

Commission Impériale de Russie à l'Exposition Universelle de Paris



# LA RUSSIE<sup>4</sup>

à la fin du 19<sup>e</sup> Siècle

Ouvrage publié sous la Direction

DE

M. W. DE KOVALEVSKY<sup>4</sup>

Adjoint du Ministre des Finances de Russie



PARIS

PAUL DUPONT

4, RUE DU BOULOI

GUILLAUMIN et C<sup>ie</sup>

14, RUE RICHELIEU

1900



LA RUSSIE —

— à la fin du 19<sup>e</sup> siècle



\*\*\*\*\*

L'édition française a été préparée sous la direction de **M. Arthur Raffalovich**, Vice-président de la Commission Impériale de Russie à l'Exposition Universelle de Paris, Agent du Ministère des Finances en France, avec le Concours de **M. Paul Apostol**.

La traduction du texte est l'œuvre de **M. Rocher**, Professeur à l'Université de Youriev.

\*\*\*\*\*



Jan. 1918.



# LA RUSSIE

## à la fin du 19<sup>e</sup> Siècle

Ouvrage publié sous la Direction

DE

**M. W. DE KOVALEVSKY**

Adjoint du Ministre des Finances de Russie

3229.

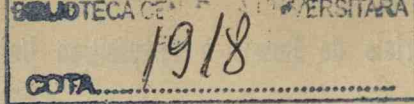
947.18 (12)

PARIS

PAUL DUPONT  
4, RUE DU BOULOI

GUILLAUMIN et C<sup>ie</sup>  
14, RUE RICHELIEU

1900



CONTROL 195



D

PC 219/03

B.C.U. Bucuresti



C3229



# Avant-Propos

## POUR L'ÉDITION RUSSE

---

La large participation de la Russie à l'Exposition Universelle de 1900, jointe à la recrudescence d'activité dans nos relations commerciales avec l'Europe occidentale et à l'affluence en Russie des capitaux étrangers, ont fait naître le besoin de l'ouvrage que nous publions dans le but de faire connaître la situation actuelle des industries auxquelles se livre le peuple russe aux visiteurs de l'Exposition et aux jurés étrangers.

Dès le début, cet ouvrage ne fut donc destiné qu'aux lecteurs étrangers. Et ceci explique l'inégalité des différentes parties, le défaut de développement des données statistiques, et quelques autres particularités qu'il présente. Le but qu'on s'est proposé explique et justifie également la raison pour laquelle cet ouvrage contient des articles ayant trait à la nature physique et géographique du pays, à l'ethnographie et à la répartition des populations, destinés à mettre le lecteur étranger au courant des conditions de la vie politique et sociale de la Russie, de son organisation économique et des sources du bien-être de ses peuples. Cette explication s'applique également aux parties de l'ouvrage consacrées aux questions de législation qui sont traitées surtout en vue de l'intérêt qu'elles offrent pour les étrangers.

Certes, ces buts auraient été atteints, alors même que cet ouvrage n'eût paru qu'en langue française. Mais il a semblé à la rédac-

tion qu'une édition en langue russe donnant, sous une forme condensée, un aperçu systématique des principales questions se rattachant à notre organisation politique et sociale, des conditions et des résultats du travail national, ne serait tout au moins pas un livre inutile. Dans cet ouvrage, il est vrai, bien des côtés de la vie morale et des œuvres matérielles du peuple russe n'ont pu trouver la place qu'elles méritent; néanmoins ce qu'il contient constitue, selon nous, un matériel de prix, qui permettra de se rendre compte des forces productrices de la Russie et des résultats de l'effort fécond de notre pays dans les voies du travail.

Si, pour cet ouvrage, il a été fait appel au concours d'un grand nombre d'auteurs, c'est que la rédaction, même pour les parties les moins importantes, a voulu mettre à contribution, autant qu'il a été possible, le savoir et le talent des plus qualifiés de nos spécialistes.

Une autre des particularités de cet ouvrage, c'est l'emploi, dans l'édition russe, du système métrique. Bien que la rédaction se soit parfaitement rendu compte du léger inconvénient que l'emploi des mesures décimales peut présenter à l'égard des lecteurs russes, elle a voulu, pour sa part, contribuer de la sorte à faire adopter ce système déjà plus d'une fois employé dans beaucoup de nos éditions; elle s'y est décidée d'autant plus volontiers que la nouvelle loi sur les poids et mesures autorise l'emploi des mesures métriques parallèlement aux mesures russes. Au surplus, la difficulté pour le lecteur russe ne sera guère d'importance. Ce livre contient, en effet, relativement peu de chiffres, et le nombre d'unités métriques fondamentales est peu considérable; en outre leur réduction en mesures russes est facilitée par la table des équivalences et des multiplicateurs complexes annexée au volume.

Afin d'accélérer la publication de l'ouvrage, on a dû répartir dans l'édition russe les divers articles dans un ordre ne répondant pas toujours à la suite logique de l'ouvrage, mais dans l'ordre seulement où les différentes parties de l'ouvrage sont sorties des presses.

Cet inconvénient est atténué, dans une certaine mesure, par la table des matières rétablissant le lien rompu dans la succession des objets traités.

La rédaction se fait un devoir d'adresser ses remerciements à tous ceux qui ont apporté leur concours à cet ouvrage; elle les prie de lui



pardonner les peines et les ennuis qu'a entraînés un travail très pressé exigeant d'eux un effort immédiat.

La rédaction remplit un devoir particulièrement agréable en exprimant à M. P.-V. Okhotchinsky sa profonde reconnaissance de l'aide qu'il lui a prêtée et de la part active qu'il a prise dans la rédaction de cet ouvrage.

Juillet 1900.

W. KOVALEVSKY.



## DONNÉES MÉTROLOGIQUES



Le mètre est égal à . . . . .	0,47 sagène	(mesure russe).
— — . . . . .	3,28 pieds	—
— — . . . . .	1,41 archine	—
Le décamètre . . . . .	4,69 sagènes	—
L'hectomètre . . . . .	46,87 id.	—
Le kilomètre. . . . .	468,69 id.	—
Le décimètre . . . . .	3,94 pouces	—
Le centimètre . . . . .	0,39 pouce	—
Le millimètre . . . . .	0,39 ligne	—
Le litre . . . . .	0,08 vedro	—
L'hectolitre . . . . .	8,13 id.	—
— . . . . .	0,48 tchévert	—
Le kilogramme . . . . .	2,44 fountes (livres)	—
Le quintal. . . . .	6,10 pouds	—
La tonne . . . . .	61,05 id.	—
Le gramme . . . . .	22,5 dolis	—
L'hectare . . . . .	0,92 déciatine	—
Le franc. . . . .	37,5 kopecks	—
Le mètre carré. . . . .	0,22 sagène carrée	—
— — . . . . .	1,98 archine carrée	—
Le kilomètre carré. . . . .	0,88 verste carrée	—
Le mètre cube. . . . .	0,10 sagène cube	—

### Par conséquent :

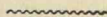
Une marchandise cotée :

Un rouble le litre vaut en monnaie russe	12,3 roubles le vedro.
Un rouble l'hectolitre, —	12,3 kopecks le vedro ou 2,1 roubles le tchévert.
Un rouble le kilogramme, —	41 kopecks le livre.
Un rouble le quintal, —	16,4 kopecks le poud.
Un rouble la tonne, —	1,64 kopecks le poud.
Un kopeck le gramme, —	0,04 kopecks la dolya.
Un rouble le mètre cube, —	9,71 roubles la sagène cube.
Un kopeck la tonne-kilomètre, —	0,02 kopeck le poud-verst.

Un rendement s'élevant à :

Un hectolitre par hectare est en mesure russe de	0,52 tchévert par déciatine.
Un quintal — —	6,57 pouds —
Un mètre cube — —	0,14 sagène cube —

Un rouble = 100 kopecks = 2 francs  $\frac{2}{3}$ .





## CARTES, CARTOGRAMMES ET DIAGRAMMES

Cartes de l'Empire divisée en régions par cultures. . . . .	60
Cartogramme de la superficie moyenne des « nadiels » des paysans . . .	120
— du rapport proportionnel de la superficie des terres labourées. . . . .	136
Cartogramme des superficiesensemencées de seigle . . . . .	152
— du rendement des seigles . . . . .	154
— des superficiesensemencées d'avoine . . . . .	154
— — — de froment . . . . .	154
— — — d'orge. . . . .	156
— — — de pommes de terre. . . . .	158
Cartogramme de la répartition des industries . . . . .	306
Diagramme des progrès des principales branches des industries minière et manufacturière. . . . .	307
I. Industrie textile. . . . .	307
II. Produits alimentaires . . . . .	307
III. Industrie minière et métallurgique. . . . .	307
IV. Quincaillerie et articles métalliques . . . . .	307
V. Produits animaux. . . . .	307
VI. Industrie du bois . . . . .	307
VII. Céramique . . . . .	307
VIII. Produits chimiques . . . . .	307
IX. Papiers. . . . .	307
X. Tabacs, naphites, caoutchouc et autres industries . . . . .	307
Totaux généraux de l'industrie . . . . .	307
Diagramme des variations du prix de la main-d'œuvre. . . . .	600
— du prix de la journée de l'ouvrier sans cheptel. . . . .	600
— des mouvements du prix de la main-d'œuvre . . . . .	600
— du commerce extérieur de la Russie. . . . .	684
— de l'exportation des froments de la Russie et des Etats-Unis .	728
— — russe des quatre céréales . . . . .	743
— — russe par les différentes douanes . . . . .	743
— de l'importation des céréales dans les principaux pays de l'Europe Occidentale . . . . .	743
Diagramme de l'importation des céréales en Allemagne de 1893 à 1897. .	743
Exportation de la Russie des quatres principales céréales de 1812 à 1899. .	743
Carte des voies navigables et flottables de la Russie d'Europe . . . . .	838
Carte des chemins de fer de la Russie d'Europe. . . . .	852

# TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS . . . . .	V
Métrologie . . . . .	IX
Les cartes, cartogrammes et diagrammes . . . . .	XI
Table des matières . . . . .	XIII

## I. — ÉTENDUE, POPULATION, CONSTITUTION POLITIQUE.

**Aperçu général.** — Étendue, frontières, montagnes, plaines, rivières, formation géologique et richesses minérales, climat, répartition des plantes et des animaux, répartition de la population, contrées et division de l'Empire en régions délimitées par la nature du pays et le développement historique et économique de sa population, par M. P.-P. SEMÉNOV. . . . . 1

**Population.** — Chiffre de la population de la Russie aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. — La population d'après le recensement du 28 janvier 1897 et le nombre probable des habitants en l'année 1900. — Densité de la population dans les différentes parties de l'Empire russe. — La population urbaine de la Russie et la croissance des principales villes. — La population rurale : nombre et importance des villages. — Nombre des constructions habitées dans les villages et dans les grandes villes; densité des habitants dans ces constructions. — Composition de la population : races, religions, classes. — Composition de la population dans les villes et dans les villages au point de vue du sexe. — Composition de la population au point de vue de l'âge. — Le mouvement naturel de la population. — Mariages. — Naissances. — Mortalité. — Augmentation naturelle de la population. — Émigration et immigration. — Croissance réelle de la population aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, par M. V. POKROVSKY . . . . . 61

**Constitution politique.** — Unité de l'Empire et pouvoir suprême. — Administration centrale. — Administration locale. — Particularités de l'administration des provinces frontières. — Organisation sociale. — Organisation judiciaire, par M. A. POUTILOFF . . . . . 77



<b>Propriété foncière.</b> — Domaine de l'État; les formes de la propriété foncière des paysans; redevance en argent et corvée (obrok et barstchina); annuités de rachat; propriété foncière privée; répartition de la propriété foncière. — Amodiations. — Métiers exercés au dehors des villages, par M. le professeur N. KARYCHEFF . . . . .	113
---	-----

## II. — ÉCONOMIE RURALE ET SYLVICULTURE.

<b>Agriculture.</b> — Climat; sol; engrais. — Répartition des terres suivant leur nature. — Méthodes de culture; répartition des terres de labour suivant les cultures. — Principaux produits de l'agriculture: le seigle, l'avoine, le froment, l'orge, le sarrasin, le millet, le maïs, la pomme de terre, le lin, le chanvre, le coton, le tabac. — La culture des herbes fourragères. — Les rendements. — Conditions économiques générales, par M. D.-P. SEMENOFF . . . . .	131
<b>Météorologie agricole.</b> — But de la météorologie agricole; réseau des stations météorologiques; résultats des observations, par M. le professeur P. BROOUNOFF . . . . .	172
<b>Horticulture, culture potagère, viticulture et production des vins,</b> par M. A. BAZAROFF . . . . .	178
<b>Élevage.</b> — Gros bétail, situation de l'élevage et races d'animaux. — Laitage. — Élevage du mouton et différentes races de bêtes à laine, par M. A. KALANTAR . . . . .	198
<b>Élevage du porc,</b> par M. A. FRIEDÉ . . . . .	211
<b>Élevage du cheval,</b> par M. le prince S. OUBOUSOFF . . . . .	213
<b>Organisation de l'inspection et de la surveillance vétérinaire.</b> — Direction du service vétérinaire; son personnel. — Épizooties: la peste bovine, la fièvre aphteuse, la fièvre charbonneuse, le charbon symptomatique, péripneumonie contagieuse, rouget et pneumo-entérite infectieuse des porcs, la clavelée, la morve des chevaux, l'influenza des chevaux, la rage, la tuberculose, l'anticomicose, l'helminthiase, la gale, l'hémoglobinémie. — Organisation des secours médicaux pour les animaux. — Inspection des abattoirs, par la DIRECTION VÉTÉRINAIRE DU MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR . . . . .	218
<b>Pêche et pisciculture.</b> — Importance des pêcheries; principales espèces de poissons d'eau douce et de poissons de mer qui sont l'objet de la pêche. — Importance générale de la pêche. — Caractère de la pêche; procédés de pêche; préparation des produits de la pêche. — Pisciculture; établissements de pisciculture et viviers, par M. O. GRIMM . . . . .	249
<b>Élevage de la volaille.</b> — Extension de l'élevage des volailles: poules, oies, canards, dindes, pintades, paons, cygnes, canards musqués, perdrix, cailles, faisans, pigeons; oiseaux chanteurs et oiseaux exotiques. — Sociétés d'élevage. — L'industrie de l'élevage. — Commerce intérieur et commerce extérieur, par M. I. ABOZINE . . . . .	261
<b>Apiculture.</b> — Historique; état actuel de l'apiculture; ses dimensions; le commerce du miel et de la cire, par M. V. ISERGUINE . . . . .	268

<b>Sériciculture</b> , par M. V. LITVINOFF-FALINSKY. . . . .	271
<b>Forêts et sylviculture</b> . — Étendue du domaine forestier. — Répartition des forêts dans les différentes parties de l'Empire, principales essences; mode d'exploitation. — Genres et systèmes d'exploitation. — Renouvellement des forêts. — Rendements en nature et en espèces, par M. le professeur A. ROUDZKY. . . . .	275
<b>Exploitation de la tourbe</b> , par M. A. SYTINE. . . . .	283

### III. — INDUSTRIE.

<b>Résultats généraux de l'industrie</b> . — Politique des tarifs douaniers; résultats du protectionnisme; résultats généraux des progrès industriels; examens particuliers des principales branches des industries (mines, métallurgie, fabriques et usines), par M. LANGOVY. . . . .	287
<b>Industrie minière et métallurgique</b> . — Abondance des matières fossiles utiles. — Valeur générale des produits de l'industrie minière; extraction des minerais de fer et production de la fonte, du fer et de l'acier. — Charbon de terre, or, argent, plomb, platine et osmium, cuivre, étain, zinc, manganèse, mercure, kobalt, nickel, ferro-chromite, antimoine, pyrites sulfurées. — Sel de Glauber et sel de cuisine. — Naphte et gaz inflammables, escuillage. — Asphalte, osokérite, soufre, graphite, alunite, asbest. — Pierres à ciment. — Pierres précieuses, perles, ambre. — Ivoire de mammoth. — Sources minérales . . . . .	307
<b>Industrie du naphte et des produits chimiques</b> , par M. le professeur D. MENDELÉEFF. . . . .	333
<b>Industrie textile</b> . — Cotonnades; progrès accomplis dans la fabrication des cotons; qualités de coton employées; andrinoples; cotonnades imprimées. — Tissus de laine; qualités de laines employées; fils simples et retors; draps; étoffes rares; tapis; feutres. — Articles de lin, de chanvre, de jute et de soie, par M. P. KOROSSOV. . . . .	343
<b>Industrie sucrière</b> . — Début de la production du sucre de betterave. — Culture de la betterave; valeur de cette plante. — Outillage des fabriques de sucre de betterave; procédés de fabrication, produits obtenus. — Production générale. — Commerce des sucres, par M. P. TCHEFRANOFF. . . . .	365
<b>Production de l'alcool et des spiritueux</b> . — Influence du système de l'accise sur le caractère de la distillerie. — Situation actuelle de l'industrie de la production des alcools; nombre de distilleries; nombre et nature des matières distillées. — Outillage technique des distilleries. — Production des ratafias, des eaux-de-vie et des levains; production des spiritueux. — Rectification et exportation des alcools. — Commerce des spiritueux et quantité d'alcool consommé par habitant, par M. N. DRIAGUINE . . . . .	375
<b>Fabrication de la bière et de l'hydromel</b> , par M. N. DRIAGUINE. . . . .	392



<b>Meunerie.</b> — Farine de seigle et farine de blé; trituration; caractère de la mouture; nomenclature des farines; statistique de la meunerie. — Association nationale des meuniers russes, par M. P. CHOISTAK. . . . .	395
<b>Production de l'amidon et des amylacées,</b> par M. le professeur N. TAVILDAROFF. . . . .	403
<b>Production des huiles,</b> par M. V. VARZAR. . . . .	408
<b>Graisses, stéarines et savons,</b> par M. G. KRESTOVNIKOFF. . . . .	411
<b>Mégie, peausserie et tanneries,</b> par M. F. KOUKEL. . . . .	416
<b>Industrie du bois.</b> — Production de bois sciés, de meubles, des articles de menuiserie. — Production de différents articles en bois. — Production de tonneaux et de barriques, par M. le professeur N. LABZIN. . . . .	423
<b>Production des papiers.</b> — Débuts de la fabrication des papiers. — Obtention de la masse du bois; production de la masse cellulosique et de la masse paille. — Production du papier en Finlande et dans la Russie d'Europe. — Articles de papier: cartouches de papier à cigarettes, tapisseries, cartonnages, moulures, par M. N. RESTZOFF. . . . .	431
<b>Travail des métaux et industrie mécanique.</b> — Répartition de l'industrie. — Fabrique et petit atelier. — Laminage des métaux. — Forgeries. — Fonderies. — Les ateliers de constructions mécaniques. — Fabrication de moteurs, de chaudières; fabrication des locomotives et des wagons; constructions navales; fabrication des machines outils, des machines agricoles, etc. — Fabrication des objets d'armement. — Coutellerie et tannerie. — Fabrication du fer-blanc, de la fonte émaillée et étamée. — Clouterie. — Fabrication de différents articles en fil de fer. — Serrurerie. — Fabrication de différents objets en cuivre et laiton, zinc. — Plomb et ses alliages. — Métaux précieux. — Conclusion, par M. A. GATZOUK. . . . .	447
<b>Industrie électrotechnique.</b> — Application de l'électricité à l'éclairage; électro-moteurs; tramways électriques; transmission de l'énergie; électrometallurgie; soudage électrique; fabrication de câbles, d'isolateurs, de lampes à incandescence, etc., par M. le professeur M. CHATELIN. . . . .	476
<b>Articles en or et en argent,</b> par M. S. YAKOVLEFF. . . . .	484
<b>Verrerie.</b> — Début de l'industrie du verre; son importance actuelle. — Combustible et matière première. — Situation technique; bouteilles; verres de table; fioles de pharmacies et verres de laboratoires; verres de lampes; vitres et glaces; divers articles en verre. . . . .	489
<b>Porcelaine,</b> par M. le professeur A. KROUPSKY. . . . .	498
<b>Ciments,</b> par M. le professeur N. BELELUBSKY. . . . .	503
<b>Industrie du naphte.</b> — Débuts du traitement industriel du naphte; le photogène, le pétrole. — Particularités que présente le naphte russe, sa distillation et ses produits: produits légers, moyens et lourds; combustible liquide. — Transport en wagons-citernes et en bateaux-citernes; abaissement du fret, par M. S. GOULICHAMBAROFF. . . . .	510
<b>Allumettes,</b> par M. N. TCHIRKOFF. . . . .	522
<b>Tabacs,</b> par M. N. TCHIRKOFF. . . . .	525



<b>Industrie du caoutchouc</b> , par M. A. VARZAR . . . . .	528
<b>Carrosserie et véhicules</b> . . . . .	531
<b>Production des instruments de musique</b> , par M. SCHTROUP . . . . .	534
<b>Petites industries rurales, dites de Koustari.</b> — Définition du terme « industrie de koustari. » — Naissance de cette industrie et principaux moments de l'histoire de ses progrès. — Importance de la petite industrie rurale dans l'économie nationale. — Facteurs auxquels est due la grande extension prise par cette industrie. — Groupement de ces industries et court aperçu sur chacun des groupes. — Moyenne de gain des ouvriers. — Situation de ces ouvriers et avenir de ces industries. — Mesures prises dans le but de soutenir la petite industrie rurale, par M. V. MORATCHESKY . . . . .	538
<b>Tarif douanier.</b> — Différents tarifs sur les diverses frontières de l'État; destinées historiques du tarif des douanes; économie du tarif actuellement en vigueur. — Tarif russo-finlandais, par M. G. CHAPOCHNIKOFF . . . . .	546
<b>Législation industrielle.</b> — Court aperçu historique. — Règles à suivre pour la fondation d'une entreprise industrielle. — Rapports entre chefs d'industrie et ouvriers. — Inspection des fabriques, par M. E. DEMENTIEF . . . . .	554
<b>Législation minière.</b> — La question du tréfonds. Législation en vigueur. L'industrie minière dans les terres libres appartenant à l'État et dans les terres possédées par des particuliers pour une durée indéterminée. — L'industrie minière sur les terres de propriété privée. — La législation minière dans les gouvernements du royaume de Pologne. — La législation minière de la Finlande. — Règlements généraux sur la sécurité des travaux dans les mines; impôts pesant sur l'industrie minière; traitement des ouvriers miniers; administration minière, par M. A. SCHTOF . . . . .	569
<b>Protection de la propriété industrielle.</b> — Inventions et perfectionnements. — Marques des marchandises; dessins et modèles, par M. P. LINGUEN . . . . .	588
<b>Ouvriers agricoles.</b> — Déplacement des ouvriers d'une région dans d'autres; formes du louage dans les différentes régions; salaires des ouvriers suivant la forme du contrat de louage; facteurs qui influent sur les salaires, par M. V. MORATCHEVSKY . . . . .	594
<b>Ouvriers des Mines.</b> — Leur nombre et nombre de moteurs mécaniques; salaires des ouvriers dans les mines de fer, d'or, de charbon, de naphte et de sel, par M. G. TIGRANOFF . . . . .	602
<b>Ouvriers des fabriques et des usines.</b> — Leur nombre, leur répartition par différents groupes d'industrie, leurs salaires. — Assurance des ouvriers contre les accidents; secours médicaux dans les fabriques; habitations ouvrières, par M. E. DENENTIEF . . . . .	610
<b>Ecoles pour la population ouvrière</b> , par M. A. CHABELSKY . . . . .	630

## IV. — COMMERCE INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

<b>Commerce intérieur.</b> — Caractéristique des objets qui font l'objet du commerce; les intermédiaires; écoulement des marchandises; les commis voyageurs; les bourses; le crédit commercial; le mouvement des marchandises; les marchés intérieurs pour les principales marchandises, par M. A. MOURACHKINZEFF . . . . .	633
<b>Nombre des entreprises commerciales</b> et importance de leurs opérations; leur répartition dans les principaux gouvernements; importance relative des marchandises, par M. K. KAPRIVINE . . . . .	639
<b>Foires</b> , par M. V. VINOGRADOFF . . . . .	646
<b>Artels</b> , par M. J. ROSENSEN . . . . .	652
<b>Sociétés par actions</b> , par M. E. ROUDZSKY . . . . .	659
<b>Capitaux étrangers</b> , par M. B. BRANDT . . . . .	666
<b>Assurance-biens et assurance-vie</b> , par M. A. DANILOVSKY . . . . .	671
<b>Traités de commerce de la Russie avec les États étrangers</b> , par M. P. MOROZOF . . . . .	679
<b>Commerce extérieur.</b> — Origines du commerce extérieur de la Russie; son importance au temps de Pierre le Grand et de Catherine II. — Premiers comptes rendus imprimés sur le commerce extérieur. — L'importation et l'exportation de marchandises de 1800 à 1899. — Développement du commerce extérieur par quart du siècle. — Principaux changements dans la composition de l'exportation et de l'importation. — Répartition du commerce extérieur par frontières. — Répartition de l'exportation et de l'importation par frontières maritimes et par frontières de terre. — Répartition du commerce extérieur maritime par différentes mers. — Navigation commerciale. — Principaux ports. — Douanes. — Répartition de l'exportation et de l'importation par pays de destination et de provenance. — Changements survenus dans cette répartition pendant la première et la seconde moitié du XIX <sup>e</sup> siècle. — Exportation et importation par espèces de marchandises de 1802 à 1898. — Commerce de la Russie par espèces de marchandises et par pays. — Exportation et importation de l'or et de l'argent dans le courant de ce siècle. — Revenus douaniers de la Russie. — Conclusion, par M. B. POKROVSKY . . . . .	684
<b>Commerce des céréales.</b> — Progrès du commerce des céréales à la fin du XIX <sup>e</sup> siècle. — Régions du commerce des grains. — Part de la Russie dans le commerce international des grains. — Influence de la Russie sur les prix du seigle et des blés. — Organisation commerciale de la Russie, par M. V. KASPÉROFF . . . . .	724



## V. — FINANCES, CRÉDIT ET BUDGET DE L'ÉTAT

<b>Sources des revenus de l'Etat.</b> — Impôts directs et impôts indirects; droits et taxes; droit régaliens; domaines; annuités de rachat; remboursement des frais avancés par le trésor; revenus divers . . . . .	744
<b>Système monétaire.</b> — <b>Circulation.</b> — Système monétaire. — Circulation fiduciaire. — Circulation monétaire. — Aperçu historique, par M. J. CHIROFF.	766
<b>Budget de l'Etat et recettes et dépenses des zemstvos, des villes et des communes rurales.</b> — Recettes et dépenses de l'Etat au cours de la période décennale 1889-1898; recettes ordinaires; recettes et dépenses extraordinaires. — Recettes et dépenses des zemstvos : dans les gouvernements où l'ordonnance sur les zemstvos est en vigueur et dans ceux où cette ordonnance n'est point appliquée. — Recettes et dépenses des villes. Recettes et dépenses des communes rurales, par M. SAFONOV. . . . .	776
<b>Etablissements de banque.</b> — Aperçu historique des établissements de banque; établissements de crédit publics et privés; établissements de crédit spéciaux institués pour les besoins des diverses classes de la société russe : banque de crédit à terme court : Banque de Russie et sa fonction; banques de commerce; sociétés de crédit mutuel; banques publiques des villes; sociétés de prêts et d'épargne; sociétés de crédit; banques rurales; établissements de crédit réel; banques de crédit à long terme : banques foncières de la noblesse et des paysans; banques foncières par actions; sociétés urbaines de crédit. — Endettement de la propriété terrienne privée; endettement de la propriété immobilière urbaine, par M. A. GOLOUBEFF. . . . .	804
<b>Caisses d'épargne,</b> par M. A. GOLOUBEFF. . . . .	823

## VI. — VOIES DE COMMUNICATION.

<b>Voies navigables et flottables de l'intérieur.</b> — Longueur des voies navigables et flottables de l'intérieur; durée de la navigation; bassins des principaux cours d'eau; voies navigables artificielles. — Types des navires fluviaux. — Construction de bâtiments fluviaux. — Progrès et état de la flotte fluviale de la Russie d'Europe. — Composition de la flotte fluviale de la Russie d'Asie. — Trafic par les voies navigables et flottables de l'intérieur; principales marchandises transportées. — Embarcadères. — Distances parcourues par les marchandises. — Frêts, par M. D. LEBEDEF. . . . .	826
<b>Navigation maritime,</b> par M. V. POSNER. . . . .	847
<b>Chemins de fer.</b> — Importance spéciale des chemins de fer en Russie; histoire de l'extension du réseau; situation actuelle; trafic; recettes et dépenses; administration des chemins de fer; système des tarifs; avenir du réseau russe, par M. Th. LEPISKY. . . . .	852
<b>Postes, télégraphes et téléphones</b> . . . . .	873



## VII. — INSTRUCTION PUBLIQUE, HYGIÈNE ET MORALE PUBLIQUES.

<b>Instruction publique.</b> —Administration de l'instruction publique.—Etablissements d'enseignement général : écoles primaires, établissements d'enseignement secondaire, universités; établissements d'instruction de jeunes filles : écoles inférieures, écoles secondaires et écoles supérieures. — Etablissements d'enseignement spécial : ecclésiastiques, pédagogiques, de médecine, techniques, d'agriculture, d'arpenteurs, de commerce, d'arts appliqués à l'industrie, de musique, écoles militaires et écoles navales, par M. le professeur V. DERUGINSKY . . . . .	880
<b>Musique</b> , par M. N. SCHTROUP. . . . .	903
<b>Art</b> , par M. A. BENOIST. . . . .	913
<b>Imprimerie, librairie et bibliothèque.</b> —Débuts de l'imprimerie; extension de la typographie et des autres établissements graphiques de même nature; la photographie. — Ecole et exposition d'imprimerie. — Les éditions et la presse périodique. — Commerce des livres. — Bibliothèques, par M. A. YANOVSKY . . . . .	924
<b>Hygiène publique</b> , par M. E. DENENTIEF. . . . .	942
<b>Influence du monopole de la vente des spiritueux sur le bien-être public</b> , par M. A. LACHKEVITCH . . . . .	948
<b>Criminalité</b> , par M. TARNOVSKY. . . . .	957
<b>Assistance publique et bienfaisance privée</b> , par M. A. BRAOUDO . . . . .	957
<b>Société de la Croix-Rouge</b> , par M. V. BOTZIANOVSKY . . . . .	970

## VIII. — PUISSANCE MILITAIRE DE LA RUSSIE. . . . . 979

## ERRATA. . . . . 991

## APERÇU GÉNÉRAL

Par M. P.-P. SEMÉNOV

---

### I

ÉTENDUE; FRONTIÈRES; MONTAGNES; PLAINES; RIVIÈRES; FORMATION GÉOLOGIQUE ET RICHESSES MINÉRALES; CLIMAT; RÉPARTITION DES PLANTES ET DES ANIMAUX; RÉPARTITION DE LA POPULATION; CONTRÉES ET DIVISION DE L'EMPIRE EN RÉGIONS DÉLIMITÉES PAR LA NATURE DU PAYS ET LE DÉVELOPPEMENT HISTORIQUE ET ÉCONOMIQUE DE SA POPULATION.

L'Empire de Russie s'étend sur d'immenses territoires ayant environ 22 millions de kilomètres carrés. Les contrées constituant la partie européenne de l'Empire, non compris le Caucase, embrassent 5,740,000 kilomètres carrés de cette superficie et les provinces asiatiques avec le Caucase, 16 millions. Par conséquent, le territoire russe s'étend sur la sixième partie des régions continentales du globe et la Russie possède près des deux tiers de tout le continent européen et près d'un tiers de l'Asie continentale.

La ligne des frontières de l'Empire russe a 70,000 kilomètres de long; la frontière maritime absorbe 50,000 kilomètres de ce parcours et 20,000 kilomètres reviennent aux frontières continentales.

La majeure partie du littoral russe (27,000 kilomètres) appartient à l'océan Glacial du Nord; cet océan, figé dans les glaces



éternelles, baigne toute la frontière septentrionale de la Russie; il n'est ouvert à la navigation, et cela pendant une courte saison d'été seulement, que le long des bords européens de la Russie, à l'endroit où l'océan Glacial, pénétrant profondément dans le continent, forme le bassin de la mer Blanche; encore, cette mer, elle-même, n'est-elle ouverte que pendant trois mois de l'été. A l'extrême orient, le littoral, sur une distance supérieure à 9,000 kilomètres, appartient aux diverses parties constitutives du Grand Océan ou l'océan Pacifique. Ces parties sont : les mers de Béhring et d'Okhotsk, qui ont tous les caractères des mers polaires; puis, la mer du Japon, qui baigne la Russie à l'est. Cette mer, sans avoir le caractère d'une mer polaire, est toutefois, la plus grande partie de l'année, enveloppée d'impénétrables brouillards et sur le littoral russe elle n'offre aucun port qui soit ouvert toute l'année. Du côté de l'Europe occidentale, les frontières maritimes de l'Empire ne sont pas, non plus, très favorisées; l'une d'elles, placée au nord-ouest de la Russie d'Europe, fait partie du bassin intérieur de la mer Baltique qui pénètre profondément dans le continent russe par deux golfes, le golfe de Riga et le golfe de Finlande, tandis qu'un troisième, le golfe de Bothnie, ainsi que la partie centrale de la mer, sépare l'Empire russe de la presqu'île Scandinave.

Le littoral de la Baltique, qui n'a pas moins de 6,750 kilomètres, a toujours eu une grande importance au point de vue des relations internationales de la Russie, principalement depuis l'époque où Pierre le Grand y a ouvert une fenêtre sur l'Europe, en fondant sa capitale à l'embouchure de la Néva, et, où ses successeurs ont rattaché au chenal d'écoulement de grands lacs russes dans la Baltique, la plus grande artère fluviale de la Russie d'Europe, la Volga, par un système de canaux. Mais, la frontière maritime de la Baltique n'en demeure pas moins une frontière sur une mer fermée; elle présente encore cet inconvénient que l'embouchure de la Néva gèle pendant une moitié de l'année et qu'il n'existe sur cette frontière aucun port qui ne gèle jamais.

Enfin, au midi, la Russie a pour frontière maritime le littoral de la mer Noire qui n'a pas moins de 4,400 kilomètres de long. Bien que ce bassin gèle pendant une partie de l'année, dans la mer d'Azoff, les lagunes du Dniéper et fort souvent aux environs du port d'Odessa, — elle n'en possède pas moins quelques ports qui ne gèlent jamais. Toutefois, cet avantage est contrebalancé par cette circonstance que la mer Noire constitue un bassin maritime presque entièrement fermé; elle ne communique avec les mers européennes que par des détroits qui ne sont pas en possession de la Russie. On comprend sans peine que les conditions défavorables dans lesquelles se trouve le littoral russe a poussé la grande nation à chercher,



d'abord instinctivement, puis consciemment, dans le passé, comme dans le présent, des débouchés sur des mers, quelles qu'elles soient, qui lui assurassent des relations internationales ininterrompues. En ce qui concerne les frontières continentales de la Russie, 45 0/0 de la longueur totale de ces frontières, soit 9,000 kilomètres, séparent la Russie de l'Empire Chinois; c'est la plus longue frontière internationale qui soit sur le globe. Longtemps presque fermée pour toutes relations internationales, cette frontière, aujourd'hui, est enfin traversée par le chemin de fer de la Mandchourie, actuellement en construction, qui aboutit à un port (Port-Arthur) de la mer chinoise qui ne gèle jamais. Sur le reste de son parcours, la frontière continentale russe de l'Asie, sépare la Russie de l'Afghanistan, de la Perse et de la Turquie d'Asie. Mais la frontière continentale européenne qui sépare la Russie de la Prusse, de l'Autriche et de la Roumanie, a, pour notre pays, une bien autre importance; cette frontière n'est pas, en effet, seulement traversée par les voies fluviales de la Vistule et du Niémen, auxquelles se rattache, par des canaux, le bassin supérieur du Dniéper, mais encore en plusieurs points elle s'ouvre pour laisser passer les voies ferrées les plus importantes au point de vue des relations internationales de la Russie. Enfin, celle de ces frontières qui a le moins d'importance, c'est la courte ligne de frontière continentale subpolaire qui sépare la Russie de la Scandinavie.

La plus grande partie du territoire russe est une plaine et c'est une des plus vastes plaines du monde; toutefois, sur quelques-unes de ses frontières s'élèvent de hautes chaînes de montagnes, dont les cimes gigantesques se perdent au delà des limites des neiges éternelles.

C'est ainsi que, sur la frontière la plus lointaine de la Russie, le long de la presqu'île du Kamtchatka formant une large bande méridienne de territoire, entre deux mers polaires de l'océan oriental (la mer de Béhring et la mer d'Okhotsk) s'élèvent les hauts sommets qui forment l'ossature de toute cette presqu'île. La crête et le versant oriental de cette chaîne de montagnes contiennent 38 volcans, les uns éteints et les autres en pleine activité; parmi ces volcans, celui d'Ichinsk atteint l'altitude de 5,160 mètres, et le volcan du Klutchewsk, le second en hauteur, n'a pas moins de 4,180 mètres et dépasse encore le Mont-Blanc. Comme la ligne des neiges éternelles, dans cette contrée, n'est qu'à 1,600 mètres, les volcans de Kamtchatka, couverts, parfois jusqu'aux deux tiers de leur hauteur, de neiges éternelles, vus du bord de la mer produisent un effet majestueux. Dans la même région littorale, d'autres chaînes, presque méridiennes, possèdent des sommets beaucoup moins élevés; l'une de ces chaînes forme l'ossature de l'île de Sakhaline,

l'autre portant le nom de Sikhota-Alinn, sépare le littoral de la mer du Japon du cours de l'Oussouri et, un troisième, le petit Khingan, traverse la province de l'Amour. La chaîne de Sakhaline d'où se détachent plusieurs rameaux n'a que des sommets atteignant au plus 1,500 mètres d'altitude (le pic de la Martinière et le Tiara); mais, cette chaîne est remarquable parce qu'elle sépare deux versants, dont le climat est fort différent; la partie orientale de cette île, en effet, baignée par des courants polaires charriant des glaces, est plus froide que la partie occidentale, entièrement à l'abri de ces courants et tournée vers la mer du Japon. La chaîne continentale de Sikhota-Alinn n'atteint pas à des altitudes plus élevées, mais elle est couverte d'une riche végétation forestière. Entre elle et la mer du Japon, la Russie ne possède qu'un seul port, placé tout à fait avantageusement au milieu du large golfe, portant le nom de Pierre le Grand, le port de Vladivostok. Enfin, le petit Khingan, coupé dans sa partie méridionale par le cours de l'Amour ne dépasse pas 2,000 mètres d'altitude.

Le système montagneux d'Altaï-Sayane a une importance infiniment plus considérable; c'est la plus septentrionale des quatre chaînes de montagnes qui traversent le continent asiatique dans la direction parallèle à l'équateur; avec les monts Thian-Shan, les monts Kouen-Lun et les monts de l'Himalaya, il forme l'ossature du continent asiatique. Sur un long parcours, le système Altaï-Sayane sert de frontière entre la Russie et l'Empire chinois. Ce système de montagnes commence à l'ouest par le massif de l'Altaï proprement dit; là, il ne constitue pas encore une chaîne véritable, mais un massif dix fois plus étendu que la Suisse. Comme ce dernier pays, le massif d'Altaï est formé de beaucoup de chaînons coupés par des vallées longitudinales et, parfois, par des vallées transversales. Ces chaînons ne sont pas parfaitement parallèles entre eux, ils forment l'éventail; de telle sorte que, celui qui est le plus au sud-ouest, sur le territoire russe, a une direction parallèle à l'équateur et celui qui est le plus au nord-est, le Kouzntézky-Alataou, suit à peu près la direction du méridien; quant au chaînon intermédiaire, le Salair, riche en minerais, il suit une direction du sud-ouest au nord-est. Le lac de Teletsk occupe une étroite vallée de l'Altaï, qui suit une direction méridienne; ce lac, par le pittoresque de ses bords escarpés, rappelle le lac des Quatre-Cantons de la Suisse, le dépassant beaucoup en étendue. Cette contrée altaïenne, au groupe des monts Katoun, qui nourrit de vastes glaciers, atteint 3,350 mètres; telle est, en effet, la hauteur de la cime la plus élevée du groupe, le mont Biéloukha, le Mont-Blanc de la Sibérie. Comme dans l'Altaï, la ligne des neiges éternelles commence à 2,100 mètres, la région altaïenne possède beaucoup de hauteurs, qui portent le nom de



« Bielki » (les monts blancs) par la raison qu'ils sont couverts de neiges éternelles.

Dans la partie sud-est de l'Altaï, le massif altaïen moins ramifié tend à former, comme c'est assez fréquent dans les autres systèmes montagneux de l'Asie Centrale, de hauts plateaux couverts de véritables steppes s'étendant au-dessus de la région des forêts. A l'ouest de l'Altaï, et immédiatement relié à ce massif, entre le méridien du lac Telezk et celui de l'extrémité sud du lac Baïkal, s'étend la chaîne Sayane proprement dite, laquelle sur tout son parcours, ne forme pas seulement la frontière séparant la Chine de la Russie, mais constitue, en même temps, la limite septentrionale de la Haute-Asie. La chaîne Sayane, dans une partie considérable de sa longueur, est formée de deux chaînes de montagnes parallèles séparées par une large vallée qui fut le berceau de la race turque-orientale ; c'est ici, dans cette vallée, que se réunissent les différentes branches du fleuve Jénisseï. A l'est de la source d'une de ces branches, le Beikem, la chaîne Sayane se divise en chaînons parallèles. A l'un de ces chaînons se rattache le massif baïkalien dont les chaînons ont la même direction qu'une profonde et large vallée dont le fond est à 780 mètres au-dessous du niveau de l'océan. Cette vallée contient le plus vaste lac d'eau douce qui soit sur le globe terrestre, le lac Baïkal. Dans la partie sud-est de la chaîne Sayane, se trouve aussi la cime la plus élevée de cette chaîne, le mont Moungo-Sardyk qui atteint la limite des neiges à l'altitude de 3,500 mètres et qui nourrit quelques petits glaciers.

Plus à l'orient du méridien de l'extrémité méridionale du lac Baïkal, le système montagneux Altaï-Sayane, changeant de direction, incline vers le nord-est et prend le nom de Iablonnoï, ou de Stanovoï, et son point le plus élevé est le mont Tchokondo qui n'est pas très éloigné du Baïkal et qui a encore 2,450 mètres d'altitude. Au delà de cette montagne, vers le nord-est, la chaîne Stanovoï se démembre en chaînons et forme le massif transbaïkalien. Puis les monts Stanovoï se ramassent en une seule chaîne qui, sur un parcours de plus de 3,000 kilomètres, forme la ligne de partage des eaux, ayant leur écoulement dans la mer d'Okhotsk d'un côté et dans l'océan Arctique de l'autre. Le revers sud-est de cette chaîne descend en pentes rapides et abruptes dans la mer d'Okhotsk et le revers nord-ouest va lentement se confondre avec les plaines du plateau d'Aldan. Bien que quelques sommets des monts Stanovoï s'élèvent au-dessus de la limite des forêts, ce qui leur vaut le nom « goltzy » (dénudés), ils atteignent à peine l'altitude de 2,000 mètres et, nulle part, ils ne dépassent la limite des neiges. En face de la ville d'Okhotsk, sur le revers opposé du Stanovoï, un rameau se détache dans la direction du nord-ouest vers le delta de la Léna, ce



sont les monts Verkhoyansk ; au delà du cercle polaire, ce rameau porte le nom d'Oroulgan ; il est déjà entièrement couvert de toundras ininterrompues.

Dans la région limitrophe, que dessine l'angle nord-ouest de l'empire chinois, l'intervalle entre les extrémités occidentales des deux grands systèmes montagneux de l'Asie centrale, de la chaîne Altaï-Sayane et celle du Thian-shan, n'est intercepté que partiellement par des chaînes de montagnes. La première de ces chaînes qui est parallèle à l'Altaï, le Tarbagataï est séparé du massif altaïen par une dépression au fond de laquelle s'étend le lac Zaissan, célèbre par ses pêcheries ; les monts Tarbagataï, en aucun point n'ont plus de 2,800 mètres d'altitude et atteignent à peine la limite des neiges. La seconde chaîne, l'Alataou des sept fleuves (Semiretchensky) est séparée du Tarbagataï par la plaine du lac Alakoul ; ce lac semble être l'extrémité desséchée du vaste bassin lacustre du lac Balkhach. Le Semiretchensky-Alataou ne dépasse pas l'altitude de 3,700 à 4,000 mètres, s'élevant pourtant au-dessus de la limite des neiges éternelles et alimentant des rivières dont les eaux s'écoulent dans le bassin du Balkhach. Une troisième chaîne, plus élevée encore, l'Alataou transilien (Zailiïsky), appartient déjà au système montagneux du Thian-Chan, ce rameau est séparé du Semiretchensky-Alataou par la large vallée du fleuve Ili, au-dessus de laquelle il dresse ses flancs escarpés et abruptes ressemblant à une haute muraille ; toute la partie moyenne de cette chaîne, qui a de 4,500 à 5,000 mètres d'altitude, est couronnée de neiges éternelles. Au pied de cette chaîne de montagnes, s'étale la plus florissante des colonies russes qui soit dans l'Asie centrale, la ville de Vierny. Les trois larges bandes de terrain plat intervallées entre les hautes chaînes de montagnes mentionnées, qui remplissent l'espace s'étendant entre l'Altaï et le Thian-shan, ont une grande importance historique ; car ces bandes de terrain ont servi de portes à travers lesquelles les grandes émigrations de peuples débouchaient de la Haute-Asie, pour se diriger à travers les steppes kirghises, vers la dépression aralo-caspienne et l'Europe.

Les Monts Célestes (le Thian-Shan), si célèbres dans la géographie et dans l'histoire de l'Asie intérieure, forment une des chaînes parallèles constituant l'ossature du continent asiatique. C'est la chaîne la plus centrale de l'Asie, qui atteint le territoire russe un peu à l'ouest du méridien de la ville chinoise de Kouldja. C'est ici que s'élève le groupe colossal et pittoresque comprenant une vingtaine de sommets enveloppés d'un blanc linceul, au milieu desquels altière et solitaire, se dresse la plus haute montagne de l'Empire de Russie, le Khan-Tengri qui atteint à l'altitude colossale de 7,500 mètres. Ce groupe montagneux, connu sous le nom de Tengri-tag ou de Mous-tag, re-

cèle une très grande quantité de glaciers qui s'échappent de tous ses flancs ; il alimente, en outre, sur son revers septentrional, les sources d'un grand nombre de rivières, dont les eaux s'écoulent dans les bassins lacustres de l'Asie centrale, privés de communications océaniques, comme, par exemple, le Balkhach, l'Issyk-Koul, la mer d'Aral et le Lob-Nor.

Dans la large et longue vallée qui sépare le Thian-Schan et l'Alatau transilien se trouve le bassin assez considérable du lac Issyk-Koul, un des lacs les plus pittoresques de la Haute Asie qui est à 1,615 mètres d'altitude. Les monts Thian-Shan, à leur extrémité occidentale, ont une grande tendance à se diviser en chaînons parallèles et en partie en rameaux divergents pénétrant profondément dans la plaine du Touran. Entre ces rameaux se trouvent de larges vallées florissantes comme celles du Ferghana et de Zeravchan.

Au midi du plus méridional des rameaux du Thian-Shan, la chaîne d'Alaï, l'extrémité occidentale du troisième système de montagnes de l'Asie centrale, parallèles à l'équateur, les monts Kouen-Loun, à son tour, pénètre dans le Turkestan russe ; les ramifications de ce système se croisant avec les ramifications du Thian-Shan forment une barrière peu accessible entre la vaste plaine du Turkestan chinois et celle du Turkestan russe qui ne peuvent communiquer entre eux que par des cols très difficiles à traverser. Sur l'extrémité occidentale du système Kouen-Loun, à l'endroit où il vient se buter aux ramifications du plus méridional des systèmes montagneux latitudinaux de l'Asie centrale, l'Himalaya, se trouve un des plateaux les plus élevés du vieux monde — le célèbre Pamir (le toit du monde, suivant l'expression indienne), dont une grande partie appartient à la Russie. Le Pamir est formé de hauts plateaux inhabitables qui dépassent souvent l'altitude de 4,000 mètres et de quelques groupes de montagnes, entassées sur ces plateaux, d'une hauteur relativement peu considérable, de dépressions au fond desquelles se trouvent des lacs et, enfin, de hautes vallées profondes. Le long de ces vallées coulent des rivières débouchant dans la région montagneuse du Turkestan russe, traversées des ramifications du Thian-Shan et du Pamir. Ces rivières, après avoir arrosé et fécondé la plus belle partie du Turkestan russe, deversent leurs eaux dans le bassin fluvial de l'Amou-Daria, l'ancien Oxus. La chaîne qui d'abord, sous le nom d'Indou-kouche, suit la frontière séparant l'Afghanistan des possessions russes et qui, ensuite sous le nom de Kopett-Dagh, sépare la province persane du Khorasan de la province russe transcaspienne forme, vers l'ouest des hauteurs du Pamir, la continuation des monts Kouen-Loun. Le Kopett-Dagh, dont les sommets ne dépassent pas 2,500 mètres, n'atteint pas la limite des neiges ; les cols de ces montagnes offrent des chemins commodes et sont franchis



sans difficulté. Au pied de ces montagnes passent la voie ferrée transcaspienne qui tourne sur Merv, vers la Boukharie, Samarkande et Tachkent, et dirige des embranchements vers la frontière afghane et le Ferghana.

Sur les confins sud-est de la Russie d'Europe, dans l'espace compris entre la mer Noire et la mer Caspienne se dresse dans la direction de l'ouest-nord-ouest à l'est-sud-est, sur une longueur de 1,100 kilomètres, la chaîne ininterrompue des plus hautes montagnes de l'Europe, la chaîne du Caucase. Sur un parcours de 700 kilomètres les sommets de cette chaîne se maintiennent à une altitude dépassant 3,000 mètres et quelques-unes de ces cimes (l'Elbrouz, le Kochtan-Taou, le Kazbek) atteignent l'altitude de 5,630 à 5,640 mètres et donnent naissance à de vastes glaciers. Toute la région transcaucasienne russe qui, par sa nature et son histoire, appartient déjà à l'Asie, est surtout une région montagneuse dont les hauteurs sont reliées orographiquement d'un côté aux monts Caucase et de l'autre se rattachent à l'Anti-Taurus turc et à l'Albours persan. Le plus remarquable des groupes montagneux de la Transcaucasie, le célèbre mont Ararat qui s'élève bien au-dessus des neiges éternelles est un volcan éteint; cette montagne n'a pas moins de 5,136 mètres d'altitude. De l'autre côté du détroit de Kertch, les monts de la Crimée, qui séparent le pittoresque littoral méridional de cette presqu'île de la partie steppienne, peuvent être considérés comme une prolongation des montagnes du Caucase.

Au nord de toutes les chaînes montagneuses, disposées le long des frontières méridionales de l'Empire, s'étendent jusqu'à l'océan Glacial, les incommensurables plaines de la Russie au travers desquelles s'élèvent à peine quelques chaînes de peu d'altitude. La plus remarquable de ces chaînes, au moins, par sa longueur, sont les monts Oural, qui séparent la plaine européenne de la Russie de celle de la Sibérie occidentale. Cette chaîne commence aux bords de l'océan Arctique et l'extrémité de ses rameaux méridionaux va se perdre dans la dépression aralo-caspienne. La chaîne de l'Oural a une longueur de 1,500 kilomètres; dans son extrémité septentrionale, elle se divise en deux ramifications, la chaîne de l'Oural proprement dite est la chaîne de monts de Pay-Khoy; et, à son extrémité méridionale, elle forme trois chaînes d'abord parallèles et plus loin s'écartant insensiblement l'une de l'autre. La plus grande hauteur à laquelle atteignent les sommets de l'Oural est de 1,536 à 1,688 mètres (l'Irémel a 1,536 mètres d'altitude; le Kontchakowski est d'une altitude de 1,560 mètres et le Toll-poss s'élève à 1,688 mètres). L'Oural n'établit aucune différence saisissante entre le climat, la flore et la faune des plaines adjacentes de l'Europe et de l'Asie; ses richesses minérales se groupent principalement sur son revers asiatique; ses



richesses ont accumulé une population industrielle, qui étant groupée dans la partie centrale de ces montagnes sert de nœud d'union entre les deux parties du monde. De toutes les plaines de l'Empire Russe on conçoit sans peine que celle qui a pour cet empire la plus grande importance, c'est la plaine de la Russie d'Europe dont les altitudes les plus fortes dépassent rarement 350 mètres et dont l'altitude moyenne est de 168 mètres. Mais, nonobstant sa faible altitude, le relief de la plaine européenne de la Russie ne reste pas sans influence sur les phénomènes qui se produisent sur sa surface ; l'étude de ce relief présente d'autant plus d'intérêt que ce n'est que par des travaux récents que nous avons appris à le connaître ; en effet, la science est redevable de cette conquête intéressante à l'étude attentive de fort nombreuses données hypsométriques faites sous la direction du général Tillo. Il est à remarquer que l'axe des hauteurs du relief de la plaine de la Russie d'Europe suit de préférence, non pas la direction des latitudes, comme on le croyait d'abord, mais au contraire la direction des méridiens. C'est une direction méridienne que suit l'axe de l'élévation la plus intéressante de la plaine russe. Cette élévation à laquelle on a donné le nom de l'élévation Russe Centrale passe à peu près sous le 37° de longitude et commence par les hauteurs dites du Valdaï, s'arrête aux sources du Donietz. Les hauteurs de la Russie Centrale et leurs ramifications contiennent les sources des plus considérables cours d'eau de la Russie, celles de la Volga, de la Dvina de l'ouest, du Dniéper, du Don et même celles des rivières du bassin lacustre du nord-ouest, de la Msta et de la Lovatj ; parallèlement à ces hauteurs, se développe l'axe des hauteurs Pryvoljski (des bords de Volga) qui sont séparées de celles-ci par une plaine déprimée ; au pied occidental de cette chaîne de hauteurs, coule la Volga, depuis l'embouchure de la Kama jusqu'au dernier coude qu'elle fait dans son cours inférieur pour déboucher depuis Sarepta, dans la dépression aralo-caspienne. Deux autres élévations de la plaine de la Russie d'Europe ont une direction un peu différente. L'une d'elles (celle d'Avratinsk) touche à l'ouest les pieds des Carpathes et occupe une large zone parallèle au Caucase qui traverse la Russie méridionale. D'abord cette élévation rejette le cours du Dniéper bien loin vers l'est et finit par forcer ce fleuve à se frayer un passage aux fameux rapides du Dniéper ; au delà du Dniéper, elle se prolonge vers l'est et c'est elle qui contient les riches mines de houille et de fer dites du bassin du Doniétz. Enfin, à l'extrême nord de la Russie, à partir de l'extrémité septentrionale de la Finlande, dans la direction de l'est-sud-est, s'étend une élévation qui passe auprès du bout septentrional du lac Onéga, et traverse les gouvernements d'Olonetz et de Vologda ; cette ligne de hauteurs est franchie par la rivière de Soukhona et se termine en coteaux (ouvaly)

près des sources de la rivière Iougue. Dans les intervalles de ces hauteurs, ainsi que sur les régions qui les environnent auprès des bords maritimes s'étendent toutes les plaines larges de la Russie d'Europe.

La plaine de la Russie d'Europe est abondamment arrosée par des fleuves et des rivières faisant partie des bassins de quatre mers. Dans le bassin, entièrement fermé de la mer Caspienne, vient s'écouler le plus grand des fleuves de l'Europe, la Volga, dont le cours n'a pas moins de 3,200 kilomètres et dont le bassin couvre une surface de territoire de 1,480,000 kilomètres carrés d'étendue. La Volga est la principale artère fluviale navigable de la Russie d'Europe ; en outre, ce fleuve offre cette particularité remarquable que la direction principale de sa navigation se dirige, le plus souvent, en amont du fleuve, transportant des marchandises qui, grâce au système de canaux de Marie, vont chercher un débouché vers la Baltique par l'embouchure de la Néva. Le second fleuve de la Russie, par la longueur de son cours, c'est l'Oural qui appartient également au bassin de la mer Caspienne. Le cours de ce fleuve a 2,300 kilomètres de long, mais son étroite vallée forme un bassin embrassant une étendue de territoire de 83,300 kilomètres carrés. Le bassin de la mer Noire reçoit le fleuve qui occupe le second rang parmi les cours d'eau de l'Europe, le Danube. Ce fleuve ne pénètre en Russie que par la partie inférieure de son delta. Au même bassin appartient le fleuve qui, par la longueur de son cours, est le troisième des fleuves de la Russie d'Europe, le Dniéper ; ce fleuve a 1,700 kilomètres de long et son vaste bassin n'embrasse pas moins de 530,000 kilomètres carrés. Le bassin du Dniéper, qui communique assez difficilement avec la mer Noire à cause des rapides qui encombrent le cours inférieur du fleuve, trouve un débouché plus facile vers le nord-ouest par un système de canaux navigables reliant ce bassin avec la Vistule et le Niémen, fleuves très importants dont les embouchures s'ouvrent sur le territoire de la Prusse. Le second des grands fleuves exclusivement russes du bassin de la mer Noire, c'est le Don ; ce fleuve a 1,600 kilomètres de long et son bassin est formé d'une étendue de territoire égale à 430,000 kilomètres carrés ; il se jette dans une mer intérieure russe, la mer d'Azov, et n'a qu'une faible importance comme cours d'eau navigable. Parmi les fleuves du bassin de la Baltique dont les eaux sont entièrement russes, la Dvina de l'Ouest, ayant une longueur de 760 kilomètres et un bassin de 80,000 kilomètres carrés, a une certaine importance comme cours d'eau navigable, mais le plus important affluent du bassin de la Baltique est la Néva qui déverse dans la Baltique les eaux d'un vaste bassin de 183,000 kilomètres d'étendue ; ce bassin comprend les plus grands lacs de l'Europe, le lac Ladoga et le lac Onéga et se relie par un sys-



tème de canaux au système fluvial du Volga. Enfin, deux énormes artères fluviales de l'extrême nord de la Russie déversent leurs eaux dans l'océan Arctique; l'une d'elles, la Dvina du Nord, a un cours de 1,000 kilomètres de long, et son bassin comprend 430,000 kilomètres carrés. Ce fleuve avec ses ramifications (tels que Vytchégda, etc.), avant la construction récente des chemins de fer d'Arkhangel et de Koptass, formait le seul réseau navigable de l'extrême nord. Enfin la Petchora, qui se jette dans l'océan Arctique à l'angle nord-est de la plaine de la Russie d'Europe, a un cours de 1,500 kilomètres de long et un bassin s'étendant sur 276,000 kilomètres carrés. Ce fleuve n'a qu'une importance régionale; il sert de voie de communication dans un pays à moitié désert auquel il ouvre un débouché sur une mer polaire presque toujours fermée par les glaces et peu accessible à la navigation.

Dans les possessions asiatiques de la Russie il y a des plaines dont l'étendue n'est pas inférieure à la plaine de la Russie d'Europe. La plus grande partie du Turkestan est formée de la dépression aralo-caspienne qui pénètre d'un côté dans la région des steppes kirgizes et d'un autre dans la partie européenne de la province Ouraliennne et dans le gouvernement (également européen) d'Astrakhan. Une partie considérable de cette plaine se trouve au-dessous du niveau de l'Océan; elle contient deux réservoirs d'eau, la mer Caspienne et la mer d'Aral, les deux plus grands bassins lacustres du monde entier; elle contient encore un bassin moins important, mais, néanmoins, assez considérable, celui du lac Balkhach. La mer Caspienne dont le niveau des eaux est à 25 1/2 mètres au-dessous du niveau de l'Océan et qui va tous les jours en s'asséchant, a une énorme importance pour la Russie; cette mer n'est en effet pas seulement importante comme bassin intérieur, reliant les bouches de la Volga avec le Caucase, la Perse et le Turkestan; elle est d'une grande valeur par ses richesses poissonnières. En aucun lieu du monde, peut-être, on ne trouve réunie, dans une masse d'eau relativement aussi faible, une aussi grande abondance de poissons.

Deux fleuves de premier ordre s'écoulent dans le bassin de la mer d'Aral qui forme un bassin intérieur n'ayant aucune communication avec l'Océan. Ces fleuves sont l'Amou (l'Oxus) et le Syr-Daria (le Iaxarte); ces deux fleuves ont leurs sources dans les parties les plus élevées de la Haute-Asie. Ils n'ont pas une grande importance au point de vue de la navigation; mais, ils fécondent la contrée en lui fournissant les eaux nécessaires à son irrigation. Entre le bassin de la mer Caspienne et celui de la mer d'Aral s'élève, comme une île au milieu d'une vaste mer, le plateau d'une altitude assez faible, qui porte le nom d'Oust-Ourt. Une grande étendue de la dépression aralo-caspienne est occupée par des déserts de sable; ceux qui portent les



noms de Karakoum et de Kyzyl-Koum peuvent être regardés comme le type de ces déserts; ces solitudes, par leur climat ainsi que par leur nature physique, de même que par leur flore et leur faune, ressemblent aux déserts de l'Arabie et à ceux de l'intérieur de l'Afrique septentrionale; ce n'est que dans les parties où le sol formé de loess a plus de consistance et où les rivières fournissent le moyen d'irriguer, que l'on rencontre, au milieu de ces plaines désolées, de fertiles oasis; il en est de même, au surplus, dans les régions situées au pied des chaînes de montagnes où l'on trouve en abondance les eaux si nécessaires pour l'irrigation. La steppe Kirghize, qui s'étend vers le nord-est de la dépression aralo-caspienne, n'est pas absolument une plaine; à part la région voisine du lac Balkhach qui n'est qu'une prolongation de la dépression aralo-caspienne, cette steppe est émaillée de groupe montagneux peu élevés et de collines formées de porphyre, de granit et d'autres roches plutoniques; on ne donne à cette contrée la qualification de steppe que parce qu'elle est presque entièrement déboisée.

À l'est des monts Ourals, s'étend la plaine immense de la Sibérie occidentale; cette plaine appartient au type des plaines basses, car son altitude ne dépasse peut-être pas 100 à 150 mètres, et sur toute sa superficie on ne rencontre pas la moindre élévation. La plaine de la Sibérie occidentale fait partie de l'immense bassin de l'Obi; ce bassin embrasse les deux énormes branches du système fluvial de l'Obi : la branche de l'Obi proprement dite et celle de l'Irtiche. Quelle que soit celle de ces branches qu'on regarde comme la principale, soit que l'on considère comme la source de l'Obi, la Katoune ou l'Irtiche noir, on mesure un cours d'eau dont la longueur est de 5,200 kilomètres et le bassin de l'Obi dépasse 3,300,000 kilomètres carrés. Même avant la construction du grand chemin de fer de Sibérie, qui traverse aujourd'hui toute la plaine de la Sibérie occidentale depuis le pied de l'Oural jusqu'au pied de l'Altai, le puissant système de l'Obi avait une grande importance pour la navigation; car bien que les deux fleuves qui composent l'Obi décrivent avant leur réunion un arc de cercle inclinant vers le nord, le système fluvial de l'Obi constitue une voie de navigation continue depuis Tioumène non seulement jusqu'à Tobolsk, mais aussi jusqu'à Tomsk. Même aujourd'hui, l'importance de cette immense voie fluviale qui se rattache en outre à l'énisséï par un système de canaux artificiels, n'a pas perdu son importance par l'ouverture du grand transsibérien. Le principal inconvénient du système de l'Obi, c'est qu'il aboutit à un golfe très allongé et presque toujours fermé par les glaces dont l'accès par mer n'est praticable que rarement et dans les années exceptionnelles seulement.

Hors du bassin de l'Obi, la plaine de la Sibérie occidentale s'étend

encore jusqu'au cours de l'Iénisséï; mais, au delà de ce puissant cours d'eau, la contrée est couverte de hauteurs peu considérables; cette région montagneuse limite toute la rive droite de l'Iénisséï et le bassin des affluents de droite de ce fleuve, l'Angara, la Podkamennaïa et la Nijnia-Toungouzka. Les collines qui forment cette contrée montagneuse sont fort peu élevées, et celle-ci est célèbre par la richesse de gisements d'or. L'Iénisséï, comme l'Obi, est formée de deux branches : l'Angara qui sort du lac Baïkal, et l'Iénisséï, proprement dit. Le cours de cette rivière (à compter de la source de l'Angara supérieur ou de la Sélanga) n'a pas moins de 5,100 kilomètres et son bassin embrasse un territoire de 3,000,000 de kilomètres carrés. Le réseau navigable de l'Iénisséï présente les mêmes avantages que le cours de l'Obi; l'embouchure de ce fleuve dans l'Océan est même plus accessible que celle de l'Obi; car, de nos jours, en automne, les vaisseaux peuvent, presque tous les ans, arriver aux bouches de l'Iénisséï (en passant par le Matotchkinn-Char de la Novaïa-Zemlia ou par les portes de la Kara ou du Vaigatch) où ils chargent les marchandises préparées d'avance. En revanche, sur l'Angara, la navigation est rendue difficile par les rapides que l'on s'efforce actuellement de faire disparaître. A l'heure qu'il est, tout le bassin de l'Iénisséï est traversé par la voie ferrée qui est entièrement construite jusqu'au lac Baïkal. Le troisième cours d'eau colossal de la Sibérie portant ses eaux à l'océan Arctique, c'est la Léna, dont le cours n'est pas moins de 4,600 kilomètres de long et le bassin de 2,370,000 kilomètres carrés. Ce fleuve se compose également de deux grandes branches : la Léna proprement dite, et l'Aldan dont l'ensemble constitue une très longue voie fluviale navigable; toutefois, l'embouchure de la Léna, ne formant pas un golfe comme celles de l'Iénisséï et l'Obi, mais un immense delta, est encore plus fermée par les glaces et moins accessible à la navigation maritime que les bouches de l'Obi et de l'Iénisséï. Le quatrième grand fleuve de la Sibérie, l'Amour, prend sa source au delà de la chaîne de monts Stanovoï, qui forment la grande ligne de partage des eaux entre l'océan Arctique et de l'océan Pacifique; ce fleuve appartient au bassin de ce dernier océan. De même que les autres grands fleuves sibériens, l'Amour se compose de deux branches de force presque égale : l'Amour proprement dit (qui par les rivières de son cours supérieur, la Chilka et l'Argoun, appartient à la Transbaïkalie russe) et le Soungari qui est la branche exclusivement mandchourienne de l'Amour. Le cours du fleuve (des sources de l'Argoun jusqu'à la mer) est de 5,000 kilomètres et la moitié de son vaste bassin appartient à la Russie. Malheureusement, l'Amour, d'ordinaire même que les autres fleuves gigantesques de la Sibérie, n'offre pas un accès facile vers la mer, car son embouchure, déviant fort



loin vers le nord (jusqu'au 53° de latitude), s'ouvre sur la mer d'Okhotsk, mer peu hospitalière, présentant le caractère des mers polaires et séparée de la mer du Japon par le détroit de Tatarie, très peu navigable. L'Amour, avec sa branche, le Soungari, et son affluent, l'Oussouri, n'en forme pas moins un réseau de voies fluviales navigables extrêmement important pour notre extrême orient; ce réseau est déjà relié à notre principal port de Vladivostok par une voie ferrée.

La structure géologique de l'empire de Russie dans son ensemble est extrêmement variée. Toute la plaine de la Russie d'Europe, sous le rapport géologique, a la forme d'une dépression en fond de cuvette dont les bords se relèvent au-dessus du sol dans les régions voisines de ses frontières et forment des montagnes. Le milieu de ce fond de cuvette est presque entièrement formé de couches horizontales de formations sédimentaires, stratifiées et gisant l'une sur l'autre en commençant par les plus anciennes, les cambriennes, les siluriennes jusqu'aux formations tertiaires et post-tertiaires ou modernes. Sur deux points seulement de la plaine de la Russie d'Europe affleurent les roches primitives et cristallines (gneiss et granit); c'est, au nord-ouest, sur toute la superficie de Finlande, dans la Laponie russe et une partie du gouvernement d'Olonetz et de celui d'Arkhangel et, au sud, dans la zone méridionale des granits russes qui s'étend à partir des ramifications Carpathes jusqu'aux collines du Donietz et traversant le cours du Dniéper aux célèbres rapides.

Les plus anciennes des formations sédimentaires, les formations *cambrienne* et *silurienne*, affleurent au nord-ouest dans toutes les dénudations des couches sédimentaires qu'on rencontre sous forme de saillies rocheuses. Ces saillies, connues sous le nom de glint, s'étendent le long du littoral méridional du golfe de Finlande et sur les bords du lac Ladoga et appartiennent à ces deux formations; ces roches affleurent encore au sud-ouest de la Russie sur les coteaux de Kelez-Sandomir et le long du Dniéper.

Les roches *dévonien*nes affleurent le sol de la plus grande partie de la plaine des bords de la Baltique; elles gravissent d'un côté l'élévation centrale de la Russie et traversent ce plateau dans la direction de l'est en formant ce qu'on appelle l'axe dévonien de la Russie centrale; d'un autre côté, les formations dévonien

nes se manifestent à la surface à partir de la plaine des bords de la Baltique où elles forment une bande étroite se dirigeant vers le nord-est, passant à côté de l'extrémité sud des lacs Ladoga et Onéga et aboutir vers le cours inférieur du fleuve Onéga dont elle traverse la vallée pour rentrer sous de puissantes couches de formation moderne. Au sud-ouest, les formations dévonien



encore dans la chaîne dont nous avons parlé plus haut, de Kelez-Sandomir.

La formation *carbonifère* occupe les vastes territoires des gouvernements de la Russie Centrale, au nord de l'axe dévonien du centre de la Russie, et incline le long de la limite de la formation dévonienne vers le nord-est à travers les gouvernements de Novgorod, d'Olonetz et d'Arkhangel pour aboutir au fleuve Onéga. Une autre région carbonifère plus importante encore au point de vue industriel est très répandue dans la partie méridionale de la Russie; c'est la célèbre chaîne du Donietz, si connu par la richesse de ses houillères. Au sud-ouest de la Russie d'Europe, la formation carbonifère passe de la Silésie la frontière du royaume de Pologne, formant le bassin de Dombrova où l'industrie houillère a pris tant d'extension.

Dans la Russie orientale, le système *permien* occupe de vastes espaces; les formations de ce système occupent l'énorme territoire s'étendant au nord-est de la ligne qui unit les villes de Twer et d'Oural'sk; ces formations sont particulièrement communes dans une partie considérable des gouvernements de Vologda, de Viatka, d'Ouffa et de Perm. Sur ces territoires, les formations de la période permienne présentent un grand intérêt pour la géologie russe, puisque ces roches, en majeure partie, ne sont pas formées des produits de sédimentation purement marine; elles comprennent des sédiments d'eaux légèrement salines alternant avec les sédiments terrestres. C'est ce qui explique la richesse des trouvailles de grands reptiles que fit récemment, sur les bords de la Dvina du Nord, le géologue russe Amalitzky; cette localité a attiré l'attention de tout le monde civilisé, car la faune terrestre qu'on y a découvert dans les strates de l'époque permienne est fort originale et n'a d'analogue que celle trouvée au Transvaal et au Natal où vécurent des animaux de mêmes genres et d'espèces analogues, appartenant à la même époque géologique. On trouve encore de petits îlots de formations permienne dans le midi de la Russie, particulièrement dans la chaîne du Donietz et dans la partie du gouvernement d'Astrakhan qui s'étend au-delà du Volga.

La formation *jurassique* est extrêmement répandue dans la plaine de la Russie d'Europe, les territoires où elle est la plus commune s'étendent au nord de l'axe dévonien de la Russie, notamment au nord de la partie centrale de la zone des terres noires et surtout la région industrielle de Moscou. Sur cette surface, la formation jurassique fut profondément entamée et dénudée à l'époque glaciaire. A partir de la région où elle domine, la formation jurassique s'étend vers le nord-est sur une large bande de territoire le long de la ligne de partage des eaux de la Dvina du Nord et des affluents de gauche du Volga. Les autres afflorescences de cette formation se trouvent : sur

le fleuve Petchora; sur le cours moyen de la Volga; dans le gouvernement de Samara; le long du Donietz; dans certains districts du gouvernement d'Orel; près de Kanief sur le Dniéper; dans la chaîne des hauteurs de Keletz-Sandomir et sur la frontière séparant la Lithuanie du gouvernement de Courlande.

Les couches inférieures de la formation *crétacée* sont les plus communes dans la partie orientale de la région industrielle de Moscou et dans la partie nord-est de la région Centrale Agricole, ainsi que sur le cours moyen de la Volga. Les couches supérieures de cette formation sont fréquentes dans les parties ouest, sud et est de la région Centrale Agricole; sur le cours moyen de la Volga; dans le gouvernement de Samara (Obchy-Syrte); ainsi que dans le cours moyen du Don et du Donietz. A l'ouest de la Russie, la formation crétacée est assez répandue dans la partie sud du royaume de Pologne; dans les gouvernements de Volhynie et de Mohilev; et, au nord de la Russie, dans le pays de la Petchora.

Les dépôts sédimentaires *tertiaires* occupent principalement de vastes espaces au sud de 55° de latitude. Des dépôts sédimentaires marins *modernes* forment deux groupes différents éloignés l'un de l'autre. Les dépôts sédimentaires de l'océan Arctique sont fréquents sur le vaste territoire s'étendant à l'est d'Arkhangel et du gouvernement de Vologda; ils semblent avoir été produits par le soulèvement progressif de toute cette partie septentrionale de la Russie dans l'époque géologique moderne, par des phénomènes tektoniques analogues à ceux que l'on observe encore aujourd'hui sur le littoral de la mer Blanche. Dans le sud-ouest de la Russie, les dépôts du bassin de la Caspienne n'occupent pas de territoires moins vastes; ces dépôts ont pour origine l'assèchement progressif de cette mer, et couvrent tout le territoire s'étendant au delà de la Volga à partir des rives de la Kama jusqu'aux bords actuels de la Caspienne.

Une vaste partie de la plaine de la Russie d'Europe, notamment la plus grande moitié du nord-ouest de cette plaine, dans l'époque post-tertiaire fut glacée; les traces de cet état se retrouvent dans les pierres dites erratiques, transportées et éparses sur la surface de cette partie de la Russie; on trouve encore la preuve de cet état de la contrée dans les dépôts de galets dont la présence s'explique par cette circonstance que cette partie de la plaine actuelle russe était couverte, comme le Groënland, de vastes glaciers. La limite méridionale de la sédimentation glaciaire passe environ sous 54° de latitude nord; mais cette limite descend incomparablement plus bas au sud-ouest où elle touche aux embouchures des rivières la Vorskla et la Miedvieditsa.

Les sols de la plaine de la Russie d'Europe sont extrêmement variés, mais ce qui caractérise particulièrement la Russie, c'est l'énorme



extension du sol, ce qu'on appelle « la terre noire » (tchernosiome). Ce sol se distingue par ses qualités et sa grande fertilité. La « terre noire », couvrant la moitié sud-est de la plaine de la Russie d'Europe, s'étend en très large zone depuis les frontières de la Galicie et de la Roumanie à l'Oural méridional, en comprenant la plus grande partie des régions de la Nouvelle Russie, de la Petite Russie, de la Russie Centrale, de la Volga et la partie méridionale de la région ouralienne.

Les principales richesses minérales de la plaine de la Russie d'Europe, sont : le charbon de terre, le fer et le sel. C'est dans le bassin du Donietz que se trouvent les gisements les plus riches et presque inépuisables de mines de houille russes. Hors de cette contrée si généralement connue, il y a de gisements de charbon de terre dans le royaume de Pologne (bassin de Dombrowa), dans la région Centrale agricole et le long du fleuve Tchousowaïa, sur le revers occidental de la chaîne de l'Oural. Les minerais de fer sont très communs dans le bassin du Donietz et dans beaucoup d'autres parties de la plaine de la Russie d'Europe, notamment en Finlande et dans le gouvernement d'Olonetz, dans la région centrale agricole, le long de l'Oka, et dans le bassin supérieur du Don. Le sel commun ou hydrochlorate de soude, est répandu dans la plaine de la Russie d'Europe en incommensurable quantité sous trois aspects différents : sous forme de sel gemme, sous forme de sel de sédimentation lacustre et sous forme de sel de source. Le sel gemme se trouve dans les célèbres et immenses mines d'Ilets, au delà du fleuve Oural, près d'Orenbourg, près de Bakhmout dans le gouvernement d'Ekaterinoslaw et dans la montagne de Tchaptchatchi au gouvernement d'Astrakan. Des richesses salines encore plus incommensurables sont celles des dépôts lacustres répandus sur toute la partie steppienne de la Crimée, dans les steppes pontiques de la Nouvelle Russie (les limans) et dans la partie du gouvernement d'Astrakan qui s'étend au delà du Volga et où se trouvent les lacs Ielton et Baskountchak qui jouissent d'une grande célébrité. La grande richesse des deux premières catégories de salines explique la raison pour laquelle les sources salines, si communes dans différentes parties de la Russie, sont exploitées et n'ont d'importance que comme sources minérales. La plaine de Russie est assez riche en sources minérales. Les stations de Staraïa-Roussa, de Tsekhotsinsk et de Slaviansk sont des sources salines ; les stations de Kemmern, de Baldon et de Sergiëvsk sont des sources sulfureuses ; Kachine et Lipetsk sont des sources ferrugineuses et celles de Stalypinsk des eaux ferrugineuses salines. Les autres richesses minérales de la plaine de la Russie d'Europe sont : des mines de zinc, en Pologne ; des mines d'étain et de cuivre, en Finlande ; des minerais mercuriels dans le district de Bakhmout ;



3229.

le manganèse dans le gouvernement d'Ekaterinoslaw et de Kherson ; le cobalt sur la rive Mourmane et en Laponie. La région lacustre et la Finlande possèdent de riches matériaux de construction, en granits et syénites ; ce sont ces pierres qui font un si bel effet dans la colonne d'Alexandre I<sup>er</sup> et sur le portail de la cathédrale de Saint-Isaac. Cette région fournit encore d'excellentes roches de quarzite (la pierre de Chocha, dans laquelle est taillé le tombeau de Napoléon I<sup>er</sup> à Paris et le piédestal du monument de Nicolas I<sup>er</sup>) ; des marbres de Tivdie. Dans le gouvernement de Kieff, on a découvert de belles carrières de labrador. Certaines parties de la plaine de la Russie d'Europe sont très riches en gypse, en craie, en pierres meulières, en pierre à aiguiser ainsi qu'en phosphorites, en kaolin et en terres à faïence.

Les monts Caucase, dans la partie médiane de la chaîne tout au moins, sont formés de roches archéennes et cristallines, principalement de granits et en partie de couches paléosoïques sur lesquelles sont superposés des schistes et des grès jurassiques de l'étage moyen, des calcaires jurassiques de l'étage supérieur et les calcaires crétacés ainsi que des strates de formation tertiaire. Toutes formations sur certains points, sont rompues par des roches volcaniques (trachytes) qui forment quelques-uns des plus hauts sommets du Caucase tels que l'Elbroutz et le Kazbek. Les roches volcaniques (basalte et trachytes) sont encore plus répandues dans la partie méridionale du Caucase où elles occupent une partie considérable des localités qui ont été éprouvées par les derniers tremblements de terre (à la fin de 1899) ; c'est de ces roches qu'est formé le superbe et grandiose groupe du mont d'Arrarat.

Parmi les richesses minérales du Caucase les plus connues sont : les minerais de plomb argentifère, de zinc, de cinabre, de manganèse et de cobalt ; et le sel gemme (à Koulpa et à Nakhitchévan). Sur les deux versants de Caucase il existe d'excellentes sources minérales : à Piatigorsk, à Géleznovodsk, à Essentouky, à Psékoupsk, etc., sur le versant nord ; et à Borjom et à Abbass-Touman, dans la Transcaucasie. Mais la principale richesse minérale du Caucase, c'est le naphte dont les riches nappes de l'extrémité orientale du Caucase et de la presqu'île d'Apcheron ont acquis une importance universelle.

Le noyau de la chaîne de l'Oural est également formé de roches volcaniques archéennes (gneiss et granit) soulevant les couches de formations paléosoïques et mesosoïques et, en général, de toutes les formations attenantes à l'Oural. Par ses richesses minérales, l'Oural occupe une des premières places parmi les chaînes montagneuses du globe terrestre. Mais la plus grande partie de ces richesses se trouve sur son versant oriental. Les richesses minérales de l'Oural



comprennent des gisements d'or en veines et en sables, le platine et les métaux rares qui l'accompagnent, tels que l'iridium, le rodium, l'osmium, etc.; de riches mines de cuivre et les meilleurs malachites du monde; du chrome, du manganèse, du nickel. Les minerais de fer de l'Oural sont renommés par leur richesse et leurs qualités (le mont Blagodatt). Enfin, dans l'Oural, il existe de riches gisements de pierres précieuses, parmi lesquels les plus connus sont : les gisements du Mourzinsk, de Chaïtansk et ceux de la rivière Tokova. Les pierres précieuses que l'on trouve dans l'Oural sont les béryls (aiguemarine et émeraude), les topazes véritables, les zircons (hyacinthes), les corunds (rubis, saphirs et les rares rubis-saphirs) et les meilleures améthystes du monde. Parmi les pierres précieuses que l'on trouve dans l'Oural celles qui lui sont presque exclusivement particulières sont les phénaquites, les chryso-béryls, les tourmalines roses, les grenats verts (ouvarovites).

Au moment où nous abordons l'exposé de la constitution géologique de la Russie d'Asie, il convient de remarquer que toutes les chaînes montagneuses de l'Asie centrale qui se rejoignent dans le Turkestan, de même que le système Altaï-Sayansk, qui forme la limite septentrionale de la haute Asie, présentent de vastes affleurements de roches archéennes cristallines ainsi que des roches paléozoïques particulièrement de formations devoniennes et carbonifères. Les formations les moins communes en Sibérie sont les mésozoïques (les formations triasiques, jurassiques et crétacées) qui, néanmoins, se rencontrent dans les ramifications occidentales du Thian-Chan, sur l'Angara, sur le cours moyen de la Léna, sur l'Aldan et sur le Chilka, ainsi que, dans l'extrême nord, sur le cours inférieur de l'Obi et de l'Énèsseï; les formations tertiaires en Sibérie sont encore moins fréquentes.

La Russie d'Asie, à part les richesses minérales du versant oriental des monts Ourals, possède encore beaucoup d'autres richesses, dont nous avons déjà parlé au cours de cet aperçu. Sans parler des filons aurifères qui sont peu exploités, les sables aurifères couvrent de vastes régions de la Sibérie. Les sables aurifères des versants septentrionaux des ramifications de l'Altaï et particulièrement ceux des revers des monts Kouzniétzky-Alataou et de la chaîne de Salair font partie du nombre de ces derniers. Les groupes des gisements aurifères du gouvernement d'Iénisseïsk sont situés dans les bassins de l'Angara et de la Podkamennaïa-Toungouzka; les gisements de la Biroussa se trouvent dans le cercle de Nijni-Oudinsk et de Kansk; le riche groupe d'Olkminsk est situé dans la province de Iakoutsk et les gisements aurifères des deux versants des monts Stanovoï dans les provinces de Iakoutsk et de l'Amour; enfin il y a encore des gisements nouvellement découverts dans le district d'Oudskoï, de la

province littorale (Primorsky). Il existe des minerais de plomb argentifère dans les provinces d'Akmolinsk et de Sémipalatinsk, de la lieutenance générale steppienne, dans le district de Zmieïnogorsk et les environs de Salaïr et, enfin, au delà du Baïkal, dans les districts de Nertchinsk. En dehors du revers oriental des monts Ourals, les minerais de cuivre sont particulièrement en abondance dans les provinces d'Akmolinsk et de Sémipalatinsk, dans les monts Altaï et dans le district de Minousinsk où des mines de cuivre furent exploitées dans les temps les plus reculés par les aborigènes de l'époque du bronze. Plus à l'est, on trouve des minerais de cuivre sur l'Aldan et la Léna, dans le cercle de Nertchinsk et dans l'île de Sakhaline. On trouve encore des minerais de cuivre dans le cercle de Tachkent, de la province du Syr-Daria. Il n'y a d'étain que sur la rivière l'Onone, dans la province transbaïkalienne. La Russie d'Asie est extrêmement riche en minerais de fer; ces minerais se trouvent surtout en abondance dans le bassin houiller de Kouzniétsk et permettent d'espérer pour cette région un grand développement industriel. Ce bassin est immensément riche en houille. Il existe du charbon de terre dans les provinces steppiennes d'Akmolinsk et de Sémipalatinsk, dans le gouvernement d'Irkoutsk, dans les régions que traverse le grand transsibérien, et sur l'île de Sakhaline. Dans le gouvernement d'Irkoutsk et sur les affluents du Iénisseï inférieur, on rencontre des gisements de plombagine (graphite). La Russie d'Asie est assez riche en sel; à part les mines de sel gemme d'Iletsik (déjà citées), le sel gemme se rencontre dans les provinces du Fergana et du Syr-Daria, dans certaines localités des gouvernements de Iénisseïsk et d'Irkoutsk et sur le fleuve Viliouï. Les dépôts de sel lacustre sont très communs dans la partie asiatique de la dépression aralo-caspienne (le fameux lac Indersk dont les richesses salines sont incommensurables). Il existe aussi de riches lacs salés dans la lieutenance générale steppienne (Koriakowsk), dans les steppes sud-ouest de la plaine sibérienne (les lacs Borowsk et Bourlinsk), ainsi que dans la partie méridionale de la Sibérie moyenne et de la Transbaïkalie. On possède de riches réserves de sulfate de natre (sel Glauber) dans le golfe de Karabougass de la mer Caspienne, de même que dans beaucoup de lacs des steppes de la Sibérie méridionale et de la lieutenance générale steppienne. Le naphte est en abondance dans l'île de Tchéléken, dans les parties de la province Transcaspienne les plus rapprochées de la mer, au delà du fleuve l'Emba. La Sibérie est riche en sources minérales; il en est de même du Turkestan.

Le climat de l'Empire Russe qui embrasse une immense partie du territoire continental du Vieux-Monde, offre cette particularité que dans la zone paléarctique, le climat russe diffère sensiblement du



type de climat de l'Europe occidentale. Les vents de l'ouest dominant dans cette zone, puisqu'il n'existe aucune chaîne élevée de montagnes s'étendant dans la direction du méridien sur toute la vaste étendue de l'Empire, les vents de l'ouest emportent au loin, dans les profondeurs du continent, l'influence de l'océan Atlantique; aussi n'est-ce pas dans le centre de l'Empire que le type continental de climat sévit le plus sensiblement, mais dans la Sibérie orientale, dans les contrées relativement voisines de l'océan Pacifique et de l'océan Arctique. Le climat continental se distingue avant tout par la température moyenne de l'année qui varie entre  $+10^{\circ}$  et  $-2^{\circ}$ , dans la Russie d'Europe, et va jusqu'à  $-10^{\circ}$  dans la Sibérie. La moyenne de la température du mois le plus froid (janvier) oscille dans les limites encore plus larges; elle est de  $-3^{\circ}$ , au bord de la mer Noire et de  $-30^{\circ}$  au nord-ouest des contrées que nous étudions; en outre, dans certaines contrées, l'abaissement de la température est plus sensible en allant de l'ouest à l'est que dans la direction du sud au nord, ce qui indique que l'influence du continent l'emporte sur celle de la latitude. Ajoutons à cela que, suivant les régions, la température pendant une période de l'année, variant entre trois et sept mois, est au-dessous de zéro, ce qui occasionne les neiges couvrant la Russie pendant une partie, au moins, de l'hiver — fait rarement observé dans l'Europe occidentale; cette basse température détermine non seulement l'embâcle des rivières, mais encore l'embâcle des vastes bassins d'eau douce lacustres et même des mers intérieures; la conséquence en est de rendre le climat de l'Empire Russe encore plus continental durant l'hiver que pendant l'été. Tous ces phénomènes ont une énorme influence sur la vie humaine et y constituent les traits qui distinguent le climat russe du climat de l'Europe occidentale, où ces phénomènes ne se produisent que dans les années exceptionnellement froides. La température moyenne du plus chaud des mois de l'année, du mois de juillet, varie beaucoup moins; elle oscille entre  $+15^{\circ}$  et  $+25^{\circ}$ , s'élevant régulièrement au fur et à mesure qu'on descend vers le sud, et il en est de même quand on se dirige de l'ouest à l'est. Grâce à l'influence du continent, un été chaud avec des pluies également tièdes, rend possible dans la plus grande partie des territoires russes, la culture de céréales sans l'aide d'irrigations artificielles. Dans la Russie occidentale l'hiver étant plus doux et l'été plus tempéré, on cultive de préférence les blés hivernants; mais dans la Russie orientale, et particulièrement en Sibérie, l'hiver étant rigoureux et la couche de neige couvrant le sol faisant défaut, ce sont les blés de printemps qui dominent; car ces blés arrivent à maturité dans la durée de l'été très chaud malgré sa courte durée. La quantité des eaux météoriques (pluies) diminue en allant de l'ouest à l'est,

et, en général, elle est moindre que dans les autres contrées des latitudes moyennes.

Le climat des régions septentrionales, particulièrement dans le nord-est de la Russie et en Sibérie, est extrêmement rigoureux. Un des pôles de froid se trouve près de Verkhojansk, dans la province de Iakoutsk, sa température annuelle moyenne égale — 17°, tandis que la température moyenne du mois le plus froid de l'année (janvier) étant de — 50° (centigrades) est la plus basse sur le globe terrestre. Sur les bords de l'océan Arctique la température de l'été est très basse, mais elle s'élève au fur et à mesure qu'on s'avance dans l'intérieur du continent; en juillet, à Verkhojansk, au delà du cercle polaire, la température est de 15° au-dessus de zéro; de sorte que c'est à Verkhojansk que l'amplitude des écarts de température annuelle est la plus considérable du monde entier (65°). Dans cette région, la colonne des eaux météoriques est très basse, particulièrement l'hiver. Le bassin de l'Amour et le littoral de l'océan Pacifique appartiennent à la région des moussons; dans ces contrées, le mousson produit un hiver rigoureux avec peu de neige et des pluies considérables pendant l'été. L'été est assez frais dans la région littorale; il devient très chaud quand on avance vers l'ouest dans l'intérieur du continent; aussi, sur les cours moyens de l'Amour, la végétation est-elle luxueuse sans cesser d'être adaptée aux froids de l'hiver. Au Kamtchatka, les eaux météoriques (les pluies) sont très abondantes; l'hiver est plus doux que dans la Sibérie orientale mais, l'été est très frais.

Aux confins de l'Empire se trouve la Crimée qui jouit du climat le plus doux; sur les bords méridionaux de cette presque île, grâce à l'abri des montagnes, il n'y a presque pas d'hiver; guère les pluies n'y tombent que dans les mois d'hiver et au commencement du printemps comme sur le littoral de la Méditerranée. La Transcaucasie jouit d'un climat plus chaud encore; car une partie de ce pays la Colchide des anciens, forme un littoral de la mer Noire abrité au nord-est par la grande chaîne du Caucase. Le climat de cette contrée se rapproche sous bien des rapports de celui de la « Riviera » de Gênes. Il jouit d'une température annuelle moyenne de 15°; il y tombe plus de pluie que sur la « Riviera » génoise; en outre ces pluies sont plus également réparties sur toutes les saisons, de sorte que la végétation y est plus puissante, plus luxuriante que dans n'importe quelle autre partie de l'Europe méridionale. La Transcaucasie moyenne, et surtout les régions orientales de cette contrée, se distinguent par un climat très sec; mais, dans l'angle sud-ouest de la mer Caspienne, près de Lenkoran, sous la protection des montagnes, il est des localités où il tombe une grande quantité de pluie et où la végétation est presque aussi riche que celle du littoral de la



mer Noire. La province transcaspienne et la partie du Turkestan qui s'étend au pied des montagnes, se distinguent par un climat chaud et assez tempéré pendant l'hiver ; mais les eaux météoriques y font tellement défaut que l'agriculture et l'arboriculture ne peuvent se passer de l'aide de l'irrigation artificielle ; les eaux qui s'écoulent du flanc des montagnes et de puissants cours d'eau tels que l'Amou et le Syr-Daria (l'Oxus et l'Axartes) offrent de puissantes ressources, pour l'irrigation. En revanche partout où l'irrigation est impossible, particulièrement dans les déserts de sable qui se sont formés au fond des bassins lacustres desséchés, l'agriculture et la vie sédentaire sont impossibles ; et ces contrées sont peut-être les plus dépourvues d'eaux météoriques qu'il soit sur le continent asiatique. Enfin, le climat encore tempéré de la province de Sémirétché, au pied des monts Alataou (Sransilien et Siémiretchensky) est un climat transitoire tenant le milieu entre les parties méridionales de la Sibérie occidentale et les régions de la Transcaspienne et du Turkestan dont nous venons de parler.

La végétation de l'Empire Russe, souvent fort uniforme sur de vastes espaces, n'en est pas moins, dans son ensemble, extraordinairement variée, ce qui s'explique par la vaste étendue du pays, l'énorme distance qui sépare les régions extrêmes, du nord au sud, et encore plus les contrées opposées de l'occident au levant, et par les différences de climat qui s'ensuivent. Néanmoins, toute la végétation de l'Empire appartient à deux zones principales : la zone septentrionale et la zone méridionale ou sub-tropicale.

Dans la première de ces zones, on distingue trois régions : la région « *arctique et alpine* », comprenant non seulement les contrées situées au delà des limites septentrionales des forêts, le long du littoral de l'océan du Nord, mais encore les régions alpines des chaînes les plus élevées de la Russie, c'est-à-dire celles qui sont situées au-dessus de la limite des forêts.

L'absence de végétation arborescente, tel est le trait caractéristique de cette région dont la flore a naturellement beaucoup de rapports avec celle des régions alpines de l'Europe occidentale ; toutefois, elle s'en distingue par beaucoup d'espèces dont une partie est endémique à la Sibérie, au Thian-Chan et au Turkestan et, une autre partie est identique avec la flore de la région alpine de l'Himalaya et même celle de la zone néo-arctique de l'Amérique.

La seconde région de la zone septentrionale, c'est la région des forêts du Nord, qui portent le nom de « taïga » en Sibérie. Cette région s'étend depuis les forêts hercyniques (du Hartz) de l'ancienne Germanie et traverse tout le continent de l'Asie pour aboutir aux bords de l'océan Pacifique. Toute cette région est couverte de forêts partout où la main de l'homme ne les a pas dévastées. Toutefois, dans

les temps, même les plus primitifs, au milieu de ces forêts, on rencontra de temps à autre, des espaces plus ou moins découverts, et ces clairières augmentaient en nombre et en étendue au fur et à mesure qu'on s'approchait des limites de la région des steppes voisines. Ce sont ces clairières que l'homme allait habiter après les avoir défrichées, agrandies, et transformées en terres arables et en prairies.

Le caractère distinctif du paysage de la région des forêts lui est imprimé surtout par les conifères : le sapin, le pin, deux espèces de mélèze, le cèdre de Sibérie (*Pinus cembra*), l'*Abies siberica* et dans l'extrême orient, le *Larix dahurica*, le *Picea ajanensis* et l'*Abies nephrolepis*. Les arbres feuillés ne sont pas moins répandus dans ces forêts : c'est le bouleau, le tremble, le peuplier argenté, l'aune et plusieurs espèces de saules. Beaucoup d'espèces arborescentes de l'Europe ont déjà leur limite en Pologne, en Podolie ou en Petite Russie ; tels, par exemple, le hêtre (*Fagus sylvatica*), le tilleul argenté (*Tilia argentea*), l'érable (*Acer campestre*) ; beaucoup d'autres dépassent à peine le Volga, le frêne, le noisetier ; il y en a qui n'arrivent que jusqu'à l'Oural, tels le chêne, l'érable sycomore (*Acer platanoides*), l'orme et l'ormeau (*Ulmus effusa* et *montana*) ; enfin, le tilleul européen pénètre à quelques distances dans la plaine de la Sibérie occidentale. Dans l'extrême orient, la région des forêts contient quelques espèces très distinctes des espèces européennes de même genre : un bouleau (*Betula Ermanni*), un frêne (*Fraxinus mandshurica*) deux espèces orientales de tilleul (*Tiliacordata* et *mandshurica*) et le chêne de la Mongolie (*Quercus mongolica*).

La troisième région de la zone septentrionale, la région des steppes, occupe une large bande de territoire qui commence à la Bessarabie, traverse toute la partie méridionale des terres noires (tchernosème) de la Russie d'Europe, la partie méridionale de la plaine de la Sibérie occidentale et atteint, avec quelques solutions de continuité, le pays d'au delà de l'Énisséï dans la Sibérie moyenne et la Transbaïkalie. Cette région a pour trait caractéristique d'immenses steppes, c'est-à-dire des territoires dépourvus d'arbres et couverts de végétation herbacée. Les représentants les plus typiques de cette végétation des steppes sont les différentes espèces de graminées telles que le kovyle (*Stipapennata*, *capillata*, *Lessingiana*, *Richteriana*), la *Festuca sulcata* et la *Koehleria cristata*. Parmi les buissons de petite taille, les espèces les plus typiques de la steppe sont : l'*Amygdalus nana*, le cerisier des steppes (*Prunus chamæcerasus*), le *Caragana frutescens*, des spirées buissonnières (*Spiraea crenata* et *hypericifolia*). Du reste la région des steppes n'est pas entièrement dépourvue de bosquets et de bois qu'on trouve non seulement au fond des vallées d'érosion plus ou moins profondes



mais encore en îlots ou en bandes qui se détachent de la région des forêts et pénètrent bien avant dans la steppe.

Le plus compétent des savants qui, de nos jours, ont étudié la flore russe, l'académicien Korjinsky, divise notre zone méridionale ou subtropicale en quatre régions.

La première, la région des *déserts* de l'Asie Centrale, s'étend sur toute la plaine du Turkestan, ainsi que sur la partie européenne de la dépression aralo-caspienne. La végétation de cette région se compose de buissons et de touffes d'herbe disséminés entre les dunes mobiles et composées de sables mouvants et dénudés qu'on désigne dans la contrée sous le nom de « barkhans », d'herbages qui croissent sur des sols plus compacts (löss et terrains salins) et forment des gazons plus ou moins épais ; enfin de quelques arbres, arbustes et roseaux poussant sur les bords des rivières de la steppe et formant sur les rives de ces cours d'eau quelques faibles bosquets. Les buissons et les herbes de cette région sont caractérisés par des feuilles aciculaires ou par l'absence complète de feuilles, remplacées par des tiges et des branches charnues. Les fourrés de végétation arborescente sont bas, mais ont assez souvent des rhizomes assez massifs composés du *Haloxylon ammodendron*, de quelques salsolasées (*Salsola arbuscula*), de *Caligonum*, d'accacias des sables (*Ammodendron*) et d'autres genres de plantes. Beaucoup de ces plantes, poussant sur des sols de löss et particulièrement sur des sols salins, appartiennent aux halophytes (*Salsolaceæ*). Même les arbres qui poussent le long des cours d'eau, tels que le *Populus euphratica*, par exemple, grâce à la position plus ou moins verticale de leurs feuilles, donnent peu d'ombre.

La seconde région de la zone sub-tropicale, celle des *steppes montagneuses*, occupe plus particulièrement les revers des montagnes du Turkestan et le pied du Thian-Chan, s'élève sur les pentes de ces chaînes et monte même jusqu'à leurs sommets partout où ces sommets n'atteignent pas la zone des prairies alpines. Cette région s'étend aussi très largement sur les parties des steppes kirghizes où les chaînes et les groupes de montagnes peu élevées sont dénudés et dépourvus d'arbres. La végétation de cette région remarquable par la variété des espèces de plantes, a tous les caractères de la flore des steppes et se rapproche, ainsi, jusqu'à un certain point, de celle de la région des steppes de la zone septentrionale qui lui a emprunté certaines de ses espèces végétales. Les types les plus caractéristiques de la flore de cette zone sont des espèces particulièrement nombreuses d'*Astragalus*, d'*Oxytropis*, d'*Acantholimon*, d'*Acanthophyllum*, etc. La région des steppes montagneuses du Turkestan, de la province de Sémiretché et de la steppe kirgize présente d'ailleurs des différences très essentielles dans les formations de leurs végétaux.

La troisième région sub-tropicale est désignée par M. Korjinsky sous le nom de *région des forêts-reliquats*. Ces forêts de même que celles de la région suivante, sont des restes des forêts de l'époque géologique tertiaire; mais elles ont sensiblement changé d'aspect; on peut dire même que par suite d'une modification du climat de la région où elles se trouvent, devenu de plus en plus sec, ces forêts ont dégénéré (1). Ausurplus, la région à laquelle M. Korjinski donne le nom des forêts-reliquats est formée de parties éparses dans diverses contrées méridionales de l'Empire, et, à l'égard de chacune de ces contrées, cette région forme par leur type spécial des sous-régions. Ainsi, en Crimée et sur le versant septentrional du Caucase, ces forêts-reliquats renferment de préférence des essences forestières particulières à l'Europe méridionale: des chênes (*Quercus pedunculata sessiliflora* et *pubescens*), des hêtres (*Fagus sylvatica* et *orientalis*), des charmes (*Carpinus betulus* et *duinensis*), des tilleuls (*Tilia intermedia*), des érables, des ormes, des ormeaux, des platanes (*Platanus orientalis*) et des pins (*Pinus sylvestris* et *pumilio*). A ces essences, en Crimée, viennent s'ajouter des buissons toujours verts: L'Arbutus Andrachne, le Ruscus aculeatus et des lierres (*Hedera helix*). Dans les campagnes de la Crimée, les espèces végétales importées par l'arboriculture occupent une grande place; le long du bord méridional de cette presqu'île, on rencontre, en effet, de beaux cyprès, des magnolias, des oliviers, des lauriers, des Bignonia, des Paulownia, des Oléandres, et d'autres espèces étrangères. Les forêts, existant encore en petite quantité dans les gorges du Kopet-Dah, tirent leur caractère de l'abondance des aunes (*Ulmus campestris*), de figuiers (*Ficus carica*), des érables (*Acer mons pessulanus*, des *Celtis australis*, des *Vitex Agnus castus*) et d'autres. Pour les forêts-reliquats du Turkestan, il faut ajouter à ces espèces des groupes de pommiers sauvages (*Pirus malus*), des noyers (*Juglans regia*), deux espèces de frênes (*Fraxinus sogdiana* et *potamophila*), des platanes orientaux (*Platanus orientalis*), des pistachiers et d'autres. Enfin sur les revers septentrionaux du Tian-Chan et sur les ramifications et les chaînes secondaires précédant ce grand système dans le Sémiretché, on rencontre déjà de véritables forêts-reliquats, ayant, en outre, un aspect original que leur donnent des espèces particulières de sapins (*Pisea Schrenkiana*), de pectinés (*Abies Semenowii*), de bouleaux, d'érables (*Acer Seme-*

---

(1) Aussi serait-il plus exact d'appeler cette région la région des forêts en voie de dégénérescence ou des forêts dégénérantes, et d'attribuer la désignation de la région des forêts-reliquats à celle que M. Korjinsky appelle la région des forêts tertiaires.



nowi), les pommiers, les abricotiers (*Prunus armeniaca*) et beaucoup de plantes arborescentes buissonnières, tout à fait locales.

Enfin, la quatrième région de la zone sub tropicale est désignée par M. Korjinsky, sous le nom de *région des forêts tertiaires*. Les forêts de cette région, en effet, s'étendant sur des contrées extraordinairement humides, ont conservé au plus haut point le caractère des forêts de l'époque tertiaire. Ces forêts ont l'aspect particulier qu'elles sont formées d'arbres latifoliés mêlés parfois à des arbres à feuilles aciculaires, et que la flore du sous-bois est fort luxuriante, au point de transformer ces forêts en fourrés presque entièrement infranchissables. Mais, là, de même que dans les régions précédentes, on rencontre des sous-régions entièrement différentes les unes des autres, répondant aux types de contrées et de parties de l'Empire fort éloignées les unes des autres. Ainsi, les forêts de la Coichide et en général les forêts du littoral pontique du Caucase forment une de ces sous-régions. Ces forêts sont formées de chênes, de hêtres, de châtaigniers, de charmes, de tilleuls, de frênes (*Zelkova crenata*), avec sous-bois composé de cépées de vignes sauvages, de *Buxus sempervirens*, de *Staphylea colchica*, de *Philadelphus coronarius*, de *Prunus laurocerasus*, de *Rhododendron ponticum*, etc. A ces espèces viennent s'ajouter, sur le littoral de la mer Noire, des arbres, importés par l'horticulture, appartenant à la zone sub-tropicale du monde entier, en commençant par l'arbre à thé et le joli *Accacia julibrissin* jusqu'à une vingtaine d'espèces de palmiers et un nombre encore plus grand d'espèces de magniolas, et d'*Eucalyptus* australiens. Les forêts humides de Lenkoran, sur le bord de la mer Caspienne, ont conservé assez de traits communs avec celles de la Colchide. La sous-région des forêts tertiaires qui s'étend à l'extrême orient de la Russie, dans le pays de l'Oussouri, et dans l'arc de cercle que forme l'Amour, possède une végétation qui lui donne un caractère tout différent.

La variété des espèces qui peuplent les épaisses forêts vierges de cette contrée, se compose de tilleuls (*Tilia cordata* et *argentea*), d'arbres lièges (*Phellodendron amurense*), de frênes (*Fraxinus mandshurica*), de quelques espèces particulières d'érable (*Acer mono*, *dedyle* et *tomentosum*), de *Maaackia amurense*, et comme sous-bois, d'épais fourrés de vigne (*Vitis amurense*), de noisetiers (*Corylus mandshurica*), de lianes et de buissons des régions sub-tropicales, tels que l'*Actinidia colomicta*, la *Schizandra chinensis*, le *Dimorphanthus mandshuricus*, l'*Eleutherococcus chinensis*, la *Deutzia*, etc.

## II

L'immense étendue de l'Empire lui crée une faune composite riche et variée, qui présente des éléments extrêmement hétérogènes. Il suffira de rappeler que la faune russe compte le Morse, l'Ours blanc et le Renne, et que, d'autre part, nous y voyons des animaux tels que le Tigre, le Léopard, l'Hyène, le Mellivore, des Ibis, etc. De fait, la Russie appartient, par ses diverses contrées, à toutes les quatre sous-régions géographiques de la région paléarctique, savoir : la sous-région eupéo-sibérienne, la sous-région méditerranéenne, la sous-région d'Asie centrale (mésasiatique) et la sous-région sino-himalayenne ; la dernière peut être considérée comme région zoogéographique autonome, ou de premier ordre (région paléarctique) ; en outre, l'extrême nord-est de la Sibérie avec le Kamtchatka constituant, sous le rapport faunique, une transition manifeste à la région néarctique (Amérique septentrionale) (1).

La sous-région eupéo-sibérienne comprend toute la Russie d'Europe moins la partie montagneuse de la Crimée, le nord et le centre du Caucase presque en entier et toute la Sibérie en exceptant le sud de la province littorale, de celle de l'Amour et de l'île Sakhaline à l'extrême sud-est, et moins les steppes Kirghises au sud-ouest. Cette sous-région, qui embrasse la majeure partie de l'Empire, peut être aisément subdivisée en trois zones, savoir : zone de la toundra, ou arctique ; zone de la taïga, ou des forêts continues, se composant principalement de conifères, et zone des steppes, avec, entre les deux dernières, la zone transitoire des bois sporadiques. A la zone arctique, qui ne prend que l'extrême nord de la Russie d'Europe, mais s'étend davantage en Sibérie, se rattachent également, sous le rapport faunique, les îles de l'Océan arctique, ainsi le Spitzberg, la Novaïa Zemlia, la Nouvelle Sibérie et d'autres. En fait d'animaux spéciaux à cette zone, on peut citer l'Ours blanc, l'Isatis, les Lemmings (*Myodes*) et jusqu'au Renne ; parmi les oiseaux : le Lagopède des Alpes (*Lagopus alpinus*), l'Haiphang des neiges (*Nyctea nivea*), le Gerfaut blanc (*Hierofalco caudicans*), ainsi que tout une série d'autres espèces circumpolaires. La zone de la taïga occupe toute la moitié nord de la Russie d'Europe, tout l'Oural, à l'exception de ses extrémités nord et sud et une partie considérable de la Sibérie. Comme animaux typiques, il faut signaler l'Ours brun, l'Élan,

---

(1) La subdivision de l'Empire en régions, ainsi que tout l'aperçu zoogéographique qui suit, appartiennent à M. A.-P. Sémenow.



les Martres zibelines et communes, le Lynx, l'Écureuil terrestre (*Tamias striatus*), le Castor, le Glouton, le *Pteromys volans*, le Lièvre des Alpes; en fait d'oiseaux, les Coqs de bruyère (*Tetrao urogallus*, *urogalloides*, *camtschaticus*), la Gélिनotte (*Bonasa canescens*), le Lagopède blanc, etc. En fait d'amphibiens, la *Salaman-drella keyserlingi*. Cette zone est caractérisée par sa pauvreté en amphibiens et surtout en reptiles, ainsi que par la dispersion sporadique de la plupart des grands animaux; il en résulte un manque de vie apparent qui surprend sur des étendues considérables de la taïga. Les Chevreuils (*Capreolus capreolus*, *pygargus*) et les Cerfs (*Cervus elaphus*, *maral*) sont spéciaux à la limite méridionale de cette zone, ainsi que l'Aurochs (*Bison bonasus*), espèce en voie d'extinction, cantonnée de nos jours dans le gouvernement de Grodno (forêt de Bialowicza) et dans quelques vallées du Caucase occidental. **La zone transitoire des bois sporadiques** (essences latifolées principalement), nettement accusée dans quelques localités seulement de la Russie d'Europe et remplacée en Sibérie occidentale par la steppe boisée, est notamment caractérisée par un mélange de formes immigrées tant des steppes que de la taïga; on peut cependant signaler quelques animaux plus spécialement propres à cette zone, par exemple le Desman (*Myogale moscovitica*), certaines Musaraignes (*Crossopus*, *Diplometodon*), la Taupe (*Talpa*), le Loir (*Myoxus*), l'*Ellobius talpinus*; en fait d'oiseaux, certains Faucons (*Erythropus*), les Perdrix grises (*Starna*) et quelques autres. **La zone des steppes** herbeuses limite au sud la sous-région eupéosi-bérienne; on peut nommer en fait de mammifères spéciaux une espèce de Marmotte (*Arctomys bobac*), une autre de Putois (*Foetorius sarmaticus*), les Gerboises (*Dipus*), les Rats-Taupes (*Spalax*), les Zizels (*Spermophilus*; parmi les oiseaux, les Outardes (*Otis tarda*, *dybowskyi*, *tetrax*), les Courvites (*Glareola*), des Alouettes spéciales (*Melanocorypha*), une espèce de Busard (*Strigiceps pallidus*), le Lancier (*Gennaia saker*), la *Chettusia gregaria* et autres.

La partie montagnaise de la Crimée et surtout sa côte méridionale diffèrent nettement, sous le rapport faunique, des steppes limitrophes et sont considérées comme appartenant à la sous-région méditerranéenne. Elles sont caractérisées, entre autres, par la présence du Lièvre méditerranéen (*Lepus mediterraneus*), du Cerf, d'une espèce spéciale de Martres (*Mustela nikolskii*), d'un Hibou [*Atheneglaux* (var.)] et de quelques reptiles d'origine incontestablement méditerranéenne. A cette même sous-région se rattachent également certaines parties du Caucase, savoir: tout le littoral de la mer Noire, presque toute l'Arménie russe, le versant sud de la grande chaîne caucasique et le Talych avec Lenkoran. De ces contrées, se signalent par une faune spéciale entre toutes, le littoral entier de la mer

Noire et celui du sud-ouest de la Caspienne où la permanence des conditions climatiques primitives a perpétué le type de la nature à l'époque tertiaire et jusqu'à de nombreuses formes animales et végétales restées presque inaltérées depuis ces temps reculés.

De manière générale, le Caucase constitue un nœud géographique très compliqué et ne peut pas être considéré comme unité zoogéographique. La faune des plus hautes altitudes est formée en partie d'antiques éléments spéciaux, comme par exemple les « Toures » (*Capra (Aegoceros) caucasica, cylindricornis, sewertzowi*), l'Ecureuil du Caucase (*Sciurus anomalus*), l'Oullar (*Tetraogalus caucasicus*), un Tétrás spécial (*Lynx mlokosiewiczii*), ainsi qu'une Salamandre (*Salamandra caucasica*) et une Grenouille du genre *Pelodyptopsis (caucasica)*. A ces formes viennent se joindre en nombre, en les excluant en partie, des espèces émigrées des contrées plus septentrionales de la sous-région européo-sibérienne et dont l'existence ici ne peut être expliquée que par l'action de la période glaciaire. Comme telles, citons l'Aurochs (*Bison somasus*), le Vison d'Europe (*Vison lutreola*), la Martre zibeline, le Chamois, l'Ours brun typique, le Tétrás des bouleaux, qui n'a disparu que récemment de ces contrées, quelques Hiboux (*Nyctale tengmalmi, Syrnium aluco*); en fait de reptiles, la Vipère (*Vipera berus*), etc. Un quatrième élément dans la faune du Caucase, c'est l'élément mésasiatique. Il fait irruption dans la Transcaucasie tant le long de la côte ouest de la Caspienne que par les vallées du Koura et de l'Arax et atteint son suprême développement dans tous les bas-fonds et promontoires désertiques du Caucase oriental. Parmi les animaux qui caractérisent cette partie de la faune caucasique, citons en premier lieu le Djeiran (*Gazella subgutturosa*), le Porc-Épic d'Asie (*Hystrix hirsutirostris*), les Gangas (*Pterocles*) et toute une série de reptiles communs au Transcaucase avec l'ouest de l'Asie centrale. En terminant cet aperçu sommaire de la faune caucasique, signalons l'existence, en Transcaucasie, d'une part sensible d'animaux d'origine purement méridionale, tels que le Tigre et le Léopard, l'Hyène (*Hyaena striata*), le Chacal (*Lupulus aureus*), certaine espèce de Chèvre (*Capra aegagrus*), le Francolin (*Francolinus vulgaris*), le *Porphyriopolioccephalus*.

La province transcaspienne, le Turkestan en entier et la province de Semiretché avec les steppes Kirghises (partie méridionale des provinces de Sémipalatinsk, d'Akmolinsk, de Tourgaï et d'Oural'sk jusqu'au Bas-Volga inclusivement), appartiennent, sous le rapport faunique, à la sous-région mésasiatique et notamment à la province touranienne (la plus typique), en exceptant toutefois le Semiretché, qui doit être considéré comme province autonome (province Djoungare) à cause de son caractère transitoire à la



région européo-sibérienne. Le caractère saillant de la sous-région mésasiatique trouve son expression dans la large étendue des déserts ou steppes désertiques et dans le manque des bois dans le sens rigoureux du mot, unis à un climat extrêmement sec et continental. Ce n'est que dans les montagnes du Sémiretché qu'on retrouve la vraie forêt; le caractère faunique y subit en même temps une altération marquée. Il est évident que la faune mésasiatique a dû acquérir, dans ces conditions, un caractère spécial, qui se manifeste notamment dans la province Touranienne. En fait d'animaux caractérisant spécialement la sous-région mésasiatique, dans les limites de l'Empire, citons quelques antilopes (*Gazella subgutturosa*, *gutturosa*), la Saïga (*Colus saiga*), l'Hémione (*Equus hemionus*), certains félins (*Felis caudata*, *manul*; *Cynaelurus jubatus*), les énormes Argali de la montagne (*Ovis poloi*, *ammon* et autres); quelques oiseaux (*Podoces*, *Houbara*, *Syrrhaptès*, *Tetraogallus*, *Ammoperdix*, *Ibidorrhynchus*), la Tortue des steppes (*Homopus horsfieldi*), ainsi qu'une longue série de reptiles particuliers, parmi lesquels des genres entiers sont spéciaux à l'Asie centrale, ainsi les Lézards à tête ronde (*Phrynocephalus*), certains Gecko (*Teratoscincus*, *Crossobamon*, *Alsophylax*), un Serpent, le *Taphrometopon*, etc. Parmi les poissons, on peut citer comme spécialement propres à l'Asie centrale, les genres *Schizothorax*, *Oreinus*, *Diptychus*, *Nemachilus*. Il faut noter également l'existence, dans les eaux de Turkestan (affluents de l'Aral) de quatre espèces de *Scaphirrhynchus*, genre original de ganoïdes, dont le cinquième représentant habite l'Amérique septentrionale (Mississipi); c'est un curieux débris d'une faune depuis longtemps disparue. L'extrême limite sud de la province zoogéographique touranienne — le sud-est de la Transcaspienne — se signale par la présence de nombreuses espèces australes, étrangères aux autres parties du Turkestan; c'est ici, à la jonction des frontières de la Russie, de la Perse et de l'Afghanistan, un débouché par où la faune Touranienne s'enrichit de beaucoup d'animaux de la faune des Indes et du sud de la Perse. Citons, comme preuve, l'existence, dans le sud-est de la Transcaspienne, de mammifères tels que le *Mellivora indica*, le *Nesokia indica* (var.) et *N. boettgeri*; en fait d'oiseaux, du *Lobivanellus indicus*: parmi les reptiles, on peut nommer les *Ptyas mucosus*, le *Lytorrhynchus ridgevayi*, ainsi que le Cobra (*Naja tripudians* var. *caeca*), répandu dans une grande partie de la Transcaspienne. La province de Sémiretché diffère essentiellement du Turkestan par la présence de toute une série d'animaux forestiers, en partie spéciaux, qui accompagnent la réapparition, dans la région montagneuse du Tian-chan, de forêts et de prairies alpines, unie à l'humidité plus sensible du climat. Citons le Cerf (*Cervus eustephanus*) et l'Ours (*Ursus*

*leuconyx*) spéciaux au Tian-chan, les Martres (*Mustela martes*, *forina*, *intermedia*), le Tétràs et le Coq de bruyère communs, le Casse-Noix (*Nucifraga caryocatactes*), une Salamandre aquatique (*Ranodon*) — animaux qu'on rencontre ici à côté de formes telles que les Argali spéciaux d'Asie centrale (*Ovis poloi* et autres), le *Tetraogallus himalayensis* et le *Capra sibirica*. Plus remarquable encore a été la découverte, dans les zones supérieures du Tian-chan, de l'Isatis (*Canis lagopus*), incontestablement immigré de l'extrême nord à l'époque de la période glaciaire.

La sous-région sino-himalayenne, caractérisée par la grande richesse et la variété de sa faune et conservant, plus encore que les cantons humides du Caucase, les traits spéciaux de la faune tertiaire, peut certainement être considérée comme région autonome, c'est-à-dire de premier ordre, que nous nommerons **région paléanarctique**. Elle embrasse toute la chaîne de l'Himalaya, l'ouest montagneux et le nord de la Chine, la Mandchourie, le Japon, et en fait de provinces russes, le sud de celle de l'Amour, de la province littorale et de l'île de Sakhaline. Ici surtout, cette région est caractérisée par une faune singulièrement mêlée, où l'élément septentrional vient se heurter à des formes sub-tropicales et même purement tropicales. Nous voyons ici, par exemple, le Coq de bruyère (*Tetrao urogalloïdes*), le Lagopède blanc, la Gélinoite, l'Élan, le Lynx, le *Pteromys volans*, le Glouton boréal et jusqu'au Renne ; à côté de formes telles que le Cerf tacheté (*Cervus dybowskii*), le Tigre, un félin (*Felis euphilura*), le *Nyctereutes procyonoides*, le Loup rouge (*Cyon alpinus*), le Musc (*Moschus moschiferus*), des Faisans (*Phasianus torquatus*), l'Ibis blanc (*Nipponia nippon*), le Héron argenté (*Herodias alba*), certains représentants des genres *Pseudosclopax*, *Pericrocolus*, *Zosterops*, *Xanthopygia*, *Phoneus* et autres, ou, parmi les reptiles, le Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*) et la Vipère commune (*Vipera berus*) à côté de *Tachydromus amurensis* et de *Coluber taeniurus*. Ce caractère se manifeste plus encore dans la faune des invertébrés, et notamment des insectes, parmi lesquels nous rencontrons ici, à côté d'espèces septentrionales, bien des formes purement tropicales, communes à la région indo-malaise et d'autres, en nombre, venant de l'antiquité la plus reculée. Particulièrement remarquable est l'île de Sakhaline, où les conditions climatiques déterminent une lutte manifeste entre l'élément sub-tropical de type tertiaire et l'élément septentrional qui le déborde ; nous assistons ici à un spectacle saisissant et instructif de ce qui se passait dans maintes localités de l'Europe au début de la période glaciaire. La faune ichthyologique du bassin de l'Amour porte le même caractère, à peu près, que la faune terrestre ; elle contient une part considérable de genres méridionaux,



chinois ou même indo-malais, et, à côté, quelques formes essentiellement septentrionales.

Rappelons ici que l'extrême nord-est de la Sibérie constitue, sous le rapport faunique, comme nous l'avons dit plus haut, une transition manifeste à la **région néarctique**. On y voit un nombre assez considérable de formes voisines, sinon identiques, des espèces nord-américaines, comme par exemple le Tétrás (*Canace falcipennis*), le Lagopède (*Lagopus ridgewayi*), le *Macrorrhampus scolopaceus* et toute une série d'oiseaux de littoral communs à la côte américaine du Pacifique. A cette même catégorie de formes transitoires, se rapportent certains animaux marins, la richesse de notre lointain nord-est, tels que la Loutre de mer (*Enhydris marina*), l'Otarie (*Callorhinus ursinus*) et le Lion de mer (*Eumatopias stelleri*). Les côtes et les îles de la mer de Behring constituent une région d'un haut intérêt, peuplée d'un nombre de formes animales très antiques, actuellement en voie d'extinction. C'est ici qu'on trouvait la véritable Vache marine (*Rhytina gigas*), disparue pendant la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Les mers intérieures de l'Empire se signalent par une faune pas bien riche, en fait, d'espèces, mais dont l'abondance crée des conditions exceptionnellement favorables pour le trafic de la pêche. Dans la Baltique, la nature même de l'eau, salée à un bas degré, détermine l'extrême rareté de vrais animaux marins, ainsi que l'absence de formes spéciales; nous y retrouvons, mais très appauvrie (notamment dans les golfes), la faune de la mer du Nord, avec une part sensible de formes d'eau douce. La mer Noire est singularisée par l'absence complète de vie organique qui se constate à ses grandes profondeurs (200 mètres et au-dessous), phénomène dû à la fermentation hydro-sulfureuse — produit de la catastrophe qui avait anéanti les habitants de notre mer lors de la trouée du Bosphore. La faune actuelle de ce bassin se compose de deux éléments essentiellement hétérogènes, savoir : 1<sup>o</sup> formes survécues à l'accomplissement de la période tertiaire, c'est-à-dire à l'époque où la mer Noire, séparée de la Méditerranée, constituait d'abord un seul large bassin avec la Caspienne et la mer d'Aral (mer Sarmate), et plus tard un bassin séparé à sels considérablement dilués (lac Pontique); ces formes habitent de nos jours les parties les plus basses de la mer, à eau presque douce, telles que les limans (*deltas*) des rivières du littoral nord et de la mer d'Azov; 2<sup>o</sup> faune très appauvrie de la Méditerranée, immigrée par la trouée du Bosphore. — La Caspienne est un restant du bassin sarmate avec une prédominance de formes d'origine tertiaire; sa faune présente en même temps une parenté manifeste avec celle de l'océan Arctique, fait qui favorise la supposition d'un lien quelconque ayant existé

entre ces deux bassins à une époque relativement récente, dans l'acception géologique du mot. La mer d'Aral n'est également qu'un restant du bassin sarmate récemment détaché de la Caspienne, ce dont nous avons une preuve dans la pauvreté relative de sa faune. La Caspienne se signale entre autres par la présence d'une espèce spéciale de Phoques, le *Phoca caspia*; ces animaux se retrouvent dans les eaux intérieures de l'Empire, dans la Baltique (*Phoca vitulina*), dans le lac de Ladoga (*Phoca annellata*, et exceptionnellement, paraît-il, *Phoca vitulina*), dans le lac Baïkal (*Phoca vitulina* var.).

Il est à noter encore que la Russie, comprenant dans ses limites les plus grands cours d'eau du monde entier, est très riche en poissons d'eau douce. Ainsi dans la Russie d'Europe, moins le Caucase, et malgré toute l'uniformité des conditions physico-géographiques, on compte près de 90 espèces de poissons rien que d'eau douce, d'ailleurs très inégalement réparties. Les cours d'eau de chaque bassin indépendant sont caractérisés par des espèces spéciales ou manifestement prédominantes, ce qui est en relation avec l'origine même des bassins. Ainsi, les faunes ichtyologiques des fleuves qui se jettent dans la mer Noire et dans la Caspienne ont beaucoup de commun, ce qui suppose un lien immédiat ayant existé récemment entre ces deux bassins. Au contraire, le lac Balkhach avec ses affluents n'a rien, dans sa faune ichtyologique, de ce qui caractérise spécialement le bassin de la mer d'Aral; la faune du Balkhach présente tous les traits spéciaux des bassins intérieurs d'Asie centrale, et rappelle plutôt le bassin du Tarime, que celui d'Aral. Cependant la faune de la rivière Tchou, et notamment celle de son cours inférieur, offre déjà une nuance aralo-caspienne. Une faune singulière caractérise le bassin du lac Baïkal, témoignant ainsi de sa grande antiquité.

La Russie en général se signale par sa richesse en fait d'esturgeons. Outre les quatre représentants, déjà mentionnés, du genre *Scaphirrhynchus*, spéciaux au bassin d'Aral, on compte dans les limites de l'Empire 11 espèces du genre *Acipenser* (Esturgeons, dont il n'existe qu'une seule espèce en Europe occidentale), savoir : 1 espèce dans la Baltique, 6 dans le bassin ponto-caspien, 4 dans les eaux de la Sibérie (dont 2 dans les cours d'eau se jetant dans l'océan Arctique) et 2 dans le bassin de l'Amour; le Baïkal et ses affluents comptent, en outre, une variété spéciale.

Sur l'immense étendue de l'Empire de Russie que nous venons de faire connaître dans ses traits les plus généraux, une population de 130 millions d'âmes est répartie d'une manière extrêmement inégale, non seulement suivant les conditions physiques et climatéri-



ques des diverses contrées qui constituent cet Empire, mais aussi suivant les faits historiques et les progrès de l'extension de la race russe, race dominante dans l'Empire.

Au ix<sup>e</sup> siècle, cette population se groupait dans la plaine de la Russie d'Europe autour de deux points : dans la région des grands lacs russes (la Russie Novgorodienne), et sur le cours moyen du Dniepr (la Russie Dniéprienne). De ces centres, remontant les fleuves (seules voies de communication qui fussent commodes à cette époque), et traversant les lignes de partage des bassins, les Russes arrivèrent, presque en même temps, du bassin du Dniepr et de celui des lacs, d'un côté dans le bassin supérieur du Volga et d'un autre dans celui de son grand affluent l'Oka. Ils formèrent ainsi, dans la région séparant ces deux puissants cours d'eau, une troisième Russie, la Russie Rostovo-Sousdaliennne. Au milieu du xiii<sup>e</sup> siècle, à la suite de l'épouvantable désastre infligé à la Russie par la dernière grande migration des peuples asiatiques, par l'invasion des Mongols se ruant sur l'Europe, la Russie Dniéprienne, plus dévastée et plus ruinée que les autres, tomba en décadence et devint la proie des puissances voisines, la Pologne et la Lithuanie. La partie de la Russie moins frappée par la catastrophe, la Russie Rostovo-Sousdaliennne se réfugiant et se défendant dans les forêts du pays situé entre le Volga et l'Oka a pu se maintenir en reconnaissant la suprématie des khans tartares qui se sont établis sur le cours inférieur du Volga.

A partir du commencement du xiv<sup>e</sup> siècle, une des petites principautés de la Russie Rostovo-Sousdaliennne, la principauté de Moscou, située précisément au centre de cette partie de la Russie, se prit à réunir les principautés éparses de la Russie Rostovo-Sousdaliennne, et, vers la fin du xv<sup>e</sup> siècle, c'est-à-dire à l'époque où Christophe Colomb découvrit l'Amérique, elle réussit définitivement à secouer le joug des Tartares, et à réunir toute la Russie Centrale en un seul État indépendant et même déjà assez puissant pour l'époque, l'État Moscovite.

Au commencement du xvi<sup>e</sup> siècle, la frontière ethnographique séparant l'Europe de l'Asie était toute autre que celle d'aujourd'hui. Si nous traçons à travers la plaine de la Russie d'Europe une diagonale partant, par exemple, des sources de la Kama et aboutissant à l'embouchure du Dniepr, au sud-est de cette ligne diagonale la race slave et en général les races européennes n'occupaient aucune partie du territoire ; et tout ce qui est aujourd'hui le sud-est de la Russie d'Europe, au point de vue ethnographique, appartenait à l'Asie ; aussi, les cartes vénitiennes des xiv<sup>e</sup>

et xv<sup>e</sup> siècles avaient raison de désigner cette région sous le nom de Grande Tartarie. C'est précisément dans cette Grande Tartarie que la colonisation européo-russe commença à pénétrer dès les premières années du xvi<sup>e</sup> siècle — époque à laquelle toutes les autres nations de l'Europe, sauf la Russie, allaient peu à peu, coloniser l'Amérique; ainsi, la Russie dans son mouvement colonisateur tournait le dos à l'Europe; pendant que la colonisation de l'Europe occidentale se dirigeait vers l'ouest, la colonisation russe marchait vers l'Orient sur l'Asie. D'abord, cette colonisation eut les allures, dirons-nous, d'incursions; elle opéra pour ainsi dire des sorties pré-alables sur les territoires qu'elle devait coloniser plus tard; ses premiers pionniers furent des hommes qui se recrutaient partout, sortant du sein de toutes les populations russes, des hommes épris de liberté que l'on désigna sous le nom de Cosaques; ils occupèrent d'abord le cours moyen puis le cours inférieur du Don. Après quoi, en 1552, l'Etat moscovite mit la main sur Kazan, cette ville qui était la clef de la principale artère de la plaine de la Russie d'Europe, et la conquête de Kazan assura à l'Etat moscovite la domination de tout le cours du Volga; dans l'espace de peu d'années, la Russie s'empara, en effet, de tout le bassin de ce fleuve et avança les pionniers de sa colonisation sur les territoires abandonnés par les Tartares. Puis, en 1572, Ermak découvrit et conquît la Sibérie, et la colonisation russe s'empara de cette nouvelle conquête. A la fin de la période des troubles, c'est-à-dire à partir de l'avènement de la dynastie des Romanow, au commencement du xvii<sup>e</sup> siècle, commença officiellement la colonisation systématique de la Slobodskaïa-Oukraïna et de la Nouvelle Russie qui, peu à peu, étendit notre domination sur tout le littoral septentrional du Pont-Euxin; cette domination s'affermi, à la fin du xviii<sup>e</sup> siècle, par la chute du Khanat de Crimée qui, si longtemps, en dévastant nos frontières, avait entravé le progrès de notre colonisation dans la Russie méridionale.

Le résultat définitif de la laborieuse colonisation de la race russe au delà des frontières ethnographiques de l'Europe de la fin du xv<sup>e</sup> siècle, dépasse tout ce que l'on se représente ordinairement sur l'étendue de l'extension colonisatrice russe. De même que l'on peut évaluer l'importance et la portée de l'effort colonisateur de l'Europe occidentale sur l'Amérique par le chiffre de la population de race européenne en Amérique qui dépasse 80 millions d'habitants, de même l'importance et la portée de l'effort colonisateur de la Russie peuvent être appréciées par le chiffre de la population russe et en général de la population européenne au delà de la frontière ethnographique citée plus haut. Ce chiffre est véritablement de nature à exciter le plus grand étonnement; à la fin du xix<sup>e</sup> siècle, ce chiffre a déjà atteint 40 millions d'habitants, et par conséquent, un rapport



de 46 0/0 à l'égard de la population entière d'origine russe de l'Empire.

Les rapports de la population de cet immense Empire à son territoire et à l'exploitation des richesses de ce territoire sont tellement divers qu'il est impossible d'en faire un aperçu régulier si on ne divise la Russie en régions naturelles et culturo-historiques, groupant, dans ces régions, les provinces (gouvernements) ayant des affinités et des liens entre eux, non seulement par les conditions naturelles, mais aussi par le caractère de leurs populations et par l'histoire de leur développement.

Passons donc maintenant à la caractéristique générale de chacune des vingt et une régions, en commençant par celle à laquelle la destinée a réservé la mission de réunir peu à peu toutes les autres pour en former un seul et vaste État.

I. — La région que nous désignerons sous le nom de *région industrielle de Moscou* ou *région du haut Volga* comprend sept gouvernements (Moscou, Vladimir, Tver, Iaroslavl, Kostroma, Nijni-Novgorod et Kalouga); cette région n'occupe pas seulement tout le territoire entre le Volga et l'Oka, elle s'étend encore sur tout le bassin supérieur du Volga jusqu'à l'embouchure de l'Oka, et comprend les contrées couvertes de forêts encore vierges situées au delà du Volga dans les gouvernements de Kostroma et de Nijni-Novgorod. Toute la région industrielle de Moscou fait partie de la zone des forêts de la plaine russo-européenne bien que, dans cette zone, les forêts aient été si cruellement dévastées qu'elles n'occupent plus, à l'heure qu'il est, que les 40 0/0 de la totalité du territoire. Au point de vue historique, cette région représente le grand-duché de Rostow-Sousdal qui devint, par suite, le grand-duché de Moscou ayant survécu au désastre tartare et réuni autour de lui toute la Russie actuelle. Le territoire de cette région a près de 350.000 kilomètres carrés et sa population dépasse 11 millions d'habitants; elle est par conséquent, en moyenne de 32 habitants par kilomètre carré. Au point de vue ethnographique, la population de cette région est presque exclusivement composée de Russes, notamment d'individus appartenant à la famille grande-russienne de la race russe; les 3 0/0 de la population hétérogène qui habite cette région sont fournis par les races finnoises et tartares. La propriété terrienne dans cette région est répartie de la manière suivante: 46 0/0 de l'ensemble du territoire constituent la propriété inaliénable des paysans émancipés; 38 0/0 du territoire appartiennent à la propriété particulière; 10 0/0 sont en possession de l'État, et les 6 0/0 restant forment des domaines des Apanages, des villes, de l'Église et de diverses institutions. Le sol

ne se distinguant pas par une grande fertilité, l'agriculture n'est pas l'industrie dominante. Les labours couvrent les 32 0/0 du territoire, ce qui constitue par âme masculine de la population rurale, 2,4 hectares de terres de labour (y compris propriété communale et terres de propriété privée); de sorte que la récolte des céréales en moyenne est insuffisante pour pourvoir aux besoins de la population rurale, et, par conséquent, l'est-elle encore moins, pour l'alimentation de la population urbaine, formant dans cette contrée la plus haute proportion de population citadine qu'il y ait en Russie; la population urbaine de cette région comprend, en effet, 17 0/0 des habitants de la région. L'insuffisance de la récolte régionale est comblée par les céréales importées des régions plus fertiles avoisinantes, notamment par les céréales provenant de la région centrale agricole de la Russie et de la région du Volga. Comme dans toutes les communes rurales grand-russiennes, dans les communes rurales de cette région, le mode de jouissance du sol est communal; le système de culture en usage est celui des trois assolements. Au point de vue de la culture du lin, cette région occupe une des premières places de l'Empire pour livrer des filasses au commerce. La culture potagère y est également très étendue. L'élevage des bestiaux y est généralement assez développé; on compte 17 chevaux pour 100 habitants; c'est un peu moins que la proportion moyenne générale de l'Empire. Mais l'importance principale de la région moscovite pour toute la Russie c'est l'extension et la prospérité des industries manufacturières. A cet égard cette région occupe la première place de l'Empire. Les fabriques de la région ont une production annuelle se chiffrant par 640 millions de roubles et occupent 530.000 ouvriers. Les industries de la région moscovite se sont développées d'une manière incroyable depuis la grande époque de l'émancipation des serfs; cela non seulement parce que dès cette époque la main d'œuvre devint libre, mais encore parce que les produits manufacturiers trouvèrent un immense écoulement au sein des populations émancipées qui, auparavant consommaient fort peu les produits des fabriques moscovites. Ce qui caractérise la production industrielle de la région moscovite, c'est que cette région ne transforme pas autant de matières premières produites dans l'intérieur de la région que de matières premières importées des autres diverses régions de la Russie; elle reçoit même des matières provenant des marchés étrangers tels que le coton, la soie, etc. En outre, la plus grande partie de la population rurale de cette région exerce des métiers et se livre à de petites industries dites industries buissonnières. Le travail des fabriques attire dans les villes un si grand nombre de travailleurs appartenant à la population rurale que, d'après le recensement général qui a eu lieu le 28 janvier 1897, la population des villages comprend 120 femmes



pour 100 hommes, et ce manque d'hommes s'explique par leur concentration dans les villes où les occupations industrielles les attirent. Sous le rapport commercial, la région industrielle de Moscou est placée dans des conditions exceptionnellement favorables, autant parce que cette région contient le centre industriel le plus riche de la Russie, Moscou, que parce qu'elle possède d'excellentes voies de communication. Des voies navigables faisant partie du système du haut Volga relient la région de Moscou, d'un côté, avec tout le bassin du Volga inférieur et avec la mer Caspienne, d'un autre côté, par la Kama, avec la région ouralienne, et enfin, d'une troisième part, au moyen de tout un système de canaux, avec la région des lacs et avec Saint-Petersbourg. Quant au réseau des chemins de fer, il comprend dix lignes principales qui, partant de Moscou, rayonnent dans toutes les directions, donnent des branches secondaires et d'intérêt local et sont unies par des lignes transversales; l'ensemble de toutes ces lignes couvre la région d'un réseau n'ayant pas moins de 4.500 kilomètres; en même temps, les lignes de communication par bateaux à vapeur atteignent 3.800 kilomètres d'étendue. La région industrielle de Moscou possède, ainsi, 14,5 kilomètres de voies ferrées pour chaque millier de kilomètres carrés et 8,5 kilomètres de voies fluviales pour la même étendue de territoire.

II. — Au sud de la région industrielle de Moscou s'étend la *région Centrale agricole* qui comprend les gouvernements de Toula, Riazan, Orel, Tamboff, Penza, Koursk et Voronège. Cette région occupe principalement les bassins de l'Oka et du Don dans la zone des forêts sporadiques qui sert de transition entre la zone des steppes et la zone des forêts. Depuis les temps historiques les plus reculés, les steppes de cette région étaient émaillées non seulement de quelques oasis boisées mais encore elles étaient traversées par des bandes de forêts vierges pénétrant très en avant dans les steppes du sud et, au nord, s'accumulant en vastes territoires forestiers au milieu desquels on rencontrait de larges clairières, telles que celles des célèbres champs de Koulikowo et de Riask. Aujourd'hui, ces forêts sont très entamées; elles ne couvrent plus que 14 0/0 du territoire de toute la région; elles contiennent principalement, non point des conifères, mais, au contraire, des arbres latifoliés; toutefois des forêts de conifères se détachent de la région des forêts dans les sites où leur développement est favorisé par la nature sablonneuse du sol. Au point de vue historique, certaines parties de cette région entraient dans les principautés anciennes de Tchernigof et de Riazan, et à l'est, formaient une partie du territoire de la Mordva. Aux <sup>xiv</sup><sup>e</sup>, <sup>xv</sup><sup>e</sup> et <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècles, la région que nous étudions entra peu à

peu sous la domination de l'État moscovite; et c'est principalement dans les limites de cette région que se poursuivit la lutte longue, opiniâtre et sanglante contre les peuples de l'Asie qui eut pour conséquence l'affermissement de la domination moscovite sur toute la plaine de la Russie d'Europe. Après la cessation des incursions asiatiques, c'est-à-dire à partir du deuxième quart du xvi<sup>e</sup> siècle, cette région devint le grenier de l'État moscovite; elle conquiert cette situation grâce à la fécondité des terres noires qui y forment presque la totalité du sol. La région centrale agricole a 338.000 kilomètres carrés d'étendue et pas moins de 14,5 millions d'habitants; elle possède, par conséquent, 43 habitants par kilomètre carré. La population de cette région, comme celle de la région de Moscou, est formée, en grande partie, de Grands Russes; et la population étrangère à la nationalité russe n'atteint que 4 0/0 de la population totale et comprend principalement quelques races finnoises (meschère et mordva) qui, en outre, sont considérablement russifiées, et une certaine proportion de Tartares. La propriété terrienne est répartie de telle façon que la plus grande partie des terres constitue la propriété inaliénable des communes de la classe rurale; ces communes possèdent, en effet, 57 0/0 de l'ensemble du territoire; c'est la plus haute proportion à laquelle atteignent les terres de la population rurale dans tout l'Empire; 36 0/0 du territoire de cette région constituent la propriété privée des particuliers appartenant surtout à la noblesse du pays; 4,5 0/0 seulement sont la propriété de l'État; et le reste, 2,5 0/0, appartient aux Apanages, à des villes, à l'Église et à différentes institutions. L'agriculture est incontestablement l'occupation principale des habitants de cette région. Quoique la proportion de toutes les terres de labour de la population rurale n'est que de 3,5 hectares par âme masculine, cette région occupe au point de vue de l'extension de l'agriculture la première place dans l'Empire; elle s'explique par le fait que, non seulement les communes rurales, mais aussi la majorité de petits propriétaires ont défriché et transformé en terres de labour tous les terrains arables qui leur appartenaient, — de sorte qu'à présent les terres de labour occupent environ 64 0/0 de l'ensemble du territoire. Grâce à cette extension de l'agriculture, à la grande fertilité des terres noires, et malgré que les cultivateurs de la classe rurale ne trouvent pas sur les terres communales les ressources indispensables à leur alimentation, — la région produit un grand excédent de blé. Les communes rurales sont sous le régime de la possession des terres en commun; le système de culture dominant est celui des trois assolements; toutefois, dans beaucoup de domaines, on observe déjà le passage de ce système à celui de la culture intensive. Parmi les cultures spéciales, les plus répandues, sont celles du chanvre, de la



betterave et des plantes oléagineuses. L'élevage du bétail est en usage, bien que cette branche de l'industrie agricole soit moins répandue dans les terres communales à cause de leur insuffisance, que dans les domaines appartenant à des propriétaires. On compte 25 chevaux par 100 habitants ; c'est une proportion supérieure à la moyenne générale de l'Empire. De même que dans toutes les régions de la Russie non boisées et où la population est relativement très dense, la population de cette région habite de grands villages disposés sur les rives des cours d'eau ou le long des ravinements où il est facile d'établir des réservoirs d'eau au moyen de barrages. La population masculine rurale de la contrée, commençant à sentir le manque de terres de labour, émigre en grand nombre, durant la saison d'été, à la recherche de travaux agricoles ; elle se dirige vers la région du Volga et celle de la Nouvelle Russie ; mais, en hiver, ces travailleurs s'absentent beaucoup moins que ceux de la région de Moscou pour se procurer des gains au dehors ; de sorte que, au moment du recensement général du 28 janvier 1897, il fut constaté que, pour 100 hommes, la population rurale comptait 105 femmes. Les industries des fabriques et des usines se sont beaucoup développées dans cette région depuis l'époque de l'émancipation des serfs ; néanmoins, elles sont cinq fois moins considérables que dans la région de Moscou ; leur production se chiffre par 130 millions de roubles et elles occupent 120,000 ouvriers. La plupart des usines et des fabriques de la région manufacturent des produits de l'agriculture régionale (moulins, fabriques de sucre, distilleries, baratteries, filatures de chanvre et autres industries manufacturant les produits des animaux) ; sur la limite des terres noires, seulement, et dans certaines villes importantes il a été créé des industries manufacturant, outre les produits régionaux, des matières premières importées ; telles, par exemple, des filatures de coton, des ateliers de constructions mécaniques et métalliques. Le mouvement commercial est très important ; mais le commerce ne se sert pas beaucoup des voies fluviales, car les lignes de vapeurs n'ont pas plus de 900 kilomètres de long ; en revanche les voies ferrées forment un réseau de 7.500 kilomètres sillonnant la région en long et en large ; de sorte que cette région possède 3 kilomètres de voies fluviales par 1.000 kilomètres carrés et 24 kilomètres de voies ferrées pour la même étendue. Au point de vue de l'étendue des voies ferrées la région agricole centrale occupe la première place parmi les régions de l'Empire.

III. — Au nord de la région industrielle de Moscou on entre immédiatement dans la région de l'extrême nord de la Russie d'Eu-

rope qui comprend les gouvernements d'Arkhangel et de Vologda et s'étend presque sur tout le bassin de l'Océan du Nord. La région de l'extrême nord, de même que la région de Moscou, fait partie de la zone des forêts de la plaine de la Russie européenne; mais, au delà des limites polaires de la végétation forestière, cette région s'étend sur la zone des toundras arctiques; 66 0/0 de la totalité du territoire de cette région sont couverts de forêts; c'est la plus haute proportion de forêts parmi toutes les régions de la Russie d'Europe. Cette région est si riche en forêts que si la population adulte employait tous les efforts de travail dont elle est capable à abattre des arbres, elle n'arriverait pas à supprimer, dans le courant d'une année, autant de bois qu'il en pousse.

Au point de vue historique, cette région fut, à partir du  $x^e$  siècle, d'abord exploitée puis colonisée par les entrepreneurs citoyens de Novogorod; et, après la chute de Novogorod, au  $xv^e$  siècle, elle devint une des possessions de l'Etat moscovite. Cette région s'étend sur 1.261.000 kilomètres carrés; elle a 1.260.000 habitants, soit un habitant par kilomètre carré; cette région est donc la moins peuplée de toute la Russie d'Europe. Au point de vue ethnographique, sa population est grande-russienne; le mélange d'individus d'origine hétérogène ne dépasse pas 11 0/0; et ces hétérogènes appartiennent à des tribus finnoises (Zyrian, Korèles et Finnois), avec quelques représentants des tribus polaires (Samoyèdes). Dans cette région, la répartition de la propriété terrienne diffère entièrement de ce qu'elle est dans les autres régions de la Russie. 3 0/0 seulement de l'ensemble du territoire constituent la propriété inaliénable des communes rurales; 1 0/0 appartient à la propriété particulière, moins de 3 0/0 aux villes, aux monastères, à l'Eglise et à d'autres institutions; et les 93 0/0 restant sont la propriété de l'Etat. Comme dans tous les pays grands-russiens, c'est le mode de jouissance en commun des terres qui est en usage dans la population rurale; le système d'exploitation du sol le plus usité est le système dit « liadinien », qui consiste à mettre le feu aux plantes arborescentes couvrant le sol et à défricher les bonnes terres. Le climat étant rigoureux et les terres de culture rares, l'agriculture n'est qu'un accessoire des ressources de la population. Les terres de labour ne constituent que 1 0/0 de l'ensemble du territoire de cette région, soit un hectare de terre par habitant mâle de population rurale. Malgré la grande étendue de terrains concédés aux communes rurales, les cultivateurs ne peuvent trouver, dans les profondeurs des bois qui leur appartiennent, une plus grande quantité de terre à cultiver; au milieu de l'infini de ces bois humides et de ces marais, de petits hameaux de cultivateurs de la classe rurale occupent presque toujours de petites enclaves de terrains plus ou moins secs et plus élevés dont le sol est susceptible à la culture. Les



herbes étant abondantes, l'élevage du bétail a pris une certaine extension; il y a 23 chevaux pour 100 habitants, c'est une proportion supérieure à la moyenne générale de l'Empire. Un des traits caractéristiques de cette région, c'est l'élevage des rennes qui est répandu dans la zone des toundras. Il va de soi que toute la région ne produit pas assez de céréales pour l'alimentation des habitants du pays; ce qui manque est complété par des importations de la région ouralienne (gouvernement de Viatka); aujourd'hui, ces importations sont facilitées par l'ouverture de la voie ferrée de Kotlass. Des pêcheries fluviales et maritimes donnent leur part de ressources à l'alimentation du peuple de ce pays. Ces pêcheries, de même que les multiples industries forestières, y compris la chasse, constituent la principale ressource des habitants. Les hommes de la classe rurale émigrant vers les chantiers et les pêcheries lointaines, le recensement de janvier 1897 a établi que la population des villages comprenait 108 femmes pour 100 hommes. Dans la région de l'extrême nord, les usines et les fabriques sont moins fréquentes que dans toutes les autres régions de l'Empire; toutefois, il faut faire exception pour les industries du bois (scieries et distillation à sec du bois); à cet égard, cette région occupe la première place parmi les autres régions de l'Empire. Les voies ferrées n'ont pénétré dans cette région que depuis peu; elles n'ont encore que 780 kilomètres d'étendue, soit 0,6 kilomètre par 1.000 kilomètres carrés. En revanche les lignes de vapeurs fluviales et maritimes n'ont pas moins de 9.600 kilomètres de long (8,5 kilomètres par 1.000 kilomètres carrés); ceci serait très suffisant si, pendant les deux tiers de l'année, les mers et les rivières n'étaient fermées par les glaces.

IV. — Au nord-ouest de la région de Moscou, s'étend la *région des lacs* qui embrasse les gouvernements de Saint-Pétersbourg, de Novogorod, de Pskof et d'Oloniétz et qui s'étend principalement sur les bassins riches en grands lacs, Néva-Ladoga et Narova-Tchoudskoïe. Cette région rentre dans la zone forestière de la Russie, et malgré le grand nombre de forêts qui ont été abattues, 54 0/0 de l'ensemble de son territoire sont encore couverts de forêts. Au point de vue historique, cette région constitue un des centres nationaux de la vieille Russie; c'est là que se sont développées les deux républiques russes, celles de Novogorod et de Pskof. C'est à travers cette région que se sont établies les relations de l'ancienne Russie avec les Normands d'au delà de la Baltique. Dans la période de la décadence de Novogorod (au xvr<sup>e</sup> siècle), les débouchés de la Russie novogorodienne étaient fermés par les Suédois et par les Allemands; mais après que la Russie novogorodienne fût devenue, au même siècle, partie intégrante de l'Etat moscovite, ce n'est que Pierre le Grand

qui, dès les premières années du XVIII<sup>e</sup> siècle, rétablit la liberté des débouchés sur la mer; et, pour les rendre plus faciles et moins compliqués, il transporta, pour toujours, sa capitale sur l'embouchure de la Néva. La région des lacs s'étend sur un territoire de 369.000 kilomètres carrés et a une population s'élevant à 5 millions d'habitants; cette région a, par conséquent, 14 habitants par kilomètre carré. La population est également grande-russienne avec un mélange d'hétérogènes ne dépassant pas 6 0/0 formé de Finnois, de Tchoudes, de Koréles et, en partie d'Allemands de Saint-Pétersbourg ou de ses environs. La propriété terrienne est répartie de la manière suivante : 20 0/0 de l'ensemble du territoire constituent la propriété inaliénable des communes rurales; 28 0/0 des domaines et des biens appartient à des particuliers; 46,5 0/0 sont la propriété de l'Etat, et seulement 8,5 0/0 du territoire appartiennent à des villes, à l'Eglise, aux domaines et à des institutions. Comme dans tous les pays dont la population rurale est grande-russienne, les terres de cette dernière sont sous le régime de la possession en commun. C'est le système des trois assolements qui domine; toutefois, dans les cantons les plus écartés, au milieu des profondes forêts, le système liadinien est encore en usage. Le sol étant peu fertile et le climat assez rigoureux, l'agriculture n'est pas l'objet principal des travaux de la population. Les terres de culture n'occupent pas plus des 10 0/0 de l'ensemble du territoire; on ne compte dans la région que 2,2 hectares de terres de labour par âme masculine, ce qui n'est guère suffisant pour pourvoir aux besoins de la population rurale; à plus forte raison, ces terres ne suffisent pas pour fournir à l'alimentation de la population urbaine qui, dans cette région, où se trouve la capitale de l'Empire, forme les 30 0/0 de la population totale de la région; c'est la proportion la plus élevée de l'Empire. L'élevage du bétail est assez répandu; toutefois, on ne compte que 15 chevaux par 100 habitants; car la masse de la population métropolitaine n'a pas besoin de chevaux. La région étant forestière et bien pourvue d'eau, la population rurale habite de petits hameaux; on ne rencontre de centres de population plus considérables que sur les points où l'industrie a pris de l'extension. L'industrie manufacturière est très développée, par la raison que, dans les environs de la métropole, se trouve un des centres industriels les plus importants de l'Empire. Cette région ne produit pas moins de 280 millions de roubles en objets manufacturés et l'industrie emploie 200.000 ouvriers, sans compter le grand nombre d'ouvriers de petite industrie et de métiers qui travaillent à Saint-Pétersbourg. Comme la région industrielle de Moscou et celle de la Vistule, la région des lacs offre cette particularité que ses industries manufacturent non seulement les produits régionaux, mais aussi elles



font venir des matières premières des autres régions de l'empire et même des marchés du monde entier. La principale source de gain et de bien-être pour les habitants de la région des lacs, c'est la capitale qui accumule beaucoup de richesses de l'Empire et qui attire à elle une grande quantité de la population rurale des environs et des régions voisines.

Saint-Petersbourg n'attire pas seulement la population rurale masculine de la région; cette capitale emploie aussi, bien qu'en moindre quantité, des femmes venant des villages de cette région; aussi le recensement du 23 janvier 1897 a-t-il établi que la population de la région des lacs comprenait 106 femmes pour 100 hommes. Au point de vue commercial, la région des lacs est placée dans d'excellentes conditions; car les voies fluviales (unies au bassin du Volga par un système de canaux) et les voies ferrées aboutissent à l'embouchure de la Néva, à Saint-Petersbourg. La région des lacs possède 2,250 kilomètres de chemins de fer et autant de voies navigables; de sorte qu'il y a 7,2 kilomètres de voies ferrées et autant de voies navigables pour 1,000 kilomètres carrés.

V. — Au nord-ouest de la région des lacs et limitrophe de cette région, s'étend une région d'une nature différente de celle que nous venons de caractériser: c'est la région de la *Finlande*; cette région comprend tout le grand-duché de Finlande, indissolublement rattaché à la Russie, mais gouverné par une constitution spéciale. Fort longtemps, le grand-duché de Finlande fit partie de la Suède; primitivement, au XVIII<sup>e</sup> siècle, une partie de la Finlande et plus tard, dès les premières années du XIX<sup>e</sup> siècle, tout le grand-duché furent définitivement annexés à la Russie. Au point de vue physique, cette région s'étend dans la zone des forêts de la plaine de la Russie d'Europe; ces forêts couvrent 63 0/0 de la totalité du territoire. La Finlande est encore plus riche en lacs que la région des lacs elle-même; mais ces lacs sont moins vastes et ont un caractère différent; s'étendant au fond de vallées étroites taillées dans des roches de formation primaire (archéennes, gneiss et granits) et réunis par des canaux naturels qui s'écoulent en déversant définitivement leurs eaux dans le lac Ladoga, dans la mer Baltique et dans l'Océan du Nord, — ils constituent ainsi un labyrinthe de voies navigables, au milieu de la contrée. La Finlande s'étend sur un territoire de 373,600 kilomètres carrés; elle a plus de 2,5 millions d'habitants, et, par conséquent, 7 habitants par kilomètre carré. Au point de vue ethnographique, ce grand-duché est habité par des populations de race finnoise avec un mélange de 14 0/0 de Suédois; dans ce pays, l'élément russe est extrêmement faible. L'agriculture n'est pas l'occupation principale des habitants du grand-duché. 3 0/0 seulement

du territoire forment des terres de labour ; et, dans la région qui nous occupe, de même que dans la région de l'extrême nord, on ne compte qu'un hectare de terre de labour par âme masculine de la population. Malgré leur amour du travail et la grande étendue de leur territoire, les Finlandais ne peuvent conquérir sur la nature des terres de culture plus nombreuses et plus étendues. Cette pauvreté du sol ne permet pas aux Finlandais de tirer habituellement de leur pays assez de céréales pour pourvoir à leurs besoins. L'élevage du bétail et la laiterie sont d'un grand secours aux populations finlandaises et occupent une place importante dans le faire-valoir rural de la contrée ; on compte environ 10 chevaux pour 100 habitants. Le laborieux Finlandais donne une grande importance aux travaux industriels ; à part les industries se rapportant aux bois et aux forêts, la Finlande, surtout dans les villes où ne s'abritent pas moins de 90/0 de la totalité de la population, renferme des fabriques et des métiers. La Finlande, qui possède une bonne flotte commerciale et qui occupe une position avantageuse sur la mer, a des relations commerciales très développées. Les voies de communication y sont fort commodés ; car la Finlande a 2.500 kilomètres de voies ferrées et les bateaux à vapeur de ce grand-duché desservent des lignes fluviales lacustres ou maritimes dont l'ensemble a la même longueur ; ce pays a par conséquent 8 kilomètres de chemin de fer par 1.000 kilomètres carrés et, en outre, des voies de communication aquatiques de même proportion.

VI. — A l'ouest de la région des lacs et limitrophe de cette région s'étend la *région de la Baltique* qui embrasse trois provinces : les gouvernements de Livonie, d'Esthonie et de Courlande ; toute cette région du côté ouest borde la Baltique. Ainsi que les trois premières, cette région appartient à la zone des forêts ; mais les forêts y ont été tellement abattues que, à l'heure qu'il est, elles ne couvrent plus que les 26 0/0 de l'ensemble du territoire. Au point de vue culturo-historique, cette région fut d'abord peuplée par des autochtones de race finnoise et lithuanienne, soumise en partie aux princes de Polotzk et, en partie, aux princes de la région des lacs. Au <sup>xii</sup><sup>e</sup> siècle, elle fut conquise par les chevaliers teutoniques et, plus tard, elle tomba, en partie, sous la domination suédoise, et en partie sous celle de la Pologne ; elle ne fut annexée à la Russie que dans le courant du <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle. Cette région a 94,600 kilomètres carrés d'étendue ; elle compte 2,400,000 habitants ; soit 26 habitants par kilomètre carré. Sous le rapport ethnographique, la population de cette région contient en nombre égal des peuples d'origine finnoise (45 0/0 esthes) et lithuanienne (45 0/0 lettois) ; et 10 0/0 seulement de la population appartiennent à d'autres races :



Allemands, 6 0/0; Russes, 3 0/0; 1 0/0 Juifs, Suédois, Polonais. La propriété terrienne est répartie de telle façon que 45 0/0 de l'ensemble du territoire sont en jouissance ou en propriété inaliénable des cultivateurs de la classe rurale; 44 0/0 du territoire forment des biens et des domaines de propriété privée; 8 0/0 appartiennent à l'Etat et 3 0/0 à des villes et à diverses institutions. L'agriculture et l'élevage du bétail sont la base de la prospérité et du bien-être de la population rurale; la contrée étant bien arrosée, cette population est disséminée sur toute la surface du territoire en petits hameaux, (fermes et métairies isolées). Les terres de labour occupent 20 0/0 du territoire et on ne compte en tout dans la région que 2 hectares par âme masculine de la population rurale.

Malgré l'intensivité des méthodes de culture en usage, le produit des terres n'est pas suffisant à l'alimentation de la population rurale de la région. Le mode de jouissance du sol est entièrement différent de celui en usage dans les contrées de population grande-russienne. Toutes les terres qui se trouvent en jouissance inaliénable de la classe rurale (Bauerland) sont des fermes héréditaires appartenant à des fermiers (Hauswirthe), sur lesquelles ni la commune, ni la masse des hommes de la classe rurale qui ne possèdent aucune terre (les batraky) n'ont aucun droit; ces terres peuvent devenir, au moyen du rachat, la propriété particulière des familles qui les possèdent. Le plus souvent, le système de culture en usage est celui de la culture intensive (à plusieurs assolements). L'élevage du bétail est une branche importante du faire-valoir et se fait dans des conditions très satisfaisantes; les industries de la laiterie y sont particulièrement prospères. On compte 18 chevaux par 100 habitants. Comme une partie considérable de la population rurale est formée de gens n'ayant la jouissance d'aucune terre, de batraky, une partie de ces prolétaires de la glèbe, laissant leur famille au foyer, vont chercher du travail à Saint-Petersbourg; aussi, lors du recensement général du 28 janvier 1897, fut-il constaté que la population rurale de cette région comprenait 107 femmes pour 100 hommes. Les villes de cette région absorbent 25 0/0 de la totalité de la population; et l'industrie de ces villes est prospère. Les fabriques et les usines de la contrée manufacturent des produits représentant une valeur de 120 millions de roubles et emploient 75.000 ouvriers; une partie de ces industries manufacturent les produits agricoles de la région, mais le plus grand nombre reçoit la matière première de loin; telles sont, par exemple, les fabriques de cotonnades et de draps, les usines métalliques, les ateliers de construction de machines et même les scieries. Le commerce de la région est très étendu, étant favorisé par l'existence de ports ne gelant pas une grande partie de l'année; deux de ces ports, le port de Riga et celui de Libau, sont des têtes

de lignes ferrées les reliant aux contrées les plus fertiles de la Russie. Cette région est traversée par 2.000 kilomètres de voies ferrées et elle est desservie par des lignes de navigation d'une longueur de 4.500 kilomètres; il existe donc 23,5 kilomètres de voies de communication maritimes ou fluviales.

VII. — Limitrophe de la région de Moscou et de celle des lacs, s'étend la *région de la Russie Blanche* qui embrasse les gouvernements de Vitebsk, Mohilew, Minsk et Smolensk; cette région appartient également à la zone des forêts, mais ces forêts ont été abattues à tel point qu'à l'heure actuelle, 36 0/0 seulement du territoire demeurent encore couverts de bois. La région de la Russie Blanche occupe les bassins de la Dwina de l'ouest et du Dniepr. Cette région fit partie des principautés russes de Polotzk et de Smolensk de la Russie dnieprienne; après le désastre tartare, elle tomba sous la domination de la Lithuanie. A partir du xvi<sup>e</sup> siècle, l'Etat moscovite, rassemblant les terres russes, disputa vigoureusement la possession de la Russie Blanche, et la lutte que Moscou poursuivit pour cette possession s'éteignit peu à peu par la rentrée de la Russie Blanche dans le giron russe, au cours des xvii<sup>e</sup> et xviii<sup>e</sup> siècles. La Russie Blanche occupe 241.000 kilomètres carrés; elle a une population de 6.300.000 habitants; soit 26 habitants par kilomètre carré. Sous le rapport ethnographique, cette région est russe et notamment en majeure partie albo-russienne; 15 0/0 seulement de sa population n'appartiennent pas à la nationalité russe: les Juifs forment 7 0/0, les Lithuaniens 4 0/0, les Polonais 3 0/0 et les Allemands un peu plus de 1 0/0. La propriété terrienne est répartie ainsi qu'il suit: 35 0/0 des terres constituent la propriété inaliénable des paysans émancipés; 57 0/0 constituent des biens et des domaines de propriété privée; l'Etat ne possède que jusqu'à 7 0/0 de la totalité du territoire, et les villes et les institutions environ 1 0/0. La principale occupation des habitants est l'agriculture. Le régime de possession des terres le plus usité est celui de la jouissance en commun; mais, dans certains cantons rapprochés de la limite occidentale de cette région, les cultivateurs de la classe rurale sont sous le régime de la propriété héréditaire de familles. Le mode de culture en usage est celui des trois assolements; mais, dans le faire-valoir des grands domaines, le système des assolements multiples est en faveur et s'étend tous les jours davantage. Le pays, étant bien arrosé, comme le sont en général les contrées boisées de l'ouest, la population est disséminée en petits hameaux. Les terres de labour occupent 27 0/0 de la superficie totale de la contrée; une partie seulement de ces terres est fertile, l'autre est d'une fertilité médiocre; la proportion des terres de labour par âme masculine de la population rurale



est de 3 hectares. Cette proportion, qui est déjà supérieure à celle de plusieurs autres régions, se rapproche de celle de la région centrale agricole ; mais, le sol étant de qualité inférieure, ne produit pas en céréales l'excédant pour les besoins de la population. Dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, certaines parties de cette région (le gouvernement de Smolensk et une partie du gouvernement de Vitebsk) étaient considérées comme les plus pauvres de l'Empire ; mais, après l'émancipation des serfs, les populations de la classe rurale ayant été pourvues d'une quantité de terrain suffisante, le bien-être de cette population s'accrut et, grâce à l'abondance des prairies, l'élevage du bétail s'améliora notablement. On compte 22 chevaux par 100 habitants ; cette proportion est supérieure à la proportion moyenne générale de l'Empire. L'industrie manufacturière n'est pas suffisamment développée. Les usines et les fabriques de la région ne transforment des produits que pour une somme de 38 millions de roubles et emploient 30.000 ouvriers ; elles manufacturent principalement les matières brutes produites par la région. Les établissements industriels les plus communs sont ceux qui se rattachent au faire-valoir agricole ou à l'exploitation des forêts (distilleries, minoteries, baratterie). Les villes abritent une population égale aux 11 0/0 de la population totale de la région. Le recensement général de 1897 a signalé que la population comprenait 103 femmes pour 100 hommes. Cette région est traversée par une grande quantité de marchandises en transit venant des gouvernements intérieurs de la Russie et se dirigeant sur les ports de la Baltique et sur la frontière occidentale. Au point de vue des voies de communication, cette contrée est aujourd'hui dans d'assez bonnes conditions, puisqu'elle est sillonnée par 3.800 kilomètres de voies ferrées et 1.440 kilomètres de voies navigables ; elle a donc 15 kilomètres de chemin de fer par 1.000 kilomètres carrés, plus 6 kilomètres de voies navigables.

VIII. — *La région lithuanienne*, voisine de la région albo-russienne, embrasse les gouvernements de Vilna, de Kovno et de Grodno ; elle s'étend presque sur tout le bassin du Niémen et appartient à la zone des forêts de la plaine de la Russie d'Europe ; toutefois, aujourd'hui, cette région n'est plus couverte de bois que sur les 22 0/0 de l'ensemble du territoire et pourtant quelques-unes de ces forêts, telle que la célèbre et épaisse forêt de Bielovicza, demeurent encore presque à l'état vierge. Au point de vue culturo-historique, la région lithuanienne forma le noyau du grand-duché de Lithuanie, qui eut sa propre histoire jusqu'au moment où, au XVI<sup>e</sup> siècle, la Lithuanie s'unit à la Pologne. Cette contrée a plus de 122.000 kilomètres carrés d'étendue ; elle compte 4.800.000 habitants ;

soit 40 habitants par kilomètre carré. La population dominante est de race lithuanienne (60 0/0) ; puis viennent des Russes appartenant à la famille albo-russe et, en partie, à la famille petite-russienne (20 0/0), des Polonais (12 0/0) et des Juifs (jusqu'à 8 0/0). Dans cette région, la propriété terrienne est répartie de telle sorte que 43 0/0 de l'ensemble du territoire constituent la propriété inaliénable des paysans émancipés ; 45 0/0 des terres forment des domaines et des biens de propriété privée ; 10 0/0 appartiennent à l'Etat et un un peu plus de 1 0/0 à des villes et à des institutions. Le mode de jouissance du sol est celui de la propriété héréditaire des familles. L'agriculture est la principale occupation des habitants qui ont adopté le système de l'intensivité et des assolements multiples. Comme c'est l'habitude dans la zone des terres humides de l'ouest, la population rurale habite de petits hameaux ; très peu de cultivateurs abandonnent leur foyer pour aller chercher du travail au dehors, de sorte que la proportion des hommes et des femmes est à peu près égale. L'ensemble du territoire de la région contient 38 0/0 de terres de culture ; on y compte 3,4 hectares de terre de labour par âme masculine de la population rurale. Grâce à cette forte proportion de terre de labour, à la bonne qualité du sol et à l'intensivité des méthodes de culture, les récoltes de la contrée donnent en céréales le surplus dépassant les besoins de la population. Les industries manufacturières ne sont pas très développées ; les fabriques et les usines de cette région manufacturent des produits pour une valeur de 34 millions de roubles et emploient 34.000 ouvriers. Outre les usines se rattachant immédiatement à l'industrie agricole (moulins, distilleries et fabriques transformant les produits animaux), on voit prospérer des fabriques de drap, particulièrement dans les villes qui abritent 12 0/0 du total de la population. Le commerce de cette région est très favorisé par le voisinage de la frontière prussienne et par l'abondance de bonnes voies de transport pour les marchandises ; 2.660 kilomètres de voies ferrées et 440 kilomètres de voies navigables desservies par des bateaux à vapeur sillonnent cette région qui possède, par conséquent, 22,5 kilomètres de voies ferrées et 4 kilomètres de voies navigables par 1.000 kilomètres carrés ; c'est une des proportions les plus fortes de tout l'Empire.

IX. — Au sud-ouest de la région lithuanienne s'étend la région de la Vistule qui embrasse tout le royaume de Pologne. Cette région occupe principalement le bassin de la Vistule et appartient à la zone des forêts de la plaine de la Russie d'Europe, bien que l'incroyable densité de la population et l'extension de la culture aient réduit le domaine forestier de la région à la proportion de 21 0/0. Cette région



a plus de 128.000 kilomètres carrés de superficie et 9,5 millions d'habitants, soit 74 par kilomètre, de sorte que, au point de vue de la densité de la population, elle occupe la première place de l'Empire. La majeure partie de la population est polonaise (70 0/0), toutefois elle comprend 13 0/0 de Juifs, 11 0/0 de Russes, 3 0/0 de Lithuaniens et plus de 2,5 0/0 d'Allemands. L'agriculture est la principale ressource des habitants. Le régime de la jouissance du sol est la propriété héréditaire de famille. Le faire-valoir agricole emploie la méthode intensive et celle des assolements multiples avec une quantité considérable de champs consacrés à la culture des herbes fourragères. La population agricole habite de petits hameaux et émigre peu pour aller chercher du travail au dehors ; de sorte que le nombre des femmes est presque égal à celui des hommes. Dans le royaume de Pologne, il existe un grand nombre de villes ; elles sont habitées par 20 0/0 de la population totale de la contrée. Les terres de culture occupent les 60 0/0 du territoire, mais on ne compte dans la région que 2 hectares de terre de labour par âme masculine de la population rurale, ce qui fait que malgré la fertilité du sol et l'intensivité des méthodes de culture, les récoltes suffisent à peine à pourvoir la population rurale ; la consommation des villes est assurée par des céréales d'importation. Les industries manufacturières sont très prospères ; elles donnent des produits dont la valeur se chiffre par 380 millions de roubles et ces industries occupent les bras de 240.000 travailleurs, non compris le grand nombre d'hommes de métiers et de professions manuelles qui habitent les villes. Sous le rapport commercial, la région de la Vistule, placée entre la Russie, l'Autriche et la Prusse, est extrêmement avantageuse ; en outre les débouchés des produits manufacturés de l'industrie régionale s'étendent très au loin dans l'intérieur de l'Empire et les produits industriels de la contrée font une grande concurrence à ceux de la région moscovite. Les voies ferrées ont pris dans cette région un développement répondant à la prospérité commerciale ; elles forment un réseau de 2.560 kilomètres de long auquel viennent s'ajouter 425 kilomètres de voies navigables ; ce qui représente 21,4 kilomètres de chemins de fer et 6,5 de voies navigables par 1.000 kilomètres carrés.

X. — Dans la partie sud-ouest de la plaine de la Russie d'Europe, s'étendant sur le bassin du cours moyen du Dniepr, sur les bassins de ses affluents de droite et sur le bassin du Dniestr, se trouve la *région du sud-ouest*. Au ix<sup>e</sup> siècle, cette région forme le noyau du grand-duché de Kiew ; c'est le berceau de la Russie dnieprienne ; c'est de là que le christianisme s'étend sur toute la Russie. Après le désastre tartare, la Russie dnieprienne fut

tellement ruinée qu'elle devint la proie de la Pologne ; elle ne reentra dans le giron de la Russie qu'au XVIII<sup>e</sup> siècle. La région du sud-ouest (la Petite-Russie transdnéprienne) a pour trait caractéristique une fécondité extraordinaire dont elle est redevable aux riches terres noires qui constituent la plus grande partie de son territoire ; cette région a une étendue de 165.000 kilomètres carrés dont 21 0/0 sont encore couverts de forêts, et une population de 9.600.000 habitants ; elle a donc 58 habitants par kilomètre carré, et occupe, de la sorte, au point de vue de la densité de la population, la seconde place parmi les autres régions de l'Empire. Sa population est entièrement russe, plus précisément petite-russienne ; 80 0/0 de sa population, en effet, sont russes ; les 20 0/0 restant se répartissent entre juifs qui en forment les 12 0/0, Polonais 7 0/0 et Lithuaniens, Roumains et Allemands qui, pris ensemble, représentent 2 0/0 de la totalité de la population de la région. La propriété terrienne est répartie ainsi qu'il suit : 43 0/0 de terres constituent la propriété inaliénable de la classe rurale ; les biens et les domaines de propriété privée absorbent 47 0/0 du territoire et 5 0/0 forment la part des terres domaniales, citadines et appartenant aux diverses institutions. Le régime des communes rurales, pour la jouissance du sol, est la propriété héréditaire des familles. L'agriculture est la principale ressource des habitants. Le système de culture le plus en usage chez les paysans est celui des trois assolements ; toutefois, les méthodes intensives et les assolements multiples se répandent tous les jours davantage, particulièrement dans les biens et les domaines privés. La population habite de grands villages, sauf cependant les confins nord-ouest de la région, qui pénètrent dans la lande boisée, où le sol est déjà dépourvu de terres noires. Les terres de culture forment 60 0/0 de l'ensemble du territoire ; de sorte qu'on compte dans la région 3,3 hectares par âme de sexe masculin de la population rurale. Les terres noires étant remarquablement fertiles et les méthodes de culture étant bonnes, les récoltes de la contrée produisent bien plus de céréales qu'il n'en faut pour l'alimentation de la population ; le surplus de ces céréales est exporté à l'étranger par Odessa ou acheté par les marchés de la Russie Blanche. Les herbes fourragères étant en abondance, l'élevage du bétail y prospère. On compte 18 chevaux pour 100 habitants ; cette proportion, un peu inférieure à la proportion moyenne générale de l'Empire, s'explique par cette circonstance que les Petits-Russiens se servent de bœufs pour labourer les champs et les autres travaux agricoles. La population rurale ne quitte que fort peu ses foyers l'hiver, pour aller chercher du travail au dehors, de sorte que, lors du recensement général du 28 janvier 1897, il a été établi que le nombre d'hommes était presque égal à celui des femmes. L'industrie manufacturière y est assez prospère ; elle fournit des pro-



duits pour une valeur se chiffrant par 126 millions de roubles et elle occupe 85.000 ouvriers ; elle a cela de particulier qu'elle ne travaille que des produits de la région et qu'elle est intimement liée à l'agriculture. Ainsi, les industries les plus répandues, sont celles de la minoterie, l'industrie sucrière, qui est l'industrie dominante, et la distillerie. D'autres industries sont plus spéciales aux villes, qui sont habitées par les 10 0/0 de la population. Au point de vue commercial, cette région occupe une position avantageuse à cause de la proximité de la frontière européenne et du port d'Odessa, et aussi par la raison que ses voies fluviales convergent, par un système de canaux, vers le Dniepr et, par là, se rattachent aux ports de la Baltique. Cette région est desservie par 3.400 kilomètres de chemins de fer et 700 kilomètres de voies navigables ; elle possède aussi 22 kilomètres de chemins de fer et 4,5 kilomètres de ligne de bateaux vapeur par 1.000 kilomètres carrés.

XI. — La région du sud-ouest est séparée par le Dniepr d'une autre région petite-russienne que nous appelons *région de la Petite-Russie*. Cette région embrasse les gouvernements de Poltava, de Tchernigoff et de Kharkoff ; elle appartient à la zone de transition entre les forêts et les steppes-zone que l'on peut appeler la zone des forêts sporadiques. Dans cette région, les forêts n'occupent que 9 0/0 du territoire et sont plus particulièrement nombreuses dans la partie nord-ouest dont le sol n'est pas de terre noire ; dans le reste de la région, couverte à moitié de steppes et dont le sol est une épaisse couche de terre noire, on ne rencontre de forêts que par domaines isolés. Au point de vue culturo-historique, au x<sup>e</sup> siècle, cette région faisait partie de la Russie dnieprienne ; elle formait la principauté de Tchernigoff ; en même temps, dans sa partie est-sud-est, les steppes dont elle est formée abritaient les nomades asiatiques connus, dans l'histoire de la Russie, sous le nom de Polovtsy. Lorsque, après le désastre tartare, la Pologne s'empara peu à peu de la Russie dnieprienne, les Cosaques petits-russiens, autrement dits Zaporogues, ayant formé une fédération de caractère particulier, luttèrent longtemps contre la Pologne pour défendre leur indépendance ; et, au xvi<sup>e</sup> siècle, ils entrèrent dans le giron de la Russie. Une partie des Zaporogues, restés dans les limites de la Pologne, passèrent peu à peu dans la partie sud-ouest de la région petite-russienne actuelle qui prit le nom de l'Oukraïna Slobotskaïa. La région petite-russienne a 156.800 kilomètres carrés d'étendue et 7.600.000 habitants, soit 49 habitants par kilomètre ; cette région occupe par conséquent la troisième place de l'Empire pour la densité de la population. La population est entièrement russe, de la famille petite-russienne ; elle n'est mêlée d'aucun élément hétérogène, si ce n'est de quelques

Juifs. La population rurale de la Petite-Russie (sauf celle des cantons forestiers) habite de très grands villages. La propriété terrienne est répartie de telle façon que 57 0/0 de l'ensemble du territoire, autant quedans la région voisine centrale agricole, forment la propriété inaliénable des paysans émancipés ; 38 0/0 du territoire constituent des biens et des domaines de propriété privée, 3 0/0 appartiennent à l'Etat et 2 0/0 à des villes, à l'Église et aux institutions. Le régime de la possession du sol parmi les cultivateurs de la classe rurale est celui de la propriété héréditaire de la famille. Le mode de culture est celui de trois assolements avec tendance à passer au système des assolements multiples. L'agriculture est la principale occupation des habitants. Les terres de culture forment les 60 0/0 de l'ensemble du territoire, ce qui fait 3,3 hectares par âme masculine de la population rurale. Le sol étant très fertile, les récoltes produisent plus de céréales qu'il n'en faut pour pourvoir aux besoins de la population. L'élevage du bétail y prospère ; on compte 16 chevaux pour 100 habitants, ce qui constitue une proportion inférieure à la moyenne générale de l'Empire et s'explique par cette circonstance, que le Petit-Russien préfère employer des bœufs aux travaux de l'agriculture. En hiver, les travailleurs s'absentent peu de chez eux, pour aller chercher du travail au dehors ; aussi, lors du recensement général du 28 janvier 1897, a-t-il été constaté que, dans les villages, le nombre des femmes était presque égal à celui des hommes. A part les industries qui se rattachent de très près à l'industrie agricole (sucreries de betteraves, minoteries et distilleries), les fabriques et les usines sont en petit nombre et se trouvent de préférence dans les villes qui absorbent les 11 0/0 de la population totale de la région. Les établissements industriels travaillent annuellement pour 80 millions roubles de produits manufacturés et occupent 44.000 ouvriers ; les principaux objets manufacturés sont les laines et les chanvres. Cette contrée est riche en voies de communications ; elle a 3.300 kilomètres de voies ferrées et 450 kilomètres de voies fluviales desservies par bateaux à vapeur, de sorte qu'elle possède 22,5 kil. de chemins de fer et 6,5 kil. de voies fluviales par 1.000 kilomètres carrés.

XII. — Toute la partie de la plaine de la Russie d'Europe couverte de steppes typiques attenantes au bassin de la mer Noire, constitue la *région de la Nouvelle Russie* ; cette région embrasse les gouvernements et les provinces de Bessarabie, de Cherson, de la Tauride, d'Ekatérinoslaff, du Don et de Stavropol. Au point de vue culturo-historique, au commencement de notre ère, cette région était occupée par des nomades, sortis de l'Asie qui, ayant pénétré en Europe, soit par l'interstice qui sépare l'Oural de la mer Caspienne, soit par les gorges du Caucase, s'y étaient établis parce



qu'ils y avaient trouvé de larges espaces nécessaires à leurs troupeaux. Ce ne fut qu'après la chute de la horde d'or et de la horde des Tartares nogaïs, que la colonisation russe, dont les premiers pionniers furent les Cosaques du Don, commença à s'emparer de ces steppes, et, à la fin de la période des troubles, au <sup>xvii</sup><sup>e</sup> siècle, tous les éléments anarchistes russes qui alimentaient ces troubles par leur fermentation et, enfin, les Zaporogues vinrent s'établir volontairement dans cette région, dite « l'Oukraïna Slobodskaïa ». Mais le peuplement définitif de la Nouvelle Russie par les Russes eut lieu vers la fin du <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle, après la chute du khanat de Crimée, ce khanat tartare qui dévastait depuis si longtemps la Russie. Ce qui caractérise la Nouvelle Russie, c'est son sol de terre noire qui couvre la plupart des steppes de cette région. Cette région a 477.000 kilomètres de superficie ; elle est peuplée par 11.700.000 habitants ; elle compte donc, à l'heure actuelle, 24 habitants par kilomètre carré. Au point de vue ethnographique, cette région est entièrement russe, puisque 87 0/0 de sa population sont formés de Grands-Russes et Petits-Russiens ; sur les 13 0/0 restants de population hétérogène, 7 0/0 sont formés de Roumains (en Bessarabie), 2 0/0 de Juifs ; 1 0/0 de Tartares ; 1 0/0 d'Allemands et 2 0/0 de Bulgares, de Grecs, d'Arméniens et de Kalmouks. Un trait particulier de cette région, qui s'explique par l'affluence des colons nouveaux, c'est que la population comprend plus d'hommes que de femmes : il y a 93 femmes pour 100 hommes. Le climat de ces steppes étant sec, la population rurale se groupe, de préférence, dans de très grands villages s'étendant sur les rives des cours d'eau et évitant les places dépourvues d'eau qui séparent le cours des rivières et des fleuves. La plus grande partie du sol de la région est formée de terres noires. Le régime dominant de la propriété rurale est celui de la possession en commun ; le mode de culture en usage était, encore récemment, celui des jachères ; aujourd'hui, la population étant devenue plus dense, il y a une tendance à adopter la méthode des trois assolements. La principale occupation de la population est l'agriculture et l'élevage du bétail, auxquels, pour beaucoup de districts, se joignent la culture de la vigne et le jardinage. Depuis l'émancipation des serfs, la quantité de terres de labour a presque doublé, et, aujourd'hui, ces terres forment déjà le 57 0/0 de l'ensemble du territoire, ce qui fait 5,5 hectares par âme de sexe masculin de la population rurale ; toutefois, les terres ne sont cultivées en si forte proportion que grâce au concours de travailleurs des champs qui, à la saison d'été, viennent en foule des contrées, où la population est plus dense. Même, lorsque la récolte est moyenne, les céréales de la région de la Nouvelle Russie sont infiniment plus abondante qu'elle ne seraient nécessaires pour pourvoir aux besoins de la population, et ce surplus prend la direc-

tion des ports de la mer d'Azof et de la mer Noire. Les pâturages de la steppe étant abondants, l'élevage du bétail y prospère largement ; on y élève particulièrement des bœufs pour la boucherie qui fournissent la viande célèbre dans le commerce sous le nom de viande tcherkassk et des moutons à laine fine. On compte 20 chevaux pour 100 habitants. La Nouvelle Russie occupe la quatrième place parmi les régions de l'Empire, sous le rapport industriel (la première place revient à la région de Moscou, la seconde à celle de la Vistule et la troisième à la région des lacs), et l'industrie de cette contrée manufacture de préférence les produits régionaux.

La valeur des produits manufacturés dans la région s'élève à 260 millions de roubles et les fabriques et usines occupent 150.000 ouvriers. Depuis la grande époque de l'émancipation des serfs, l'industrie de la Nouvelle Russie a fait d'incroyables progrès. Ceci s'explique en partie par l'énorme accroissement de sa population accrue du trop-plein des régions voisines, notamment des émigrés des deux régions petites russiennes et de la région centrale, et, d'autre part, par l'augmentation de la surface cultivée qui a doublé en étendue, par le développement du réseau du chemin de fer, par les progrès de l'extraction de la houille dans le bassin du Donetz et par l'exploitation des minerais de fer du pays. Ces conditions ont provoqué les progrès de l'industrie en deux sens : d'une part, les industries se rattachant à l'agriculture ont pris plus d'extension, tels la meunerie, la fabrication du sucre de betterave, la distillerie, les plantations et la préparation du tabac, la transformation des produits animaux, etc. ; d'autre part, l'exploitation des mines et la fabrication métallurgique : houille, fers et sels, ainsi que les produits chimiques, etc., ont suivi la même voie. Les industries manufacturant les produits étrangers à la région ont une importance très relative ; les établissements de cette catégorie se trouvent exclusivement dans les villes dont la population absorbe les 16 0/0 de la population entière de la région et cela grâce à la prospérité des ports de la mer Noire et de la mer d'Azof. Sous le rapport commercial, cette région est dans d'excellentes conditions parce qu'elle possède le littoral de la mer Noire avec ses nombreux ports qui, pour la plupart, ne gèlent jamais. Elle est desservie par 6.200 kilomètres de chemins de fer et 2.800 kilomètres de voies navigables et de lignes de navigation à vapeur, soit 14 kilomètres de voie ferrée et 6,7 kil. de lignes de vapeur par 1.000 kilomètres carrés.

XIII. — A l'orient de la région agricole centrale et de la région de la Nouvelle Russie s'étend la *région du Volga* qui embrasse les gouvernements de Kazan, de Simbirsk, de Saratow, de Samara, d'Astrakhan et qui occupe le bassin moyen et le bassin inférieur du



Volga. Une grande partie de cette région est formée de steppes ; sa partie septentrionale seulement pénètre dans la zone des forêts, de sorte que 90/0 de la totalité du territoire de cette région appartiennent à la zone des forêts. La majeure partie du sol de cette région est formée de terres noires ; il faut en excepter, néanmoins, la partie la plus méridionale, celle qui pénètre dans la dépression aralo-caspienne (gouvernement d'Astrakhan) et aussi la partie septentrionale, celle qui appartient à la zone des forêts. Au point de vue culturo-historique, jusqu'au xii<sup>e</sup> siècle, cette région n'était pas russe. Avant l'invasion des Tartares, le cours moyen du Volga était occupé par le royaume bulgare ; et, à partir du xiii<sup>e</sup> siècle, le cours inférieur du Volga servait de lieu de ralliement aux Tartares de la horde d'or qui infligèrent leur joug à la Russie. Les restes de la puissance de cette horde, le royaume de Kazan, établi sur le cours moyen du Volga, ne fut renversé par les Russes qu'au milieu du xvi<sup>e</sup> siècle, après quoi les souverains moscovites, en peu d'années, s'emparèrent de toute la région du Volga, et, dès la fin du xvi<sup>e</sup> siècle, commencèrent, avec une grande énergie, à la coloniser. La région du Volga a 58.500 kilomètres carrés d'étendue ; elle est plus étendue que la France. Elle a 10 millions d'habitants, soit 17 habitants par kilomètre carré. L'énorme majorité de cette population, à savoir les 75 0/0, appartiennent à la race russe. Les 25 0/0 de la population qui n'est pas russe se répartissent ainsi : il y a 80/0 de Tchouvaches et de Tchérémiss ; 6,5 0/0 de Mordva ; 4,5 0/0 d'Allemands (colons) ; 2,5 0/0 de Kirghiz ; et, enfin, des Bachkirs et des Kalmouks constituant ensemble moins de 1 0/0 de la population totale de la région. La propriété terrienne est répartie de telle façon que 51 0/0 du territoire constituent la propriété inaliénable des paysans et des autres classes rurales ; 25 0/0 du territoire appartiennent à des particuliers ; 13 0/0 à l'Etat et 9,5 0/0 aux Apanages, à des villes, à l'Eglise. Le régime de possession du sol en usage chez la classe rurale est celui de la jouissance des terres en commun ; le mode de culture est celui des jachères ; la population devenant plus dense, ce mode tend à faire place à la méthode des trois assolements. L'agriculture est la principale occupation des habitants. 40 0/0 de l'ensemble du territoire est en terres de labour, ce qui fait 5 hectares par âme masculine de la population rurale ; c'est presque la même proportion que dans la Nouvelle Russie. Comme dans cette dernière région, les cultivateurs ne parviennent à récolter le blé que grâce au concours d'une grande quantité d'ouvriers qui, l'étranger venu, arrivent du dehors, principalement de la région centrale agricole, solliciter des salaires. Il va de soi que cette région donne une grande surabondance de céréales qui remontent le Volga et prennent les voies ferrées pour aller approvisionner d'autres régions. L'élevage

du bétail est extrêmement répandu. On compte plus de 26 chevaux pour 100 habitants ; ce qui est une proportion supérieure de la moyenne générale de l'Empire. Le climat des steppes étant sec, la population s'agglomère dans de très grands villages sur les bords des cours d'eau et fuit les terres placées entre les rivières. Les deux sexes sont en nombre égal. Les pêcheries et la pêche sur les eaux de la mer Caspienne et du Volga ont une énorme importance pour la population de cette région ; il en est de même des salines du gouvernement d'Astrakhan (lacs d'Elton et du Baskountchak). L'industrie des fabriques et des usines se développe ; elle produit des objets manufacturés pour une valeur de 100.000 roubles et emploie 50.000 ouvriers ; mais elle est principalement concentrée dans les villes qui forment les 8 0/0 de la population entière de la région. Les industries les plus communes sont celles qui se rattachent directement à l'agriculture et à l'élevage du bétail, sources les plus importantes de la prospérité de la population. Quelques fabriques seulement ne puisent pas leur matière première dans la région et la font venir de loin, telles que les fabriques de drap. Le commerce de cette région est facilité par la principale artère fluviale, le Volga, et par un réseau de voies ferrées suffisant. Cette région possède, en effet, 3.700 kilomètres de chemins de fer et 3.000 kilomètres de lignes de navigation à vapeur, ce qui représente 6,5 kilomètres de voie ferrée et 5,5 kilomètres de voie fluviale par 1.000 kilomètres carrés.

XIV. — La plus orientale des régions de la Russie d'Europe, la *région de l'Oural*, embrasse les gouvernements de Perm, de Viatka d'Orenbourg et s'étend principalement sur le bassin de la Kama et, en partie, sur le bassin supérieur de l'Oural ; si l'on inclut dans cette région ceux des districts de ces gouvernements qui sont situés au delà de l'Oural, elle s'étendra, dès lors, presque sur le bassin de l'Obi. Tout ce territoire appartient en majeure partie à la zone des forêts de la Russie et les 54 0/0 en sont encore couverts de forêts. Le sol, pour la plupart, n'est pas formé de terres noires sauf, toutefois, dans quelques districts des gouvernements de Viatka, d'Oufa et d'Orenbourg et quelques districts du gouvernement de Perm situés au delà de l'Oural. Au point de vue culturo-historique, la partie nord-ouest de cette région (le pays de Khlinovsk) fut, dès les temps très reculés, un territoire de colonisation pour les Novogorodiens ; quant à la partie sud, elle appartenait aux Bachkirs et à d'autres peuples soumis aux Tartares qui, après la chute de Kazan, acceptèrent délibérément l'allégeance de la Russie. La principale artère fluviale de cette région, la Kama fut la route par laquelle, sous la direction des audacieux Strogonoff, au xvi<sup>e</sup> siècle, les Russes pénétrèrent en Sibérie. Cette région a 800.000 kilomètres carrés d'éten-



due et 10 millions d'habitants; elle a ainsi 12 habitants par kilomètre carré. La population est russe, de race grande-russienne; les Russes forment, en effet, les 800/0 de la totalité de la population de la région; les 20 0/0 d'hétérogènes qui restent se répartissent en diverses nationalités ainsi qu'il suit : Bachkirs, Teptiars et Meschtchers 10 0/0, Votiaks moins de 3 0/0, Tartars 2,5 0/0, Tchérémiss et Tchouva-ches 2,25 0/0; le reste est formé de Permiaks, de Vogoules et d'autres. Cette population habite de très petits hameaux et les villes ne contiennent que 5 0/0 de la totalité de la population de la contrée. La propriété terrienne est répartie de telle façon que 42 0/0 du territoire constituent la propriété inaliénable de la population rurale; 19 0/0 appartiennent à des particuliers; 37 0/0 à l'Etat; et 2 0/0 à des villes, à l'Eglise et aux institutions diverses. Le régime des communes rurales est celui de la possession en commun; le mode de culture est le système des jachères et la méthode « ladinienne »; là, où les terres de culture sont moins abondantes, ces deux systèmes tendent à faire place à celui des trois assolements. Dans certaines parties de cette région, c'est l'agriculture qui constitue la principale ressource des habitants; dans d'autres, c'est l'industrie des mines qui est particulièrement prospère sur les revers sibériens des monts Ourals. Les terres de labour occupent 22 0/0 du territoire, ce qui fait 4,1 hectare par âme du sexe masculin de la population rurale. Ceci est suffisant pour que dans les districts agricoles de la région, les récoltes laissent une quantité de grains disponible assez importante qui est vendue, de préférence, sur les marchés de la partie montagnaise et industrielle de la région. L'élevage du bétail se fait sur une vaste échelle. Par la proportion des chevaux (35 pour 100 habitants), cette région occupe la première place parmi toutes les régions de la Russie d'Europe. Les industries des fabriques et des usines ont une grande importance et sont fort prospères, mais elles ne travaillent que les produits de la région; le chiffre de la production industrielle s'élève à 140 millions de roubles et l'industrie occupe 200.000 ouvriers. Les deux tiers de cette activité industrielle appartiennent aux mines et un tiers est consacré à manufacturer les produits bruts de l'agriculture régionale. C'est la région la moins bien pourvue de tout l'Empire au point de vue des voies de communication; toutefois, elle possède 3.000 kilomètres de voies ferrées et 2.400 kilomètres de lignes de vapeur; soit 4 kilomètres de chemins de fer et 3 kilomètres de lignes de vapeur par 1.000 kilomètres carrés.

Les sept autres régions appartiennent à nos provinces asiatiques et sont caractérisées d'une manière détaillée au fascicule consacré aux régions extra-européennes de la Russie. Nous nous bornerons ici à les indiquer.

XV. — *La région du Caucase* qui embrasse les dix gouvernements ou provinces s'étendant de deux côtés des monts Caucase.

XVI. — *La région du Turkestan*. Cette région embrasse les cinq provinces soumises au général gouverneur du Turkestan.

XVII. — *La région des steppes kirghiz*. Cette région embrasse les provinces d'Akmolinsk, de Sémipalatinsk, de Tourgaï et de l'Oural.

XVIII. — *La région de la Sibérie occidentale*, qui comprend les gouvernements de Tobolsk et de Tomsk.

XIX. — *La région de la Sibérie moyenne*, qui comprend les gouvernements de l'Iénisséï et d'Irkoutsk.

XX. — *La région Yakoute ou celle de la Léna*, formée de la province de Iakoutsk.

XXI. — *La région orientale océanienne*, qui embrasse les provinces de la Transbaikalie, de l'Amour et de Primorsk.

---



CARTE  
DIVISÉE EN RÉGIONS PAR CULTURE  
DE L'EMPIRE RUSSE  
Par V. P. SEMENOFF

Echelle 1:16,500,000  
0 100 200 300 400 500





## LA POPULATION

Par M. V. POKROVSKY

CHIFFRE DE LA POPULATION DE LA RUSSIE AUX XVIII<sup>e</sup> ET XIX<sup>e</sup> SIÈCLES.

— LA POPULATION D'APRÈS LE RECENSEMENT DU 28 JANVIER 1897 ET LE NOMBRE PROBABLE DES HABITANTS EN L'ANNÉE 1900. — DENSITÉ DE LA POPULATION DANS LES DIFFÉRENTES PARTIES DE L'EMPIRE RUSSE. — LA POPULATION URBAINE DE LA RUSSIE ET LA CROISSANCE DES PRINCIPALES VILLES. — LA POPULATION RURALE : NOMBRE ET IMPORTANCE DES VILLAGES. — NOMBRE DES CONSTRUCTIONS HABITÉES DANS LES VILLAGES ET DANS LES GRANDES VILLES ; DENSITÉ DES HABITANTS DANS CES CONSTRUCTIONS. — COMPOSITION DE LA POPULATION : RACES, RELIGIONS, CLASSES. — COMPOSITION DE LA POPULATION DANS LES VILLES ET DANS LES VILLAGES AU POINT DE VUE DU SEXE. — COMPOSITION DE LA POPULATION AU POINT DE VUE DE L'ÂGE. — LE MOUVEMENT NATUREL DE LA POPULATION. — MARIAGES. — NAISSANCES. — MORTALITÉ. — AUGMENTATION NATURELLE DE LA POPULATION. — ÉMIGRATION ET IMMIGRATION. — CROISSANCE RÉELLE DE LA POPULATION AUX XVIII<sup>e</sup> ET XIX<sup>e</sup> SIÈCLES.

Les dix premiers recensements effectués en Russie au XVIII<sup>e</sup> et au XIX<sup>e</sup> siècles avaient surtout un but fiscal. Ils établissaient principalement le nombre des habitants mâles, passibles de l'impôt de capitation. Les classes contribuables étaient soumises à un recensement nominatif, ce qui n'avait pas lieu pour les habitants exempts de la capitation. Le nombre de ceux-ci s'établissait approximativement d'après les données fournies par la police et les registres fort incomplets de l'état civil. Seul le recensement du 28 janvier 1897, opéré en un jour sur toute la surface de la Russie, à l'exception du grand-duché de Finlande, et appelé « premier recensement général », a compris dans ses listes la population des deux sexes de toutes classes et professions, à commencer par l'Empereur, qui a remis de sa propre main le bulletin relatif à lui et à sa famille, — jusqu'au dernier de ses sujets.

L'élaboration des données recueillies lors des recensements anté-



rieurs à celui de 1897 a permis d'exprimer le nombre des habitants de la Russie pour les années 1724-1897 par les chiffres suivants :

	Années	Nombre des habitants
1 <sup>er</sup> recensement.....	1724	14.000.000
2 <sup>e</sup> — .....	1742	16.000.000
3 <sup>e</sup> — .....	1762	19.000.000
4 <sup>e</sup> — .....	1782	28.000.000
5 <sup>e</sup> — .....	1796	36.000.000
6 <sup>e</sup> — .....	1812	41.000.000
7 <sup>e</sup> — .....	1813	43.000.000
8 <sup>e</sup> — .....	1833	60.000.000
9 <sup>e</sup> — .....	1851	69.000.000
10 <sup>e</sup> — .....	1858	74.000.000

Au recensement du 28 janvier (9 février) 1897, le nombre des habitants de la Russie, non compris la Finlande, a été trouvé de 126,411,736 ; pour ce qui est de la Finlande, d'après le dernier recensement qui y a été effectué le 31 décembre 1896, elle compte 2,555,462 habitants. Il en résulte que le chiffre total de la population au début de l'année 1897 s'élevait à 129 millions. Comme les données statistiques des trois dernières années indiquent un excédent annuel de 2,000,000 en faveur du chiffre des naissances, la population de la Russie au début de l'année 1900 ne saurait être évaluée à moins de 135,000,000 d'habitants des deux sexes.

En résumé, la population de l'Empire Russe s'est accrue :

de 1724 à 1900	en 176 ans	de 9.71 fois
» 1796 » 1900	» 104 »	» 3.75 »
» 1851 » 1900	» 49 »	» 1.96 »

Toute cette population est répandue sur une surface de 22 millions de kilomètres carrés (y compris les eaux intérieures), ce qui fait 6 habitants par kilomètre carré. D'ailleurs, cette proportion par elle-même ne saurait prouver autre chose, si ce n'est qu'il existe en Russie de vastes territoires non peuplés et en partie non susceptibles de l'être. On obtient au contraire une notion toute différente de la densité de la population en Russie en comparant entre elles les densités de population dans les diverses régions de l'Empire décrites dans l'aperçu général.

Au point de vue de la densité de la population, la première place appartient à la région de la Vistule (au royaume de Pologne), où le nombre général des habitants étant de 9 millions 1/2, on compte, ainsi que dans les parties de la Prusse les plus proches, 74 habitants par kilomètre carré. Ensuite vient la fertile région des terres noires du sud-ouest, qui est limitrophe de la Pologne (région de la Petite Russie d'au delà du Dniéper) et dont la population atteint le chiffre général de 9,600,000 hommes, soit 58 habitants par kilomètre carré.

La population est un peu moins dense dans la région de la Petite-Russie, séparée de la précédente par le Dniéper et, comme elle, fertile et recouverte de terre noire (région de la Petite-Russie d'en deçà du Dniéper). Celle-ci comprend 7,600,010 habitants, c'est-à-dire 49 habitants par kilomètre carré. On trouve une densité à peu près égale dans la région agricole du centre, voisine de celle de la Petite-Russie, mais plus étendue qu'elle et, comme elle, recouverte de terre noire. Cette dernière région, avec une population générale de 14 millions  $1/2$  d'hommes, compte 43 habitants par kilomètre carré.

Ainsi la zone la plus peuplée de l'Empire s'étend de Pologne vers le nord-ouest, en englobant principalement la zone des terres noires qui ne fait pas partie des steppes. Cette zone, caractérisée par de petites forêts éparses au milieu des champs (en russe, « îles »), s'enfonce dans l'intérieur de la Russie entre la zone des steppes et celle des forêts, qui sont toutes deux bien moins peuplées.

Parmi les régions boisées non recouvertes de terre noire, les plus peuplées sont : la région de la Lithuanie, avec une population générale de 4,800,000 habitants, soit un peu moins de 40 habitants par kilomètre carré, et la région industrielle de Moscou avec une population générale de plus de 11 millions, soit 32 habitants par kilomètre carré.

Si l'on considère l'ensemble des six régions énumérées limitrophes entre elles, il est aisé de voir que ne formant que le quart de la superficie de la Russie d'Europe et seulement 6 0/0 de celle de l'Empire entier, elles contiennent la moitié de la population de la première et les 44 0/0 de la population du second.

Parmi les autres régions de la Russie d'Europe, on trouve une population relativement dense dans la région de la Russie Blanche, qui compte une population générale de 6,300,000 hommes, c'est-à-dire 26 habitants par kilomètre carré, et la région de la Baltique avec une population de 2,400,000 hommes, soit 25 habitants par kilomètre carré. Ensuite viennent les trois régions de la Russie du sud et du sud-est qui, au  $xvi^e$  siècle, n'entraient pas encore dans les limites ethnographiques de l'Europe et vers lesquelles se sont portées, durant les deux derniers siècles et se portent encore aujourd'hui, des flots de colons russes venant des parties les plus peuplées de l'Empire. La plus peuplée de ces régions est celle de la Nouvelle-Russie, qui a une population générale de 11 millions  $3/4$  d'habitants, c'est-à-dire 24 habitants par kilomètre carré ; la région du Volga compte une population générale de 9,900,000 hommes, soit 17 habitants par kilomètre carré, et enfin la région de l'Oural, dont la population générale est de 9,900,000 hommes, ce qui fait 12 habitants par kilomètre carré. La densité est la même dans la région des lacs, dont la population, grâce à une grande agglomération d'habitants à Saint-



Les villes ayant de 50 à 100,000 habitants étaient en 1867 au nombre de 12 avec une population totale de 834,000 habitants et en 1897 au nombre de 37, avec une population de 2,401,000 habitants.

Parmi les villes de moins de 100,000 habitants, celles dont la croissance a été la plus considérable sont :

	Habitants		Augmentation 0/0 de la population
	En 1867	En 1897	
<b>Dans la Russie d'Europe.</b>			
Nijny-Novgorod.....	41.543	95.124	129,0
Samara.....	39.131	91.672	134,3
Minsk.....	30.149	91.494	203,3
Réval.....	29.434	64.578	119,8
Libau.....	10.227	64.505	540,0
Bjélostok.....	16.668	63.927	283,7
Tsaryzin.....	8.456	53.967	562,0
Ekaterimbourg.....	21.777	55.488	154,5
Ivanowo-Wosnessensk.....	1.350	53.949	3.896,2
Novotcherkask.....	18.056	52.005	186,5
Sébastopol.....	8.218	50.710	517,0
<b>En Finlande.</b>			
Helsingfors.....	25.800	77.484	201,0
Abo.....	16.870	34.964	107,9
Tammerfors.....	5.162	26.713	417,0
Wibourg.....	7.922	23.472	196,4
<b>Au Caucase.</b>			
Ekaterinodar.....	9.504	65.697	591,0
Vladicaucase.....	3.358	43.843	1.205,6
Koutaïs.....	4.552	32.492	613,0
<b>En Sibérie.</b>			
Tomsk.....	21.010	52.430	149,6
Irkoutsk.....	28.009	51.434	83,6
Blagovestchensk.....	2.050	32.606	1.490,5
Barnaoul.....	11.287	29.408	160,6
Krasnoyarsk.....	9.997	26.600	166,0

Parmi les 945 villes comptées lors du recensement de 1897, 110 ont vu diminuer le nombre de leurs habitants : de 661,042 il est tombé à 556,436, soit une diminution de 16 0/0. Toutes ces villes (à l'exception de Mogilew, chef-lieu de gouvernement, et d'Akkermann) rentrent dans la catégorie des petits bourgs.

Au recensement de 1897, on a trouvé 112,139,000 habitants ruraux.

Pour ce qui est des villages, d'après les données du Comité Central de Statistique pour l'année 1896, on en compte dans tout l'Empire 577,500. En comparant ce chiffre avec celui des habitants ruraux, on obtient une moyenne d'environ 200 habitants par village.

La région du Volga et la partie méridionale de la région de l'Oural se distinguent par l'importance de leurs villages (en moyenne plus de 450 habitants par village). Ensuite viennent les régions du sud-ouest,

de la Petite-Russie, des terres noires du centre et de la Nouvelle-Russie (avec une moyenne de 400 à 300 habitants par village). Ces chiffres montrent clairement que la population se groupe par gros villages sur toute la zone des terres noires de la Russie, tant dans les steppes que dans les autres parties de cette zone, parce que, dans cette région, elle choisit pour ses habitations exclusivement le long des cours d'eau, en évitant les terrains arides qui s'étendent entre les rivières.

Au contraire, dans les régions boisées non recouvertes de terre noire de toute la partie nord-ouest de la Russie, où le sol est plus humide et où l'eau se trouve en abondance, la population préfère vivre par petits villages, entourés de champs défrichés et formant au milieu des forêts comme de petits oasis de culture. C'est pourquoi, dans la région industrielle de Moscou et dans la partie septentrionale de la région de l'Oural, la population moyenne des villages ne dépasse pas 160 habitants et, encore, cette moyenne est due seulement à ce qu'il existe dans ces contrées de grands villages industriels. En même temps, les régions de la Russie Blanche, de la Lithuanie, des lacs et de l'extrême nord, ne comptent en moyenne pas plus de 100 à 50 habitants par village. Enfin, la population rurale de la Baltique vit par des toutes petites agglomérations séparées (fermes), qui n'ont en moyenne pas plus de 20 habitants chacune.

Pour ce qui est de la densité des habitants dans les constructions habitées, on compte dans les villages de la Russie d'Europe 6.6 personnes par maison. Les maisons les plus habitées sont celles de la région de la Baltique, où l'on trouve de 11 à 13 habitants par maison. Dans le gouvernement de Saint-Petersbourg, on compte 10 habitants par maison, dans celui de Kowno 9, dans celui de Moscou 8.

Les maisons les moins habitées sont celles du gouvernement de Novgorod (4.5 habitants par maison), de Tver (4.7 habitants par maison), de Kostroma (5.1 habitants par maison), de Yaroslav (5.2 habitants par maison), de Wladimir (5.3 habitants par maison), de Smolensk et de Pskow (5.4 habitants par maison). Dans les autres gouvernements de la Russie, le nombre des habitants est de 6 à 7 par maison. En dehors des villes le chiffre total des constructions habitées égale pour la Russie d'Europe 14 millions 1/2 et pour l'Empire entier dépasse 20 millions.

Les grandes villes de la Russie se distinguent par la grande densité des habitants de leurs maisons. Ainsi, dans une maison pétersbourgeoise, on compte en moyenne 16 logements, dont 14 habités, et 106 habitants ; à Moscou, les maisons ont en moyenne 6 logements, dont 5 habités, et 49 habitants. Un logement habité à Saint-Petersbourg se compose en moyenne de 3.6 chambres et à Moscou de 4.3 chambres.



Le recensement général de 1897 nous fournit des données précieuses relativement à la répartition de la population de l'Empire par nationalités. Toutefois, comme l'élaboration de ces données n'est pas encore achevée, il faudra se contenter actuellement des renseignements recueillis avant ce recensement et, en les prenant pour base, établir approximativement en 0/0 les rapports existants entre les principales nationalités qui constituent la population de la Russie. La plus large part dans cet ensemble revient aux Slaves, qui forment le 73 0/0 de la population totale, dont 66 0/0 sont des Russes (leur nombre absolu est de 86 millions) et 7 0/0 des Polonais (leur nombre absolu est de 9 millions).

Parmi les régions de la Russie d'Europe citées plus haut, celles qui doivent être considérées comme étant russes par excellence sont : les régions industrielles de Moscou, celles des terres noires du Centre, de la Petite-Russie et des lacs, dans lesquelles le nombre des Russes dépasse 94 0/0 de la population totale. La seconde place appartient aux régions de l'extrême nord (89 0/0 de Russes), de la Nouvelle Russie (87 0/0), de la Russie Blanche (85 0/0), du sud-ouest (80 0/0), de l'Oural (80 0/0) et du Volga (75 0/0). Dans les autres quatre régions occidentales de la Russie d'Europe, la nationalité russe n'est plus en majorité. Parmi ces régions, celle de la Vistule est, au point de vue ethnographique, toute polonaise, les Polonais y constituant les 70 0/0 de la population totale.

La race finnoise est très répandue en Russie. Avec un nombre absolu de plus de 6,000,000 d'habitants, cette race forme les 50/0 de la population générale. Toutefois la race finnoise ne prédomine que dans une seule région de l'Empire, dans celle de la Finlande dont elle constitue les 86 0/0 de la population. Dans la région de la Baltique, le nombre d'habitants appartenant à la race finnoise (45 0/0) est égal à celui des habitants de race lithuanienne. La race finnoise est encore relativement nombreuse dans les régions des Lacs, de l'extrême nord, de l'Oural et du Volga. La population appartenant à la race lithuanienne, est de 5,600,000 habitants, c'est-à-dire un peu moins nombreuse que celle de race finnoise. Cette race n'est prédominante que dans la région de la Lithuanie, dont elle forme les 60 0/0 de la population locale, tandis que dans la région de la Baltique, contiguë à la Lithuanie, le nombre des habitants de race lithuanienne (45 0/0) est égal à celui des habitants de race finnoise.

Les habitants de race orientale appartiennent en majorité à la race turque, qui comprend non seulement les Tartares et les Turcs du Volga, de la Crimée, du Caucase et de la Sibérie, mais encore les Sartes du Turkestan, les Turkomans, les Kirguizs, les Baschkirs de souche finnoise et les lointains Yakouts. Toutes ces races forment une population dont le chiffre absolu est de 11,000,000 d'hommes et

qui constitue les 9 0/0 de la population totale de l'Empire. Les habitants appartenant à ces races ne prédominent par leur nombre dans aucune des parties de la Russie d'Europe, quoiqu'ils représentent un pour cent considérable de la population des régions du Volga, de l'Oural et de la Nouvelle Russie.

Les Israélites forment plus de 3 0/0 de la population de l'Empire (leur nombre absolu étant de 4,000,000, chiffre qu'ils n'atteignent dans aucun autre pays du monde). Les régions de la Vistule (le royaume de Pologne), de la Lithuanie, du nord-ouest et de la Russie Blanche, sont leur lieu de résidence légale, cependant on les trouve en petit nombre dans toutes les régions de l'Empire sans exception.

Pour ce qui est des autres nationalités que l'on rencontre dans la Russie d'Europe, les Allemands (1,000,000) constituent une portion sensible dans la région de la Vistule, de la Baltique, des Lacs, du Volga et de la Nouvelle Russie; les Roumains (plus de 850,000), dans celle de la Nouvelle Russie et principalement dans la Bessarabie, et les Suédois (près de 400,000) dans la région de la Finlande. On trouve aussi un petit pour cent de Suédois dans les régions de la Baltique et des Lacs. Le pour cent des habitants appartenant aux autres races qui existent dans la Russie d'Europe, est tout à fait insignifiant, si ce n'est celui des Grecs et des Arméniens dans la région de la Nouvelle Russie, et des Mongols (Kalmouks) dans cette dernière ainsi que dans celle du Volga.

La population du Caucase se distingue, au point de vue ethnographique, par la grande variété des races qui la composent. Aucune de ces races ne s'y trouve en majorité. Les Russes en forment le plus grand pour cent (25 0/0); viennent ensuite les races caucasienne, montagnarde, géorgienne et arménienne (de 15 à 13 0/0 chacune) et la race persane (1 0/0). Ces races comprennent un très grand nombre de différentes petites peuplades, qui ont conservé leurs dialectes, leurs costumes et leurs mœurs particulières, grâce à leur isolement dans des vallées et des gorges encaissées au milieu de montagnes et non réunies par des voies de communication facilement praticables.

La composition ethnographique de la population est également très variée, moins cependant qu'au Caucase, dans la région du Turkestan. Là prédomine la race turque, qui y forme les 80 0/0 de la population locale, tandis que la race iranienne n'en forme que les 10 0/0 et la race russe les 4 0/0. A la race turque appartiennent les habitants des villes et des oasis, les peuplades moitié nomades des Turkomans et les peuplades nomades des Kirguizs.

La région des steppes kirguizes, région de transition entre le Turkestan et la Sibérie, a une population bien plus uniforme; celle-ci se compose principalement de Kirguizs, nomades qui ne représentent pas moins de 80 0/0 de la population locale. Le reste des



habitants de cette région sont des Russes qui occupent toute la bande de terre qui longe l'Oural, l'ancienne frontière de la Sibérie et l'Irtisch (Cosaques de l'Oural et de la Sibérie) et cherchent actuellement à coloniser celles des parties de la région des steppes qui se prêtent le mieux à la culture.

Les deux régions sibériennes par excellence, celle de la Sibérie Occidentale (de l'Obi et de l'Irtich) et celle de la Sibérie Centrale (de l'Éniseï et de l'Angara), sont déjà depuis longtemps tout à fait russifiées. Dans la première d'entre elles on compte 94 0/0 de Russes ; quant à la seconde, elle n'en contient que 90 0/0, grâce à ce qu'une partie du gouvernement d'Irkoutsk est habitée par la peuplade mongole des Bouriates. La région maritime de l'Amour elle-même, malgré son annexion récente, est déjà devenue tout à fait russe, vu que les Russes y constituent les 75 0/0 de la population totale, tandis que les races étrangères n'en forment que les 25 0/0 restants, dont 20 0/0 sont des Mongols (Bouriates) et 5 0/0 des Mandschours, des Chinois, des Japonais et des peuplades orientales des côtes de l'Océan et des régions polaires.

Seule, la région de la Lena (de Iakoutsk) est habitée par une peuplade de composition ethnographique tout à fait étrangère ; tandis que les Russes en forment à peine les 7 0/0, les Iakouts y constituent une forte majorité de 90 0/0 ; le reste de la population de cette région se compose de Toungouses et autres races des régions polaires.

Au point de vue religieux, les chrétiens constituent les 87 0/0 de la population totale de l'Empire ; les 13 0/0 restants comprennent les habitants appartenant à d'autres religions. Les chrétiens appartiennent en majorité à l'église orthodoxe gréco-russe (71 0/0 de la population de la Russie). Ensuite viennent les catholiques (9 0/0), les protestants (5 0/0) et les arméno-grégoriens (jusqu'à 1 0/0). Pour ce qui est des non chrétiens, les mahométans en constituent la plus forte part (jusqu'à 9 0/0). Ensuite viennent les israélites (3 0/0) et les bouddhistes (0,75 0/0).

Parmi les différentes classes de la population russe, la plus nombreuse est celle des paysans, qui comprend 81,5 0/0 du nombre total des habitants. Ensuite viennent les classes urbaines, c'est-à-dire les marchands et les bourgeois (9 0/0), les militaires (6,5 0/0), les nobles héréditaires et personnels (plus de 1 0/0) et les ecclésiastiques (jusqu'à 1 0/0).

Au recensement du 28 janvier 1897, on a trouvé dans l'Empire un nombre à peu près égal d'hommes et de femmes (64,504,000 hommes et 64,436,000 femmes). Cependant on a constaté dans différentes localités une grande prédominance du sexe masculin ; ainsi dans les villes, sur 100 hommes on compte moins de 90 femmes, tandis que dans les campagnes, sur 100 hommes on compte 101,8 femmes. Dans

les grandes villes de la Russie, la prédominance numérique du sexe masculin sur le sexe féminin est encore plus sensible : à Moscou, par exemple, sur 100 hommes il n'y a que 80 femmes. A Saint-Petersbourg et à Kiew on en compte 83 et à Odessa 86. Un pareil fait n'a pas lieu dans les villes de nos confins occidentaux. A Riga, le nombre des hommes égale presque celui des femmes. A Varsovie et à Lodz, la prédominance est du côté des femmes. Il est facile de déduire de ce qui précède que les villes russes proprement dites attirent à elles en grand nombre les habitants mâles des campagnes qui, venus y gagner de l'argent, laissent leurs familles dans les villages. Cette conclusion se trouve confirmée et démontrée par la proportion qui existe entre le nombre des hommes et celui des femmes dans les campagnes.

Lors du recensement du 28 janvier 1897, on a trouvé dans la région industrielle de Moscou, sur 100 hommes 120 femmes, et dans le gouvernement de Jaroslaw, dont la population mâle se rend en grand nombre dans les capitales, attirée par les salaires, on compte sur 100 hommes 140 femmes. Personne n'ignore que dans ce gouvernement, à défaut de chefs de famille et d'hommes d'âge pour travailler, les femmes s'occupent d'agriculture.

Le nombre des femmes est prédominant chez la population rurale de la région de l'extrême Nord (sur 100 hommes, 109 femmes), de celles de la Baltique et des Lacs (107), des régions agricoles du Centre (106) et de l'Oural (105). Au contraire les hommes sont en plus grand nombre que les femmes dans la région de la Nouvelle Russie (sur 100 hommes 96 femmes), vers laquelle les hommes se dirigent en grand nombre, comme pionniers du mouvement de transmigration.

Dans les autres régions de la Russie d'Europe on compte parmi la population rurale un nombre d'hommes et de femmes à peu près égal. Dans le Caucase les hommes prédominent (sur 100 hommes, 90 femmes). Cette prédominance est plus considérable dans le Turkestan (sur 100 hommes, 85 femmes). Elle est moindre dans les steppes (sur 100 hommes, 90 femmes) et s'efface complètement dans la région de la Sibérie occidentale. Toutefois elle se retrouve dans la région de la Sibérie centrale (sur 100 hommes, 90 femmes), s'accroît dans la région maritime de l'Amour (sur 100 hommes, 82 femmes) et atteint son maximum dans la région du littoral de l'océan Pacifique (sur 100 hommes, 46 femmes) et surtout sur l'île de Sachaline (sur 100 hommes, 37 femmes). La prédominance de la population mâle dans notre extrême Orient provient évidemment de ce que les hommes s'établissent dans ces contrées en plus grand nombre que les femmes, ce qui est surtout inévitable quand il s'agit des déportés.

Le recensement du 28 janvier 1897 a été le premier qui ait fourni



des données directes sur la composition de la population d'après l'âge des habitants. Malheureusement l'élaboration de ces données n'est pas encore achevée et nous ne pouvons, par conséquent, présenter à ce sujet que des renseignements puisés dans les calculs de Besser et de Ballod, qui sont fondés sur les chiffres des naissances et des décès parmi les habitants orthodoxes dans le courant des années 1851-1890 et sur le nombre d'années de leurs vies.

D'après ces calculs, sur 10,000 âmes de population effective on compte :

AGES	Hommes	Femmes
Jusqu'à l'âge de 5 ans.....	1.628	1.615
De 5 à 10 ans.....	1.234	1.206
De 10 à 15 ans.....	1.049	1.052
De 15 à 20 ans.....	974	969
De 20 à 30 ans.....	1.615	1.628
De 30 à 40 ans.....	1.285	1.288
De 40 à 50 ans.....	986	998
De 50 à 60 ans.....	670	697
De 60 à 65 ans.....	228	229
De 65 à 70 ans.....	150	146
De 70 à 80 ans.....	140	133
Au delà de 80 ans.....	41	39
<b>TOTAL.....</b>	<b>10.000</b>	<b>10.000</b>

En appliquant le schéma de Besser et de Ballod à la population totale de l'Empire, y compris la Finlande, on obtient les chiffres suivants :

	Sexe masculin	Sexe féminin	Total
<i>Enfants :</i>	milliers	milliers	milliers
Jusqu'à 5 ans.....	10.979	10.918	21.897
De 5 à 10 ans.....	8.321	8.148	16.469
De 10 à 15 ans.....	7.074	7.107	14.181
<b>Total des enfants.....</b>	<b>26.374</b>	<b>26.173</b>	<b>52.547</b>
<i>Adolescents :</i>			
De 15 à 20 ans.....	6.568	6.547	13.115
<i>Adultes :</i>			
De 20 à 30 ans.....	10.891	10.999	21.890
De 30 à 40 ans.....	8.665	8.702	17.367
De 40 à 50 ans.....	6.649	6.742	13.391
De 50 à 60 ans.....	4.518	4.708	9.226
<b>Total des adultes.....</b>	<b>30.723</b>	<b>31.451</b>	<b>61.874</b>
De 60 à 65 ans.....	1.537	1.547	3.084
<i>Vieillards :</i>			
De 65 à 70 ans.....	1.012	983	1.997
De 70 à 80 ans.....	944	899	1.843
Au delà de 80 ans.....	276	264	540
<b>Total des vieillards.....</b>	<b>2.232</b>	<b>2.148</b>	<b>4.380</b>
<b>Total général.....</b>	<b>67.434</b>	<b>67.566</b>	<b>135.000</b>

L'Empire russe possède donc pour la production des moyens d'existence indispensables à sa population, qui atteint actuellement 135 millions d'habitants, un contingent de 31 millions d'adultes, 6 millions et demi d'adolescents et 1 million et demi de vieillards encore aptes au travail. Au nombre de ces vieillards on peut joindre encore celui des femmes adultes, dont la plupart, tout en vaquant à leurs devoirs de famille, prennent part, dans la proportion de leurs forces, à tous les genres de travaux productifs, mais principalement aux travaux des champs.

En Russie, l'enregistrement du mouvement naturel de la population, c'est-à-dire des mariages, des naissances et des décès est confié au clergé qui tient les registres paroissiaux institués par Pierre le Grand. Les inscriptions faites dans ces registres sont d'une parfaite exactitude, de telle sorte que les registres des paroisses chrétiennes ne contiennent presque pas d'omissions ni d'indications fausses.

Cependant ce n'est qu'en 1867 que le comité central de statistique a extrait pour la première fois des registres sus-indiqués des données statistiques satisfaisantes. A partir de cette époque nous possédons sur le mouvement naturel de la population des renseignements parfaitement précis, dont nous pouvons déduire les conclusions suivantes.

Au point de vue de la grandeur numérique le coefficient des mariages en Russie, comparé à celui des mariages dans les autres pays, tient le premier rang. En effet ce coefficient est rarement tombé chez nous au delà de 9 sur 1,000, tandis que dans les autres puissances de l'Europe c'est à peine s'il est de 8.

Parmi les régions de la Russie d'Europe, dont il est question dans l'aperçu général, la première place au point de vue du coefficient des mariages, appartient à la région de l'Oural et à la région agricole du Centre (9.7 et 9.6) ; la seconde place revient aux régions du Volga (9.4) et de la Nouvelle Russie (9.3). Le coefficient le plus petit est celui des régions des Lacs (6.3), de la Baltique (7.1) et de l'extrême nord (8.0). Dans toutes les autres régions il est supérieur au coefficient moyen en Europe.

Le nombre des naissances en Russie comme d'ailleurs dans toutes les autres contrées, est en décroissance. Cependant jusqu'à présent il n'est pas tombé chez nous au delà de 48 sur 1,000 habitants, tandis que dans la plupart des Puissances de l'Europe occidentale, il ne dépasse plus 36 et dans quelques-unes d'entre elles, il est de 22 seulement.

Dans les villes de la Russie, le nombre des naissances est en moyenne de 34 et dans les villages d'environ 49 sur 1,000 habitants. Le plus grand nombre de naissances (plus de 50 sur 1,000) se compte



dans les gouvernements de la zone des terres noires, surtout dans ceux d'entre eux qui font partie des steppes, le plus petit (moins de 30 sur 1,000) — dans les gouvernements de Saint-Petersbourg et dans tous ceux de la Baltique.

Sur mille naissances en Russie on en compte en moyenne 34 illégitimes. Ce coefficient s'élève au chiffre de 108 dans les villes et tombe jusqu'à 18 dans les campagnes.

Les régions de la Russie d'Europe qui ont les plus grands coefficients de naissances sont : la région agricole du Centre, celle de l'Oural (53) et celle du Volga (51). Ce coefficient atteint son minimum dans les régions de la Baltique (29) et des Lacs (35).

En Russie, grâce au grand nombre des naissances, celui des enfants est aussi très considérable, et, étant donné qu'on constate parmi ceux-ci une très grande mortalité, le coefficient de la mortalité générale en Russie est aussi très élevé. Ce coefficient atteint en moyenne le chiffre de 34 sur 1,000 habitants, toutefois dans le courant des dernières années, il est tombé jusqu'à 32. La mortalité dans les villes est plus faible que dans les villages : ainsi de 1890-1894, les décès dans les villes n'ont pas dépassé le chiffre de 18, tandis que dans les villages on en compte 33 sur 1,000 habitants. Ce fait s'explique par l'extrême insuffisance de l'assistance médicale dans les villages, surtout en temps d'épidémies, de maladies d'enfants.

En Russie d'Europe, les régions qui ont le plus grand coefficient de mortalité sont : la région agricole du Centre (41), celle du Volga (40) et celle de l'Oural (39). Ce coefficient atteint son minimum dans les régions de la Baltique (21), des Lacs (24) et de la Lithuanie (28).

Malgré la grande mortalité qui règne en Russie, l'excédent du nombre des naissances sur celui des décès y est plus considérable que dans n'importe quelle autre contrée. Cet excédent est en moyenne dans la Russie d'Europe, pour les années 1888-1897, de 1.41 0/0 et particulièrement pour les années 1896 et 1897 — de 1.73 0/0. En Sibérie, au Caucase et dans l'Asie centrale il ne dépasse pas 1.60 0/0 ; il est de 1.50 0/0 dans les gouvernements du royaume de Pologne.

En général, l'accroissement naturel de la population s'exprime annuellement par une moyenne de 1.55 0/0. En d'autres termes il est environ de 2 millions d'habitants par an, ce qui donne, pour les trois années écoulées depuis le recensement du 28 janvier 1897, un accroissement général de près de 6 millions d'habitants.

La région de la Russie d'Europe dont le coefficient d'accroissement naturel est le plus élevé est celle de la Nouvelle Russie (20). En second lieu viennent les régions de la Russie Blanche et de la Petite-Russie (18). Ce coefficient atteint son minimum dans la région

de la Baltique (8), dans celle des Lacs (9) et dans la région industrielle de Moscou (10).

Le nombre des Russes qui quittent la Russie par la frontière d'Europe est en général supérieur au nombre de ceux qui y rentrent. Le premier a dépassé le second dans le courant des 5 dernières années d'une moyenne de 26,000 hommes par an. De ces 26,000, 16,000 ont émigré en Amérique. D'étrangers au contraire, il en entre en Russie par la frontière européenne plus qu'il n'en sort et l'on constate un excédent de 15,000 du nombre des premiers sur celui des seconds.

Pour ce qui est de la frontière d'Asie, on y remarque également un excédent sensible du nombre des Russes, qui quittent la Russie sur celui qui y rentrent (2,500 en moyenne pendant les années 1894-1898) et du nombre des sujets des puissances asiatiques, qui entrent en Russie sur celui qui en sort (16,000 en moyenne pendant la même époque).

En somme l'émigration de la population russe hors des frontières de l'Empire et l'immigration des étrangers en Russie, sont, au point de vue numérique, tout à fait insignifiantes.

Au contraire les déplacements de la population dans les limites de l'Empire sont très considérables et ont acquis un développement tout particulier depuis que les paysans ont été délivrés du servage qui les attachait à la terre.

La rapide croissance naturelle de la partie de la population qui formait anciennement la classe des serfs et qui n'avait subi presque aucun accroissement dans le courant du <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle et de la première moitié du <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle, a fait atteindre à la population des parties les plus peuplées de la zone des terres noires un développement numérique touchant aux limites de la capacité de ces localités, dans les conditions économiques actuelles. Surtout le dernier quart de ce siècle s'est distingué par un déplacement centrifuge de la population vers le midi et l'orient, qui a été principalement favorisé par le développement des réseaux des chemins de fer et que facilite encore plus de nos jours la grande ligne transibérienne.

Les plus grandes masses de population se portent actuellement vers la région de la Nouvelle Russie, les territoires d'au delà du Volga, la partie méridionale de la région de l'Oural et vers toute la Sibérie jusqu'à la mer du Japon.

L'accroissement réel de la population de l'Empire russe s'exprime par les chiffres suivants :

En 1700 le chiffre de la population ne dépassait pas 12 millions d'habitants des deux sexes ; il s'est élevé à 38 millions en 1800 et à 135 millions en 1900. Cet accroissement est dû non seulement à un excédent constant (à l'exception de quelques rares années) du chiffre



des naissances sur celui des décès, mais aussi à l'immigration et surtout à l'extension du territoire de l'Empire. Ainsi sur le territoire qui constituait la Russie jusqu'à Pierre I<sup>er</sup> et sur celui qui y a été joint dans la suite on compte :

	Sur le premier	Sur le second	Total
En 1700.....	12.000.000	»	12.000.000
En 1796.....	29.000.000	7.000.000	36.000.000
En 1851.....	47.000.000	22.000.000	69.000.000
En 1897.....	78.000.000	51.000.000	129.000.000
En 1900.....	82.000.000	53.000.000	135.000.000

En laissant donc de côté les régions qui ne faisaient pas partie de la Russie au commencement du xviii<sup>e</sup> siècle et qui comptent actuellement jusqu'à 53 millions d'habitants, on trouve dans les gouvernements et les régions russes proprement dites une population de 82 millions d'habitants, c'est-à-dire 6.83 fois plus grande que celle de 1700.

Toutes ces données montrent que la croissance naturelle, ainsi que la croissance réelle de la population ont été au xix<sup>e</sup> siècle plus rapides qu'au xviii<sup>e</sup>.

## CONSTITUTION POLITIQUE

Par M. A. POUTILOFF.

~~~~~

UNITÉ DE L'EMPIRE ET POUVOIR SUPRÊME. — ADMINISTRATION CENTRALE. — ADMINISTRATION LOCALE. — PARTICULARITÉS DE L'ADMINISTRATION DES PROVINCES FRONTIÈRES. — ORGANISATION SOCIALE. — ORGANISATION JUDICIAIRE.

*Unité de l'Empire.* — L'immense territoire de la Russie, qui s'étend de la mer Baltique à l'océan Pacifique et de l'océan Glacial aux frontières de la Turquie, de la Perse, de l'Afghanistan et de la Chine, ce territoire qui renferme des peuples de races les plus diverses n'ayant entre eux rien de commun, ni la langue, ni la civilisation, ni les croyances religieuses, forme, au point de vue politique, un tout indivisible. Certaines parties de l'Empire, il y a peu de temps encore, formaient des Etats autonomes ayant un passé historique propre; à l'heure qu'il est, ces contrées constituent avec la Russie un seul et unique organisme politique; les nombreux titres souverains appartenant à l'Empereur de Russie ne sont que des souvenirs historiques rappelant l'accroissement progressif de l'étendue du territoire de l'Etat russe.

Toutes les institutions politiques de l'Empire abritant des millions de sujets, sont administrativement centralisés et sont mûs par la volonté unique du Monarque Autocrate. Le système de la monarchie absolue a, en effet, de profondes racines dans l'histoire nationale et se rattache intimement à la situation géographique du pays. Les immenses plaines de l'Europe orientale sur laquelle s'est étendu l'Empire Russe, par leur nature même, étaient prédestinées à la centralisation administrative et à l'unité politique; l'histoire de la naissance et du développement progressif de la Russie est, en même temps, l'histoire de la centralisation Tsarienne. Depuis l'époque où commencèrent à se rassembler les terres russes devenues aujourd'hui un immense empire de sujets, au fur à mesure que l'Etat moscovite



grandit et s'affermir pour devenir le grand Empire Russe, le pouvoir autocratique des souverains russes devint plus fort, et la centralisation administrative, intimement et étroitement liée au pouvoir absolu, augmenta et s'affermir avec lui. Ce n'est qu'à l'aide d'un puissant mécanisme administratif qu'il fut possible de créer et de resserrer les liens unissant et rattachant les uns aux autres les peuples de races et de langues différentes, constituant cet immense empire; aussi, depuis la période moscovite, l'idée de la centralisation administrative a-t-elle été poursuivie avec une inébranlable persévérance. Grâce à la politique des grands-ducs moscovites, le pays fut unifié bien qu'ouvert sur toutes ses frontières et subissant durant de longs siècles, l'invasion de tous les peuples; ce pays n'a pu défendre et conserver son indépendance qu'en remettant toutes ses forces entre les mains d'un seul. La longue lutte soutenue tour à tour contre l'Occident et contre l'Orient qui semblaient se disputer la plaine qui les sépare, accéléra la concentration du pouvoir. Et ceci est un des phénomènes les plus caractéristiques de l'histoire de la Russie.

*Administration centrale.* Toutes les fonctions du pouvoir, la législative, l'administrative et la judiciaire, sont concentrées entre les mains du Souverain; mais l'exercice de chacune de ces fonctions est délégué à des organes spéciaux dont les pouvoirs sont rigoureusement déterminés par les lois; et ces lois fixent en même temps la manière dont les institutions auxquelles des pouvoirs sont confiés peuvent en user.

*Le Conseil de l'Empire* est investi de la fonction législative; ce Conseil est composé de membres désignés par le pouvoir suprême et de Ministres.

La procédure suivie dans l'élaboration des lois, l'introduction des projets de loi, l'examen de ces projets et leur adoption, est fixée suivant des règles précises établies par la loi. L'initiative des lois n'appartient qu'à Sa Majesté Impériale. Les projets de lois présentés au Conseil de l'Empire avec l'autorisation de l'Empereur sont étudiés au préalable par le ministère intéressé. Dans les cas les plus graves, pour l'étude approfondie et aussi complète que possible d'un projet de loi, il est formé une commission spéciale dans laquelle sont appelés les représentants autorisés des intérêts en cause, des savants, des industriels, des commerçants, des techniciens, etc. Après un examen circonstancié, le projet, accompagné des avis de toutes les administrations intéressées, est présenté au Conseil de l'Empire. Là, le projet est d'abord étudié dans la section (département) compétente; puis il est soumis à l'assemblée générale du Conseil, après quoi, il est présenté à l'Empe-

reur. En tant qu'organe du pouvoir souverain établi près de la personne du souverain autocrate, le Conseil de l'Empire n'a que des pouvoirs consultatifs. Le Conseil soumet à Sa Majesté au si bien les projets de lois adoptés par lui que ceux qu'il a repoussés. Il est également placé sous les yeux de l'Empereur les propositions ministérielles ainsi que les opinions émises par la minorité comme celles de la majorité du Conseil. La décision prise par l'Empereur devient loi. Suivant une règle générale, une loi entre en vigueur à partir du jour de sa promulgation et n'a pas d'effet rétroactif. Le Conseil de l'Empire connaît encore, outre des actes législatifs, des actes d'ordre supérieur administratifs ayant un caractère les rapprochant des lois, lorsque ces actes doivent être soumis à Sa Majesté Impériale. Il délibère notamment sur les mesures générales à prendre en vue de l'application des lois, sur les mesures d'urgence ou les mesures exceptionnelles motivées par des circonstances particulières; sur les affaires extérieures de l'Etat les plus importantes (déclaration de guerre, conclusion de la paix); sur le budget des recettes et des dépenses de l'Etat; sur les budgets particuliers des Ministères et des Administrations Générales; sur les comptes rendus annuels des recettes et des dépenses de l'Etat, etc. Les affaires du secrétariat du Conseil d'Etat sont centralisées dans la Chancellerie d'Etat dont le chef a le titre de Secrétaire d'Etat.

Dans le domaine administratif, comme dans le domaine législatif, pour toutes les affaires les plus graves soumises à sa décision, le Chef de l'Etat est aidé de plusieurs conseils; il est entouré d'institutions consultatives qui l'aident à remplir sa fonction administrative. Les plus importantes de ces institutions sont : le *Conseil* et le *Comité des Ministres*.

Le Conseil des Ministres se réunit sous la présidence personnelle de Sa Majesté Impériale (1); le Conseil des Ministres a pour mission essentielle de mettre en concordance les mesures prises par chacun des ministères séparément; chaque ministère est tenu de soumettre à ses délibérations ses comptes rendus et ses propositions concernant l'amélioration des services qui lui sont confiés lorsque ces propositions exigent une sanction législative ou une décision administrative.

Le Conseil des Ministres a été créé sous le règne de l'Empereur Alexandre II en vue des larges réformes projetées à cette époque; ce Conseil devait être la plus haute institution administrative du

---

(1) Sont membres du Conseil des Ministres : tous les ministres, le secrétaire d'Etat en qualité de chef de la Chancellerie d'Etat; et toutes personnes qu'il convient à Sa Majesté Impériale d'appeler.



pouvoir autocratique. Mais en fait le Conseil des Ministres n'obtint pas cette situation. Ce Conseil n'est pas une institution permanente de l'Etat ; il ne se réunit que lorsque l'Empereur juge à propos de le convoquer.

C'est le *Comité des Ministres*, institution ayant également pour mission de faire concorder les mesures prises par chacun des ministères séparément, qui occupe la première place comme institution administrative supérieure de l'Etat. Cette institution est formée d'un personnel plus compliqué et jouit d'une compétence plus large. Le président de ce Comité est nommé par l'Empereur ; le comité est formé des présidents des départements du Conseil d'Etat, des ministres, du directeur général de la section de codification des lois du Conseil d'Etat, et de membres désignés par Sa Majesté Impériale. Sont soumises aux délibérations de ce Comité toutes les affaires exigeant une entente générale ou le concours de différents ministères ; les affaires dont la solution ou l'exécution a soulevé des doutes de la part d'un ministre ; les affaires dont la solution dépasse les pouvoirs octroyés à chacun des ministres séparément ; et, enfin, toute une série d'affaires spéciales dont la solution se rattache à des considérations administratives d'ordre supérieur ou nécessite des mesures se rapprochant beaucoup des actes d'ordre législatif (affaires de haute police, d'alimentation nationale, de censure, etc). Le Comité des Ministres étant une institution de la monarchie autocratique, de même que les autres hautes institutions de l'Etat, n'a que des pouvoirs consultatifs. Ses décisions sont soumises à l'Empereur ; dès qu'elles ont reçu la sanction Souveraine, elles deviennent un acte du Chef de l'Etat dans le domaine de sa fonction administrative. Un très petit nombre d'affaires seulement, d'une importance moins essentielle, sont tranchées par le Comité des Ministres en vertu de ses pouvoirs propres.

Le Comité des Ministres est la principale institution consultative placée près de l'Empereur dans le ressort des affaires d'administration générale ; mais, à côté de ce Comité, des conseils spéciaux dont la compétence s'étend sur certaines branches spéciales de l'administration de l'Etat, fonctionnent auprès de Sa Majesté, ce sont : le Conseil de l'Amirauté qui a dans son ressort la marine de guerre ; le Conseil de la Guerre, qui connaît des affaires concernant l'armée de terre ; le Comité des Finances, qui est chargé d'examiner les questions de haute administration financière touchant au crédit de l'Etat, à la conclusion des emprunts extérieurs, aux conversions, etc.

A part ces conseils permanents, il est institué parfois des conseils supérieurs provisoires, ayant voix consultative près de l'Empereur, pour l'examen des questions d'une importance particulière mais se rattachant à des circonstances provisoires de faits, de temps. Tels

furent le Comité du Caucase, le Comité de la Sibérie, le Comité des affaires du royaume de Pologne. Tel est le Comité du chemin de fer Transsibérien, délibérant sous la présidence de Sa Majesté Impériale et actuellement encore en fonctions.

Ainsi les règles générales du droit politique russe tendent à entourer le Souverain d'institutions compétentes ayant voix consultative seulement. Suivant le droit public russe, dans le domaine des décisions et des ordonnances administratives, selon l'importance des questions à résoudre, le Souverain agit donc après que les questions ont été étudiées par une institution spéciale compétente.

Dans le domaine législatif et dans le domaine administratif, l'Empereur décide des affaires d'une manière immédiate et directe. Il en est autrement dans le domaine du pouvoir judiciaire. La réforme judiciaire de l'Empereur Alexandre II a eu pour base une séparation rigoureuse du pouvoir judiciaire; il a été créé une justice autonome et indépendante. L'Empereur est regardé comme le chef de la justice et de l'administration judiciaire; tout jugement est rendu en son nom, mais il ne prend pas part aux décisions de la justice. Dans le domaine judiciaire l'Empereur n'a que la surveillance de l'administration régulière de la justice.

L'Empereur réalise sa surveillance souveraine sur la justice ainsi que sur l'administration judiciaire au moyen d'une haute institution spéciale, *le Sénat Dirigeant*.

Le Sénat a été créé par Pierre le Grand. Dès le début, ce fut une haute institution gouvernementale connaissant de toutes les branches de l'administration de l'Etat. Mais dans le cours de son histoire cette institution dut subir bien des changements. Avec la création des ministères et celle du Conseil de l'Empire, le Sénat perdit une partie considérable de son importance comme institution chargée de la direction de l'administration intérieure. Aujourd'hui, le Sénat veille à ce que les ordres du Souverain soient exécutés par les administrations; il se prononce sur les plaintes portées contre les actes, les mesures et les décisions prises par les administrations et les fonctionnaires de l'Empire y compris les ministres.

Comme haute institution de surveillance, la compétence du Sénat est fort diverse : dans le domaine administratif il possède même certaines fonctions exécutives (la promulgation des lois, la délivrance des lettres patentes de noblesse et autres fonctions de même nature); mais le Sénat est surtout une haute institution de justice administrative (décisions sur les plaintes portées contre les actes des administrations provinciales, contre les fonctionnaires et contre les mesures prises par les uns et les autres). Dans le domaine judiciaire, il lui appartient la revision des affaires de délimitation des



domaines, ainsi que la revision des affaires civiles et criminelles jugées par les tribunaux de l'ancienne organisation judiciaire. Depuis la mise en vigueur du statut judiciaire de l'Empereur Alexandre II, a été adjoint au Sénat des départements de cassation; et il a été chargé de diriger l'administration de la justice en qualité de la Cour suprême de cassation.

Le Souverain autocrate étant le Chef de l'administration de l'Etat est en même temps le Chef de l'Eglise orthodoxe. Il réalise sa surveillance dans le domaine ecclésiastique par le moyen d'une institution spéciale, le *Saint-Synode*. Dans toutes les affaires touchant à l'administration ecclésiastique, le Saint-Synode est investi des mêmes pouvoirs que le Sénat dans l'administration des affaires laïques. Le Saint-Synode est formé de métropolitains, d'archevêques et d'évêques désignés pour y siéger. Le Synode connaît de toutes les affaires de l'Eglise orthodoxe; il a le droit de présenter au Souverain tout projet de loi concernant les affaires de sa compétence; et ces projets de loi peuvent recevoir la sanction souveraine sans avoir été délibérés en Conseil d'Etat. Le Synode est aussi une haute institution administrative et un haut tribunal ecclésiastique. Le *Procureur Général du Saint-Synode* a les pouvoirs ministériels dans toutes les affaires législatives et pour toute mesure d'administration des affaires religieuses. Ce haut fonctionnaire présente à l'Empereur ses rapports au nom du Synode et transmet à ce dernier les ordres souverains touchant les affaires de l'administration ecclésiastique.

Dans l'organisation politique de l'Empire russe, les *Ministères* sont les organes exécutifs de l'administration supérieure. Les ministères ont été créés par l'Empereur Alexandre I<sup>er</sup> et ont été organisés à l'instar des ministères des Etats de l'Europe occidentale. A la tête de chaque ministère est placé un ministre, chaque ministre est entouré d'un conseil dont il est tenu de prendre l'avis dans toutes les affaires essentielles; mais l'opinion de ce conseil ne lie pas le ministre. Dans certains ministères ces conseils généraux ont perdu une grande partie de leur importance et ont été remplacés par des conseils spéciaux. Ces derniers comprennent parfois outre des fonctionnaires appartenant au ministère, des représentants des classes de la population intéressée (tels, par exemple, le Conseil du Commerce et des Manufactures au ministère des Finances), et des représentants des administrations intéressées (tels, le Conseil des Tarifs, au ministère des Finances, le Conseil de Statistique, au ministère de l'Intérieur, et d'autres). Les conseils de cette catégorie possèdent même certains pouvoirs délibératifs. Les ministères se subdivisent en départements; ces départements sont encore désignés sous le nom de chancellerie, direction, direction principale

et section, sans que les pouvoirs qui sont conférés à ces subdivisions soient modifiés d'une manière essentielle. Ces subdivisions des administrations centrales préparent les affaires soumises aux ministres et décident de leur propre autorité dans toute une série d'affaires courantes.

Le nombre et la compétence des ministères et des institutions de l'Etat qui, sous un nom ou un autre, jouissent des mêmes prérogatives que les administrations ministérielles n'ont pas toujours été les mêmes. Dans l'histoire de ces administrations leur situation a subi de fréquents changements. Aujourd'hui, il existe en Russie les administrations centrales ci-après : a) le *ministère des Affaires Étrangères*; b) les *ministères de la Guerre et de la Marine*; c) le *ministère de l'Intérieur*. Ce ministère jouit d'une compétence très étendue; il n'a pas seulement à veiller à l'ordre à l'intérieur (la police), il a, en outre, dans ces attributions la censure, la statistique générale, les postes et les télégraphes, les institutions spéciales à la noblesse, aux marchands et aux autres subdivisions sociales et le self-government des provinces et des districts, l'alimentation nationale et l'assistance publique; et les affaires confessionnelles à part celles de l'église orthodoxe; il a une section de médecine et une section des constructions. d) le *ministère de la Justice*; e) le *ministère des Finances*. Ce ministère représente, en Russie, les ministères réunis des Finances et du Commerce. Ce ministère a dans ses attributions les finances de l'Etat, les contributions directes et indirectes, les droits de douane, le monopole de l'alcool toutes les affaires intéressant le crédit de l'Etat, les affaires concernant les entreprises commerciales, les fabriques, les manufactures, les usines (sauf les usines métallurgiques), la navigation commerciale, et la politique des tarifs des chemins de fer; f) le *ministère de l'Agriculture et des Domaines* qui connaît des affaires indiquées par le nom qu'il porte et en outre de l'industrie des mines; g) le *ministère des Voies de communication*; h) le *ministère de l'Instruction publique* qui a dans ses attributions les affaires de l'instruction publique générale (1); i) l'*Administration Générale des Haras* qui a pour mission de travailler au développement des Haras et de l'élevage du cheval en Russie; j) le *Contrôle de l'État* qui est l'institution supérieure de revision et de contrôle chargée

---

(1) Les différents enseignements spéciaux ressortissent à d'autres administrations; les écoles d'agriculture et des mines ressortissent au ministère de l'Agriculture et des Domaines; les écoles de commerce, de commerce maritime et des arts industriels appartiennent à l'administration du ministère des Finances; les écoles de chemins de fer relèvent du ministère des Voies de communication; les écoles militaires, du ministère de la Guerre, et ainsi de suite.



de vérifier la régularité de la perception des revenus de l'Etat et des allocations sur le Trésor.

A part les administrations que nous venons d'énumérer, qui sont toutes subordonnées au Sénat et soumises à l'inspection du Contrôle de l'Empire, les institutions ci-après sont en rapport immédiat avec le Souverain et sont administrées suivant des ordonnances spéciales :

1. *Le ministère de la Cour Impériale.* — Ce ministère connaît de toutes les affaires administratives de la Cour Impériale et administre les biens personnels de la famille impériale et les biens de l'Etat constituant la dotation des membres de la famille Impériale. A la qualité de ministre de la Cour Impériale est attachée celle de Chancelier des Ordres Impériaux et Tsariens.

2. *La Chancellerie particulière de Sa Majesté Impériale* dans laquelle sont centralisées les affaires relevant directement de Sa Majesté (1).

3. *La Chancellerie particulière de Sa Majesté Impériale pour l'administration des Institutions de l'Impératrice Marie;* cette Chancellerie constitue une institution entièrement séparée et originale. Elle administre les établissements qui furent jadis gérés directement par l'Epouse de l'Empereur Paul I<sup>er</sup>, l'Impératrice Marie Théodorovna, qui partagea ses soins entre des œuvres de bienfaisance et l'instruction des jeunes filles. Grâce aux efforts de cette princesse, il fut créé un grand nombre d'établissements d'instruction et d'institutions de bienfaisance. L'existence de ces établissements fut assurée par des dotations spéciales; il fut même institué à leur profit plusieurs monopoles, notamment le monopole des cartes à jouer. Après la mort de l'Impératrice Marie (en 1828), tous ces établissements furent retenus sous la Haute direction immédiate de Leurs Majestés l'Empereur et l'Impératrice; et, pour assurer leurs administration supérieure, il fut fondé une Chancellerie spéciale. Les affaires administratives les plus importantes et même certaines

---

(1) Cette chancellerie connaît également de l'assistance des fonctionnaires civils de mérite; à cet effet, il est institué près de cette chancellerie un comité dit Comité spécial et une inspection des Administrations civiles. Ce comité veille à la régularité des nominations aux fonctions et à la régularité des promotions dans l'ordre de la hiérarchie. Cette chancellerie présente à la signature de l'Empereur, par l'intermédiaire d'un conseil spécial attaché à la personne du Souverain, dit Comité des propositions de promotions dans l'ordre de la hiérarchie et des propositions de récompenses honorifiques et autres.

affaires législatives de cette Chancellerie sont présentées au Monarque par une haute institution spéciale, le Conseil de Tutelle.

4. *La Chancellerie des suppliques* adressées au nom de *Sa Majesté Impériale* a, dans l'organisation générale de l'Etat russe, une toute autre importance. Cette Chancellerie connaît de toutes les demandes adressées au Souverain comme source de grâces, d'équité et de suprême justice, en vue de l'atténuation des rigueurs de la lettre stricte de la loi.

*Administration locale.* — Avec l'immensité de son territoire et des populations de race, de culture et de langues différentes, la Russie ne saurait appliquer un type uniforme à l'administration des diverses parties de l'Empire. Il serait impossible d'appliquer aux populations presque aussi avancées que les autres peuples de l'Europe les procédés de gouvernement et les institutions nécessaires aux tribus vagabondes et à moitié sauvages du Caucase ou aux aborigènes de la Sibérie à peine sortis de l'état primitif de civilisation. Aussi l'administration locale offre-t-elle, en Russie, un tableau assez divers et bigarré; cette diversité est encore accrue par la complexité de l'organisation administrative, fruit d'un travail historique lent et laborieux; l'harmonie générale de cet édifice administratif a été plus ou moins rompue par ce qu'y ont ajouté plusieurs générations successives. Pour maintenir le lien rattachant entre elles les différentes parties de l'énorme monarchie, il a fallu une très grande prudence, beaucoup de circonspection et on a dû vaincre bien des difficultés. On eut à appliquer à l'administration de certaines parties de l'Empire des systèmes fort différents répondant aux conditions de temps et de lieux; puis il fut apporté dans ces systèmes des modifications partielles qui toutes ont laissé des traces plus ou moins distinctes dans l'économie de l'organisation administrative actuellement existante. Néanmoins, la base de tous les systèmes administratifs russes repose sur le principe de la centralisation. Ce principe avait déjà de profondes racines dans la Russie moscovite et fut appliqué avec toutes ses conséquences dans les réformes de l'époque de Pierre I<sup>er</sup>. C'est, en effet, ce grand souverain qui, dans ses traits généraux, créa l'organisation actuelle du partage de la Russie en gouvernements ou provinces. Puis sur les fondements de l'édifice créé par Pierre le Grand, l'impératrice Catherine II éleva un édifice d'un style différent. D'abord, par des mesures de détail, puis par une réforme largement conçue, cette grande princesse reconstruisit l'édifice administratif de son prédécesseur; la base de la réforme de Catherine est la décentralisation et l'autonomie administrative des différentes classes de la nation. Dans



ces traits généraux, l'administration provinciale telle qu'elle fut organisée par la grande Impératrice s'est conservée jusqu'à nos jours; mais, en réalité, il n'en reste guère que l'enveloppe extérieure. Car les principes de la réforme administrative de Catherine furent déjà ébranlés par les changements essentiels introduits pour Paul I<sup>er</sup>; mais ils furent plus sensiblement atteints encore lors de l'établissement des ministères, la nouvelle organisation ayant eu surtout pour principe la centralisation la plus rigoureuse. Le comte Kankrin avait raison de dire que l'organisation ministérielle était une organisation linéaire, voulant dire par là que chaque administration était rattachée par une ligne droite à un ministère, et que de son côté chaque ministère était de même rattaché à travers diverses instances aux administrations locales disséminées sur la surface de l'Empire. La création des ministères eut, en effet, pour résultat l'établissement sur tous les points du territoire d'organes particuliers à chacun des ministères et presque indépendants de l'administration provinciale. Les nouveaux établissements entrèrent dans l'ensemble de l'organisation ancienne mais ne furent pas rattachés à celle-ci comme la partie l'est au tout et continuèrent à vivre et à se développer d'une manière indépendante. Enfin, une organisation entièrement nouvelle, celle des institutions municipales et provinciales, créée par l'empereur Alexandre II, et basée sur le principe du self-government dans le domaine économique, se juxtaposa sur l'ancienne organisation bureaucratique.

Ces raccordements successifs et en quelque sorte ces stratifications administratives ont eu pour effet de rendre le système administratif actuel assez compliqué, il est vrai, mais il n'en est pas moins rigoureusement constitué. La simplification de ce système constitue une des tâches que le gouvernement russe aura à remplir dans un avenir très rapproché; le problème à résoudre consistera, dès lors, à rendre le système plus simple et à en harmoniser les parties de façon à l'unifier.

Aujourd'hui, au point de vue administratif *l'Empire est divisé en 78 gouvernements et 18 provinces ou régions* (1) plus l'île de Sakhalink. Il y a, en outre, quatre villes, Saint-Petersbourg, Odessa, Sébastopol et Kertch-Iénikalé qui sont distraites des gouvernements et forment ce qu'on appelle des villes de préfecture, directement subordonnées au pouvoir central.

Les gouvernements sont subdivisés en districts, et les provinces ont comme subdivisions des cercles. Le district est l'unité adminis-

---

(1) Les provinces sont des parties de territoires ou des divisions égales à des gouvernements, et la loi n'attache aucune particularité à leur administration.

trative inférieure; mais il se subdivise lui-même en subdivisions d'un caractère spécial : au point de vue de la police, il est subdivisé en « stans »; au point de vue du self-government des populations rurales en cantons et en arrondissements de chefs de cantons (Zemsky natchalnick) en ressorts de juges d'instruction, etc.

A la tête de l'administration du gouvernement ou de la province, est placé un *gouverneur*. Le gouverneur a une double fonction; il est en même temps le représentant du pouvoir supérieur et l'agent du ministère de l'Intérieur dans le gouvernement qui lui est confié. Comme représentant du pouvoir supérieur dans le gouvernement le gouverneur a dans ses attributions la promulgation des lois; il prend des décisions ayant force de loi en vue de l'exécution régulière des lois du bon ordre, de la sécurité publique, de la décence; il a la surveillance de toutes les institutions administratives de son gouvernement, du personnel des fonctionnaires civils de ces administrations et des organes du self-government. Comme agent au ministère de l'Intérieur, le gouverneur est le chef de la police du gouvernement; il connaît de toutes les affaires ressortissant du ministère de l'Intérieur, dont les plus importantes sont : la sécurité publique, l'alimentation et l'hygiène publique, les intérêts économiques de la contrée et l'assistance publique. La régence provinciale est le principal corps administratif de la province ou du gouvernement. La régence a pour mission de seconder le gouverneur dans toutes ses fonctions; elle forme un corps délibérant sous la présidence du gouverneur. Suivant la lettre de la loi, la régence provinciale constitue la plus haute instance du gouvernement ou de la province qu'elle administre au nom de Sa Majesté Impériale. Dans la pensée qui inspira le législateur (la loi de l'impératrice Catherine II de l'année 1775 sur l'organisation des gouvernements) la régence provinciale devait réunir toutes les branches de l'administration provinciale sous la surveillance du Sénat et du pouvoir souverain avec lesquels il serait en communication directe sans aucune instance intermédiaire. Avec le temps, principalement à partir de la création des ministères, la régence provinciale perdit cette haute situation. Les organes spéciaux des différents ministères, puis la réforme judiciaire et la réforme provinciale de l'empereur Alexandre II, peu à peu restreignirent les limites de la compétence de ce corps et le réduisirent presque à n'être plus que l'organe local du ministère de l'Intérieur. A l'heure qu'il est, la régence provinciale conservant encore quelques vestiges de son importance première est surnommée la plus haute institution de la province ou du gouvernement; elle a dans ses attributions la promulgation des lois et la publication des mesures prises par le gouvernement central; c'est un tribunal administratif supérieur qui a



dans sa compétence les conflits s'élevant entre les différentes administrations de la province ou du gouvernement ; elle peut frapper de peines administratives et mettre en jugement devant les tribunaux les fonctionnaires prévaricateurs. Mais, c'est surtout le tribunal supérieur de police ; elle connaît des affaires concernant le bon ordre et la sécurité, la bonne administration et la prospérité générale pour autant que ses affaires ne sont pas confiées à d'autres institutions ou pouvoirs publics.

Le gouverneur et la régence provinciale ont sous la main la police des districts dont l'action s'étend sur le district et sur son chef-lieu. Seuls les chefs-lieux de province ou de gouvernement et les chefs-lieux des districts les plus importants ont une police spéciale urbaine, placée sous les ordres d'un maître de police. A la tête de la police du district est placé un fonctionnaire qui a le titre « d'ispravnick » (commissaire supérieur de police). Ce fonctionnaire est regardé également comme le chef du district ; mais, en réalité, il n'a pas cette importance et n'est presque qu'un fonctionnaire de police. Au point de vue de l'administration de la police, le district est divisé en « stans » ; chaque stan ou arrondissement de police a à sa tête un commissaire dit commissaire de stan (stanwoï pristav) ; ces fonctionnaires ont sous leurs ordres des agents de police dits « ouriadniky » auxquels est confiés la surveillance et la direction de la police élue de la population rurale dont les agents portent le titre de « sotsky » et de « déciatsky » (centeniers et déceniers). Dans les villes, ces mêmes agents portent le titre de commissaires de quartier, officiers de paix et d'agents de ville.

Avec tous les fonctionnaires, agents et institutions de police qu'il a sous ses ordres, le gouverneur, bien qu'il soit surtout le représentant du ministère de l'Intérieur, représente, en même temps l'administration centrale. Presque tous les ministères et les administrations centrales ont dans chaque province des organes et des agents spéciaux dont la situation est assez indépendante de l'administration supérieure de la province. Ces administrations locales sont organisées de manières très diverses : les unes n'ont dans leur ressort que la province ou le gouvernement seulement ; d'autres ont un ressort plus étendu embrassant deux et même plus de deux provinces ou gouvernements ; il en est même qui ont une organisation n'ayant rien de commun avec les divisions générales du territoire (1).

---

(1) Le ministère de l'Intérieur, à part le gouverneur et la police générale qui est sous les ordres de ce haut fonctionnaire, possède dans les provinces d'autres organes notamment les directions de la gendarmerie, des arrondissements des postes et des télégraphes et des arrondissements de la censure. Le ministère de l'Agriculture et des Domaines a pour l'administration des domaines une

A part les organes spéciaux de l'administration centrale, il existe dans les gouvernements ou provinces et dans les districts des institutions chargées d'administrer les intérêts économiques de la contrée, ce sont les zemstvos ou conseils provinciaux.

Le Zemstvo est une institution nouvelle que l'empereur Alexandre II créa peu de temps après la guerre de Crimée, cette guerre lui ayant révélé de sérieuses lacunes dans notre administration d'avant les réformes. La réforme de l'administration provinciale a eu pour objet de rendre plus facile la mission confiée à l'administration du gouvernement ou de la province et d'écarter les abus sévissant particulièrement dans l'ordre des affaires économiques. Pour cela il fut créé une sorte de self-government provincial; on appela au service public les hommes de valeur appartenant à la société locale. Les institutions du Zemstvo sont des institutions à base élective. La population du district élit pour trois ans des représentants qui portent le titre de « glasny » (membres délibérants) et qui constituent les assemblées de district du Zemstvo; cette assemblée se réunit habituellement une fois par an et délibère sur les affaires du district sous la présidence du maréchal de la noblesse du district; elle nomme dans son sein également pour trois ans, son organe d'exécution, la commission exécutive des états provinciaux; délégation de l'assemblée du district du Zemstvo, cette commission

---

administration spéciale, et pour l'administration des usines métallurgiques de l'Etat ainsi que pour la surveillance de l'industrie minière et métallurgique privée des Arrondissements des mines. Le ministère de la Cour a des arrondissements des apanages avec les Administrations des biens d'apanage. Le ministère des Voies de communication a des services de direction d'arrondissement; le ministère de l'Instruction publique a des arrondissements scolaires. Le contrôle d'Etat a des chambres de contrôle. Quant au ministère des finances, il possède un vaste réseau d'institutions provinciales savoir : Chambre des finances, avec les trésoreries de province (de gouvernement) et de districts qui en dépendent et les inspecteurs des impôts qui administrent les intérêts du Trésor et les impôts directs; l'administration des accises avec les administrations qui en dépendent pour administrer les taxes d'accises et le monopole de la vente des alcools; l'inspection des fabriques pour la surveillance des fabriques et des usines, sauf les usines métallurgiques et les mines; des arrondissements de douanes sur les frontières et des dépôts de douane dans l'intérieur de l'Empire; des circonscriptions de la garde frontière; et enfin une série d'institutions de crédit (les succursales de la Banque d'Etat, des Banques de la Noblesse et des Paysans). L'administration des affaires ecclésiastiques de l'Eglise orthodoxe est confiée à des institutions diocésaines. A la tête des diocèses qui d'ordinaire correspondent aux gouvernements il y a un évêque diocésain. L'évêque est assisté d'un collège, chargé de délibérer sur les affaires du diocèse, qui porte le nom de consistoire ecclésiastique; ce consistoire est formé de personnes appartenant au clergé blanc et au clergé noir (clergé régulier et clergé séculier); le secrétaire du consistoire est un laïque qui près du consistoire exerce les fonctions dont est chargé son chef immédiat le procureur général du Saint-Synode auprès du Saint-Synode.



siège en permanence ; c'est elle qui est chargée d'administrer toutes les affaires économiques du Zemstvo. Chaque district ayant ainsi ses Zemstvos de district, la province ou le gouvernement à son tour possède, pour délibérer et décider des affaires intéressant le gouvernement ou la province, des Zemstvos de gouvernement ou de province. Cette assemblée, sous la présidence du maréchal de la noblesse de la province ou gouvernement est composée de membres délibérant élus également pour trois ans par les assemblées du Zemstvo du district ; elle nomme une commission exécutive qui est chargée de l'administration des intérêts économiques de la province ou gouvernement dans l'intervalle des sessions. Lorsque ces institutions furent créées, elles eurent dans ses attributions, principalement, les affaires économiques des provinces et des districts ; mais le cercle de leurs attributions fut largement tracé ; il s'étendit à l'alimentation du peuple et à l'instruction primaire ; de plus ses limites étaient très vagues, et à la fin des années de la période 1870-1880 et au commencement de la période suivante, on se proposait d'étendre encore les attributions des Zemstvos ; on avait l'intention de se décharger sur eux de beaucoup de fonctions administratives gouvernementales et même de leur confier toute l'administration provinciale. Mais un revirement se produisit et la loi de 1890 modifia de fond en comble la situation de la nouvelle institution. Les Zemstvos de gouvernement et de district furent placés sous le contrôle sévère du gouverneur du gouvernement ou de la province ; ils ont pris le caractère d'assemblées corporatives, le nombre des représentants de la noblesse siégeant dans ces assemblées ayant été augmenté ; et peu à peu leur compétence fut considérablement restreinte (1). Quatre ans après la création des Zemstvos de district et de province le statut municipal de 1870 octroya le self-government aux villes. De même que le self-government des districts et des provinces, l'administration des villes est confiée à une assemblée élective : la « douma », et à l'organe d'exécution de celle-ci, la commission exécutive de la ville. Les « douma » sont formées de

---

(1) Ces institutions provinciales ont été appliquées dans trente-quatre gouvernements (provinces) de la Russie d'Europe ; dans les autres parties de l'empire, les affaires économiques du pays sont administrées par les agents du gouvernement. Dans ces dernières contrées les affaires économiques ne sont pas confiées à une administration unique ; plusieurs administrations se les partagent ; quelques affaires sont dans les attributions de la régence provinciale, d'autres sont confiées à des administrations ou à des corps spéciaux : le comité provincial administratif ; les comités d'hygiène publique, la commission de l'alimentation du peuple, le bureau de l'assistance publique, etc. Toutes ces institutions, qui appartiennent à l'organisation d'avant les réformes réunissent les chefs de différentes administrations, le maréchal de la noblesse de la province et le maire de la ville délibérant sous la présidence du gouverneur.

membres délibérants élus par les habitants payant des taxes directes au profit de la ville. La douma nomme les membres de sa commission exécutive et le maire de la ville qui est à la fois président de l'assemblée municipale et de sa commission exécutive. Contrairement aux états de districts et de province, la douma ou assemblée municipale siège non pas périodiquement, mais en permanence.

Du court aperçu qui précède on peut voir que l'administration des provinces et des districts de l'Empire n'a pas le caractère de l'unité : à côté des institutions provinciales s'élèvent des administrations qui ne relèvent que de l'administration centrale et correspondent directement avec celle-ci en passant par-dessus le gouverneur, et parallèlement aux unes et aux autres fonctionnent les institutions du self-government du district et de la province. La nécessité d'une réforme radicale de l'administration provinciale ayant pour but d'unifier les parties disjointes de cette administration est un des problèmes déjà mûrs, à la solution duquel travaillent depuis 1850 dans les hautes sphères administratives les hommes d'Etat russes ; comme palliatif, il a été créé à l'égard de presque toutes les branches d'administration provinciales, qui, dans ce dernier quart de siècle, ont été l'objet de remaniements législatifs, des assemblées collégiales formées de fonctionnaires représentant leurs établissements et leurs administrations respectives qui délibèrent sous la présidence du gouverneur de la province ; tels sont le comité provincial pour les affaires des paysans, les comités pour les affaires municipales et de Zemstvos. Il existe dans les districts des comités tout semblables qui délibèrent sous la présidence du maréchal de la noblesse du district. Tous ces comités, par ce fait même que leurs membres sont toujours les mêmes dans les uns comme dans les autres, apportent une certaine unité dans l'administration provinciale des gouvernements et des districts.

Trente-quatre gouvernements seulement sont administrés comme nous venons de l'exposer. Tous les autres gouvernements et les provinces portent dans leur organisation administrative certaines différences. Les possessions traditionnelles de la Russie, les territoires qui constituent le patrimoine originaire de la nation russe sont entourés, comme d'un cercle, de contrées différant sensiblement par leur civilisation, leurs mœurs, la race des habitants. Ceci a nécessité la création d'une organisation provinciale particulière ; il a fallu approprier les institutions locales aux particularités des mœurs, de la géographie, de l'ethnographie et même de l'histoire de ces contrées. C'est pourquoi dans certaines régions les administrations locales fonctionnent d'une manière un peu différente, dans d'autres, il a été créé des organes administratifs spéciaux. Ainsi dans certains gouvernements il n'existe pas de self-government de districts, de provinces



ni des villes ; dans d'autres ; il n'y a pas de self-government du district ni de la province, mais les villes bénéficient de ce régime ; enfin, une troisième catégorie de gouvernements sont dotés d'une organisation particulière de la police et d'autres établissements ; et ainsi de suite (1).

Dans les provinces frontières, il ne suffit pas de modifier l'organisation particulière des administrations provinciales ; leur population spéciale et leur éloignement du centre rend nécessaire l'institution d'une autorité locale plus forte investie de pouvoirs plus étendus. C'est pourquoi dans la plupart des provinces frontières il est institué une administration provinciale permanente, d'un genre particulier, dite administration générale, à la tête de laquelle est placé un Gouverneur général. Il existe ainsi neuf gouvernements généraux : de Finlande, du royaume de Pologne, du pays du Sud-Ouest, et du pays du Nord-Ouest, du Caucase ; deux en Sibérie, le gouvernement général d'Irkoutsk et celui de la vallée de l'Amour ; et deux

---

(1) Dans les districts des gouvernements du royaume de Pologne, par exemple, il existe une administration de district avec un chef de district à la tête. Ce chef a sous ses ordres un corps de police spécial dit « la garde territoriale » qui est chargé de la police des villes et des campagnes. Le district est divisé en « gmines » ; cette division comprend tous les habitants à quelque classe de la société et de la nation qu'ils appartiennent, elle embrasse les communes rurales, les domaines privés, les villages, les hameaux et les simples *censes*. Les *affaires de la gmine* sont administrés par une assemblée de gmine ; cette assemblée délibère et décide sur tous les objets intéressant la situation économique et sociale de la « gmine » ; c'est elle qui opère la répartition des impôts et des contributions. L'assemblée de la « gmine » élit un « voït » qui est son représentant et qui est investi des fonctions de police ainsi que des charges sociales et administratives. Le « voït » a pour le seconder des « soltys » élus par l'assemblée des communes rurales.

Un commissaire des affaires rurales est chargé de surveiller ce self-government territorial ; ces commissaires n'ont que des fonctions administratives et c'est par là qu'ils se distinguent des chefs de cantons institués ailleurs. Les villes du royaume de Pologne ne jouissent pas du self-government. L'administration urbaine est confiée à des magistrats. Dans les chefs-lieux de gouvernements les magistrats sont de deux ordres, le président et le « ratmans » ; dans les autres villes, ces magistrats comprennent un « bourgmestre » et des « lavink ». Les présidents et les bourgmestres sont fonctionnaires publics et nommés par le gouvernement. Ils sont surveillés dans l'exercice de leurs fonctions par le gouvernement qui charge de cette surveillance la régence provinciale et la régence de districts.

Parmi toutes les régions de l'empire, celles dont l'organisation présente le plus d'intérêt, ce sont les territoires des cosaques et particulièrement le territoire des cosaques de l'Oural. L'administration de ces territoires a un caractère purement militaire. Le gouvernement, intéressé à la perpétuation des qualités militaires des troupes cosaques, leur laisse une administration particulière créée par eux-mêmes et conforme à leurs mœurs et cette administration se distingue par beaucoup de côtés de celle sous le régime de laquelle se trouvent les autres populations. L'administration centrale des territoires des cosaques elle-même est au ministère de la Guerre. Quant à la province de l'Oural, elle ne se distingue pas seulement au point de vue administratif, elle a encore une organisation sociale qui lui est particulière. Toutes

dans l'Asie centrale : le Turkestan et le gouvernement général des steppes (1).

Les Gouverneurs généraux forment une instance intermédiaire entre les administrations de la province et le pouvoir central qui leur confie, pour l'administration de la contrée, une partie considérable de ses prérogatives. En même temps, dans la plupart des cas, les Gouverneurs généraux réunissent les pouvoirs civils et les pouvoirs militaires; car ils commandent les troupes cantonnées dans la région qui leur est confiée. Les droits et les devoirs des Gouverneurs généraux varient beaucoup d'une province à l'autre. La Finlande jouit d'un large self-government; aussi son Gouverneur général a-t-il fort peu de pouvoirs d'initiative; son rôle est plutôt un rôle d'observation. Dans les provinces frontières de l'Orient dont la conquête est encore relativement récente, et dont l'administration a encore le caractère militaire, les Gouverneurs généraux sont, au contraire, investis de pouvoirs très considérables; ils ont une autorité et une initiative très étendue. Plus la province est éloignée du centre de l'Empire, plus sa population est rompue au pouvoir despotique de ses anciens maîtres, plus les pouvoirs du Gouverneur général sont étendus. Ce sont le Gouverneur général de la vallée de l'Amour et le commandant en chef du Caucase qui jouissent des pouvoirs les plus larges, le premier, en raison de l'éloignement du pays dont l'administration lui est confiée, le second, à cause du caractère peu pacifique des montagnards et des incessantes incursions des bandes de brigands de la Perse.

*Organisation sociale.* — L'organisation sociale de la Russie a suivi des voies toutes différentes de celles de l'Occident. Dans l'Europe occidentale, la population étant fortement attachée au sol, toutes les classes de la société se sont efforcées de défendre leurs droits de haute lutte ou par la création et la défense de leurs privilèges corporatifs. L'état moscovite n'a presque absolument pas connu cette lutte des classes entre elles ni cette lutte des différentes classes de la nation contre leur souverain. Ses destinées historiques ont été tout autres. La population n'étant pas fixée à la vie sédentaire, n'ayant pas encore de fortes attaches avec le sol, le pays dut

---

les terres de cette province appartiennent aux cosaques et la répartition de ces terres et de tous les revenus qu'elles donnent est faite par l'assemblée des troupes. Cette province forme de la sorte une seule et grande commune militaire.

(1) Dans les gouvernements du centre il n'y a qu'un seul gouvernement général, c'est celui de la ville de Moscou, qui jouit de cette faveur à titre d'ancienne capitale de l'Empire russe.



tendre toutes ses forces pour secouer le joug des Tartares, conquérir son indépendance, atteindre ses frontières naturelles et s'emparer d'un accès vers les mers indispensable à son commerce. Pour remplir cette tâche ardue et compliquée, le gouvernement dut appeler toute la population au service de l'État. Ce but fut, invariablement, poursuivi par les grands-ducs et les tsars de Moscou. La redoutable politique d'Ivan IV brisa les derniers et fragiles obstacles que les prétentions des « boyards » et celles du clergé lui opposaient. Elle plaça, sur le même niveau, toute la population de l'État devant la face auguste d'un monarque autocrate. Puis, le pouvoir de l'État poursuivant ses buts et ses desseins se prit à fixer la population au sol ; par la création de classes il sépara les différentes couches de la population ; et il prescrivit à chacune des classes créées par lui des obligations en retour desquelles il leur octroya des droits et des privilèges correspondants. En même temps la Russie qui, sous le joug tartare, avait vu son développement enrayé, s'efforça par tous les moyens d'emprunter la culture de l'Occident. Pour cela, déjà du temps des souverains moscovites, elle ne ménagea rien pour attirer à son service et dans son allégeance, des étrangers, et dans ce but, elle n'hésita pas à consentir aux étrangers les mêmes droits qu'à ses propres sujets, parfois même à leur accorder des privilèges. A cette époque, beaucoup de choses furent apportées de l'Occident et implantées dans la terre russe où elles entrèrent dans le patrimoine national. Etendant ses frontières à l'Orient et à l'Occident, l'État russe se heurta, d'un côté, à l'état social des peuples vaincus qu'il fallait faire entrer dans le giron de l'Empire, d'un autre côté, à l'Orient, il fallut avoir affaire avec des peuples de culture inférieure pour lesquels il était nécessaire de créer des formes d'administration spéciales qui leur fussent accessibles. En soumettant ces nationalités, jamais la Russie ne les envisagea au point de vue des avantages matériels qu'elle pouvait en tirer en les exploitant ; dans ses nouveaux sujets de races autres, la Russie a toujours vu des peuples que le développement de la civilisation devait rendre les égaux de sa population nationale et auxquels il convenait de reconnaître les mêmes droits.

Il est indispensable de ne pas perdre de vue ces particularités de la formation et de l'accroissance de l'État russe pour s'expliquer et comprendre ce qui fait le fond de l'organisation sociale de la Russie, organisation qui au premier abord semble extrêmement compliquée.

On peut diviser la population entière de la Russie en quatre groupes : 1° les sujets d'origine ; 2° les habitants de la Finlande ; 3° les allogènes et 4° les étrangers.

*Les sujets d'origine* se divisent en quatre catégories principales :

a) les nobles; b) le clergé; c) les habitants des villes, et d) les habitants des campagnes. Ces catégories que la loi désigne sous le nom de classes ont leurs subdivisions : la noblesse se divise en noblesse héréditaire et en noblesse personnelle; le clergé se divise d'après les différentes confessions religieuses. Quant à la population des villes, elle se partage en cinq groupes : les citoyens notables (héréditaires et personnels), les marchands, les bourgeois, les hommes des corps de métiers et les ouvriers. Ni ces catégories ni leurs subdivisions ne répondent toutefois, tant s'en faut, à l'idée qu'on se fait des classes dans les États de l'Europe occidentale; en outre, l'importance de ces catégories et de ces subdivisions, dans le système de l'État russe, est fort différente. Les unes ne sont non seulement pas héréditaires, elles ne s'appliquent même pas aux sujets de l'Empire pour toute la durée de leur vie; elles n'indiquent que certains genres d'occupations dont l'accès est ouvert à toutes les personnes des autres classes; telle, par exemple, la classe des marchands. D'autres de ces catégories (et de ces subdivisions) ne sauraient être regardées comme des classes sociales; car la législation ne leur reconnaît aucun droit personnel particulier; tels les corps de métiers. D'autres encore ne constituent pas du tout une classe formant un corps et ayant une organisation, tels les citoyens notables; et ainsi de suite.

L'histoire seule peut donner l'explication de la complexité et des bigarrures qu'offre le tableau de cette organisation sociale.

Dans la Russie, du temps des apanages et des assemblées populaires dites les « vietcha », il n'existait aucune classe héréditaire se distinguant l'une de l'autre par leurs privilèges et leurs obligations; chacun passait librement d'une qualité à une autre et pouvait s'élever, par sa valeur ou ses talents, à toutes les positions; chacun pouvait, par son inconduite, s'il avait contracté des dettes insolvables, par exemple être réduit à l'esclavage, tout homme libre pouvait quitter son pays, passer d'un prince à un autre et changer ainsi d'allégeance. Mais des nécessités politiques forcèrent l'État Moscovite à recourir à la formation des classes et de subdivisions sociales. A cette époque, le gouvernement avait un grand besoin, d'abord du service personnel, principalement du service militaire, puis d'impôts et de prestations. Pour parer à ces besoins, c'est-à-dire pour former un nombre aussi considérable que possible d'hommes propres au service et de contribuables, les Tsars moscovites défendirent d'abord, non seulement de sortir de leur sujétion, mais encore de changer de genre d'occupations; dès ce moment-là ils lièrent les individus à leurs fonctions. Les hommes qui jadis formaient la « drougina », c'est-à-dire les hommes les plus proches au Prince, furent astreints au service de l'État; il leur fut défendu de changer de résidence; on leur retira le droit de quitter l'allé-



geance du Tsar et, pour leur créer des ressources, on leur octroya des terres et, plus tard, des terres avec les habitants qui les cultivaient et qui furent attachés à la glèbe. L'empereur Pierre le Grand forma la noblesse actuelle de ces anciens serviteurs de l'État ; toutefois il n'en fit pas une caste fermée, car, après avoir organisé le service de l'État sur le modèle de la bureaucratie germanique, Pierre I<sup>er</sup> établit le tableau des rangs, c'est-à-dire la liste des grades que chaque serviteur de l'État aurait à franchir l'un après l'autre, et il posa en règle que le service de l'État donnait à tous ceux qui y étaient attachés la noblesse personnelle ; de même le service militaire, et les plus hauts grades du service civil devaient procurer la noblesse héréditaire. De cette façon le tableau des rangs ouvrit un large accès à la noblesse aux personnes qui n'étaient pas d'origine noble. S'inspirant des idées occidentales sur les droits et les prérogatives de la classe supérieure de la nation, l'empereur Pierre III abrogea la loi suivant laquelle les nobles étaient astreints au service obligatoire. L'impératrice Catherine II confirma les libertés de la noblesse. Sous l'influence des idées de Montesquieu, la Grande Impératrice pensait que la noblesse constitue un pouvoir intermédiaire entre le Monarque et le peuple, un pouvoir médiateur rendant la Monarchie modérée et lui communiquant un caractère de légalité. Ces idées amenèrent la législation de Catherine à donner à la noblesse une organisation corporative, à lui reconnaître certains droits politiques et à faire largement participer cette classe de la nation à l'administration provinciale. La noblesse eut le droit d'occuper par voies d'élections un grand nombre de fonctions judiciaires et administratives et ses maréchaux obtinrent une plus grande importance dans le personnel de l'administration provinciale. Les réformes de l'empereur Alexandre II et particulièrement l'émancipation des serfs et l'institution du self-government provincial dans lequel il appela toutes les classes de la nation, ébranlèrent considérablement la situation de la noblesse et diminuèrent son importance en même temps qu'elles atteignaient les bases de sa fortune. Dans le cours du règne suivant, sous l'empereur Alexandre III, la noblesse reconquit un peu de son importance ; il lui fut confié, dans la personne de ses maréchaux et des chefs de cantons (zemski natchalnik) choisis dans son sein, la surveillance du self-government des populations rurales, et il lui fut octroyé une influence prépondérante dans les institutions du self-government des districts et des provinces ; en outre, pour relever sa situation matérielle, il fut créé la « Banque d'État de la Noblesse » qui met à la disposition des propriétaires terriens nobles un crédit à bon marché.

A l'heure qu'il est, la noblesse héréditaire a l'organisation sui-

vante : la noblesse russe ne constitue pas un tout, car elle ne possède aucun organe qui la représente dans son ensemble; mais la noblesse de chaque gouvernement de l'Empire constitue un corps de noblesse, une société noble à part; en outre, chacune de ces sociétés se subdivise en autant de groupes qu'il y a de districts dans le gouvernement. Tous les trois ans, la noblesse du gouvernement se réunit en assemblée de la noblesse. Cette assemblée élit les personnes qui auront à exercer, dans la période triennale suivante, certaines fonctions; elle examine les listes des membres de la noblesse du gouvernement (le livre généalogique); elle constitue, au moyen de cotisations volontaires, la caisse sociale de la noblesse destinée à faire face aux dépenses de la société; en un mot, dans leurs assemblées, les nobles délibèrent sur leurs besoins et sur leurs intérêts corporatifs. Ils ont encore le droit de rédiger des pétitions exposant leurs doléances et leurs besoins et d'adresser ces pétitions à Sa Majesté Impériale. Des maréchaux de la noblesse de province et de districts représentent leur corps de noblesse respectif, ces maréchaux président les assemblées de la noblesse et sont nommés par ces assemblées pour une période de trois ans. Une commission dite « assemblées de délégués de la noblesse » constitue une représentation permanente de la noblesse de chaque gouvernement; cette assemblée comprend un membre par district nommé à l'élection pour trois ans et délibère sous la présidence du maréchal de la noblesse de la province ou du gouvernement. Dans chaque district la représentation permanente de la noblesse de la région est assurée par une institution dite la « chambre de tutelle de la noblesse ». Cette institution est formée de membres nommés, également pour trois ans, par l'assemblée de la noblesse du district et délibère sous la présidence du maréchal de la noblesse du district. L'assemblée des députés de la noblesse connaît des affaires courantes de la noblesse : immatriculation dans la classe noble, délivrance de permis de séjour, etc.; la chambre de tutelle de la noblesse, ainsi que l'indique son titre, s'occupe des affaires de tutelle des mineurs et des incapables en général et assure l'administration de leurs biens.

Le clergé, dans son histoire, compte également plusieurs périodes au cours desquelles sa situation fut sensiblement modifiée. D'abord, le clergé ne fut pas une classe à part; il se recrutait par l'élection des paroissiens; puis, lorsque toute la population fut liée à des travaux déterminés, le clergé blanc (clergé séculier), lui aussi, peu à peu devint une classe héréditaire dans laquelle l'autorité diocésaine prenait le personnel nécessaire aux fonctions ecclésiastiques. Les réformes de l'empereur Alexandre II supprimèrent l'hérédité de la classe ecclésiastique; et, aujourd'hui, le clergé ne constitue plus, à



proprement parler, une classe à part. Les personnes ayant reçu les ordres sacrés peuvent faire partie de la noblesse; mais, si elles quittent le saint ministère, elles rentrent dans la classe à laquelle elles appartenaient avant d'avoir reçu les ordres; et leurs enfants, si leur père n'était pas noble héréditaire, sont immatriculés comme citoyens notables.

L'état moscovite ayant chargé la classe dominante des nobles de pourvoir au service de l'État et le clergé de satisfaire aux besoins religieux de ses sujets, soumit aux obligations de l'impôt et de prestations tout le reste de la population habitant les villes et les campagnes. D'abord, le nombre des villes étant insignifiant, la population urbaine ne constitua pas une classe à part et ne fut pas regardée comme distincte de la population des campagnes; mais, déjà, vers la fin du xvi<sup>e</sup> siècle, la vie urbaine ayant pris plus d'extension, les habitants des villes et ceux des campagnes se distinguèrent essentiellement les uns des autres; ils furent tenus d'habiter leurs enclos respectifs, de supporter les charges et de payer les impôts suivant l'industrie à laquelle ils se livraient ou la terre cultivée par eux; en outre, ils n'eurent pas le droit de transporter leur domicile ailleurs ni de changer de profession ou de métier.

La différence entre la classe urbaine et la classe rurale devint encore plus tranchée à partir du jour où les paysans qui habitaient les terres seigneuriales furent soumis plus rigoureusement au propriétaire du domaine, c'est-à-dire à partir du jour où, pour mieux assurer à leurs maîtres leurs services gratuits, ils furent faits serfs des propriétaires terriers.

La classe urbaine des contribuables qui s'était formée dans la Russie moscovite, fut reconstituée par Pierre I<sup>er</sup> et par Catherine II. Séduits par l'idée de constituer une florissante classe urbaine à l'instar de la bourgeoisie de l'Europe occidentale, ces grands transformateurs désirèrent donner à cette classe les éléments d'existence indépendante que l'histoire russe n'avait pas contribué à créer. Pour cela, la classe urbaine fut en quelque sorte revêtue des formes extérieures de la liberté bourgeoise de l'Europe du moyen âge. Cette classe fut divisée en guildes et en corporation (tsekhe, corps de métiers). Par le statut municipal de 1785, Catherine II partagea les habitants des villes en quatre catégories, savoir : les citoyens notables de distinction, les marchands, les artisans appartenant aux corps de métiers et les bourgeois. Toutes ces catégories d'habitants formaient une corporation unique chargée de prendre les mesures nécessaires en vue d'assurer le bon ordre public dans la ville; à cet effet, il leur fut octroyé le droit de former une assemblée dite « douma » (mairie) pour délibérer des affaires de la ville. Des habitants de la même ville purent avoir un organe d'exécution

chargé d'administrer les affaires urbaines et, pour présider leurs réunions, un des leurs, un maire qui faisait partie de la commission exécutive municipale. Dans ses traits essentiels, cette ordonnance est restée en vigueur jusqu'en 1870. A cette époque, l'Empereur Alexandre II fit promulguer un nouveau « statut municipal » appelant à prendre part à l'administration des affaires municipales tous les habitants de la même ville remplissant certaines conditions sans aucune distinction de classe. De la sorte, la classe des habitants urbains perdit son lien primitif; elle se désagréga en ses parties constitutives et se fondit avec les autres habitants des villes en une vaste corporation comprenant des gens de toutes classes, la société urbaine.

Par conséquent, à l'heure qu'il est, on ne saurait parler d'une classe urbaine, mais seulement des catégories dont est formée la population des villes. A part les citoyens notables, chacune de ces catégories d'habitants constitue, dans chaque ville, une corporation distincte ayant ses assemblées (l'assemblée de marchands, l'assemblée des métiers et l'assemblée des bourgeois), ses représentants (les doyens des corporations des marchands, des bourgeois et des métiers dans les grandes villes), chacune de ces catégories d'habitants possède, en outre, des institutions permanentes chargées de les représenter et d'administrer leurs affaires courantes (les délégations des corps des marchands, des bourgeois et des métiers).

Maintenant, chacun étant libre de choisir son genre d'occupations et son genre de travail, toutes ces corporations n'ont plus que le caractère de corporations professionnelles et ne sont nullement des groupements de classes.

On acquiert la qualité de marchand en se faisant immatriculer dans l'une des deux « guildes » et en payant à l'Etat l'impôt qui grève le commerce. La patente de première classe donne le droit de faire le commerce en gros; la patente de seconde classe donne le droit de se livrer au commerce en détail. La qualité d'artisan de corps de métiers (corps de métiers) s'acquiert en s'incrivant dans un des corps de métiers (tsekh) existant dans les villes. Toute personne qui désire ouvrir un atelier dans une ville où les « tsekh » sont organisés (1) est tenue de se faire inscrire dans un de ces « tsekh ».

De toutes les classes urbaines celle dont les droits sont les moins étendus est la classe des bourgeois (miestchanié). Aucune condition

---

(1) Toutes les villes sont loin de posséder une organisation des corps de métiers (tsekh); dans beaucoup d'entre elles, les métiers ne sont pas soumis à l'organisation corporative et les ouvriers se livrent à leur profession librement.



spéciale n'est requise pour faire partie de cette classe. Au contraire, toute personne qui n'appartient à aucun autre état est inscrite d'office au nombre des bourgeois. Enfin, en ce qui concerne les citoyens notables, la loi, tout en regardant cette catégorie d'habitants comme faisant partie de la population urbaine, n'établit aucun lien entre eux et la ville, et la loi ne donne même à cette classe aucune organisation. La qualité de citoyen notable est plutôt un titre auquel sont attachés certains droits et privilèges. Cette qualité est octroyée à titre personnel ou à titre héréditaire pour des services ou pour un service rendu à la patrie, à condition que la personne qualifiée possède une certaine instruction.

La plus nombreuse de toutes les classes de la population foncière de l'Empire, c'est *la classe des paysans*. Depuis le temps de l'Etat Moscovite, cette classe fut attachée à la glèbe et il lui fut imposé la responsabilité solidaire en matière du paiement des impôts. Une partie des paysans fut asservie au profit de la classe qui a été chargée du service de l'Etat ; ce furent les paysans seigneuriaux ; une autre partie fut attachée à l'Etat, ce furent les paysans des domaines ou des apanages ; une petite partie des hommes de cette classe demeurèrent des cultivateurs libres. Chacune de ces catégories de paysans eut, pendant la période du servage, son histoire à part et un état juridique particulier ; mais, maintenant, depuis l'émancipation des serfs, toute la classe des paysans russes forme un tout homogène. Tous les paysans, à l'heure qu'il est, rachètent les terres qui leur ont été distribuées au moment de l'émancipation ; ce rachat sera achevé en 1931. Dès que ce rachat sera un fait accompli, toutes les traces juridiques des distinctions jadis séparant les paysans en plusieurs groupes seront entièrement effacées et la classe des paysans ne formera plus qu'une seule classe parfaitement homogène. Il convient de rattacher à la classe des paysans les habitants de la campagne dits les « colons » : les anciens colons (les « Tsaranié ») du gouvernement de Bessarabie ; les Grecs et les Arméniens des districts de Marioupol et de Rostoff, et d'autres. La classe des paysans possède l'organisation la plus complète et la plus harmonique de toutes les classes de la société russe. Cette classe a le droit de se gouverner d'une manière autonome au point de vue économique, comme au point de vue administratif ; elle a ses tribunaux et elle peut se débarrasser d'un de ses membres en l'exilant par voie administrative. Pour administrer les affaires de classe et principalement les intérêts économiques, les paysans forment des sociétés rurales groupant tous les habitants d'un village ou de plusieurs petits villages ou hameaux voisins. Plusieurs sociétés ou communes voisines constituent une unité administrative plus considérable, le canton, nommée « volost ». C'est au chef-lieu

de volost que siège le tribunal des paysans; c'est là aussi que se trouvent les principaux organes de l'administration rurale. La commune rurale, de même que la volost, a une organisation corporative. Chaque commune rurale a son assemblée, le « skhod » ou assemblée rurale et son représentant, l'Ancien. L'assemblée rurale se réunit toutes les fois qu'il en est besoin sous la présidence de l'Ancien et comprend tous les chefs de foyers de la commune. Dans ces assemblées, les paysans délibèrent et décident de tout ce qui a trait à leurs intérêts; c'est dans ces assemblées, par exemple, que, dans les communes soumises au régime de la possession des terres en commun, se fait la répartition des terres entre les membres de la commune; ces assemblées décident aussi de la répartition des impôts et des contributions; elles se prononcent sur l'admission des membres nouveaux; elles autorisent des membres à se retirer de la société rurale; elles écartent ceux de ces membres qu'elles regardent comme nuisibles; elles nomment des curateurs et des tuteurs aux enfants mineurs et surveillent les actes de ces derniers; elles tranchent des questions concernant l'ouverture des écoles rurales; elles se prononcent sur la fondation de magasins de réserve de blé; elles s'occupent d'assister les pauvres, etc. L'assemblée de la volost est formée de députés élus par chacune des sociétés rurales à raison d'un député pour 10 foyers. Cette assemblée est présidée par le représentant de la « valost » (canton), le maire de la volost, nommé par elle pour une durée de trois ans. Cette assemblée a dans ses attributions toutes les affaires intéressant les besoins économiques et sociaux de la valost. Outre son assemblée et son maire, la volost possède encore une administration permanente à bases collégiales, « la régence de la volost ». Enfin, la volost a un tribunal composé de 3 juges élus qui connaît des litiges, entre paysans, ne dépassant pas 100 roubles et des délits de peu de gravité.

La direction et la surveillance du self-government rural sont confiés, par la loi du 12 juin 1889, à des chefs de cantons « zemski natéhalnik », dont la compétence ressemble à celle des juges de paix anglais (1). Les chefs de cantons ont à surveiller les institutions électives des paysans; ils sont investis de l'autorité judiciaire pour les affaires de moindre importance. Pour surveiller la régularité et la légalité des actes des chefs, il est institué des « assemblées de district » et des « comités provinciaux ».

« L'assemblée de district » formée, de tous les chefs de cantons du district, est présidée par le maréchal de la noblesse du district.

---

(1) L'institution des chefs de cantons n'est encore appliquée que dans 36 gouvernements.



Cette réunion forme deux conseils, le conseil des affaires administratives et le conseil des affaires judiciaires. Le premier de ces conseils délibère avec le concours de certains fonctionnaires de l'ordre administratif; le second est assisté en outre de fonctionnaires de l'ordre judiciaire. « L'assemblée » reçoit les plaintes formées contre les décisions des chefs de cantons; de leur côté les chefs de cantons lui soumettent leurs propositions au sujet de certaines affaires administratives et lui adressent un compte rendu annuel de leur administration. L'instance supérieure est le « Comité provincial »; ce Comité est présidé par le gouverneur et fonctionne avec le concours de fonctionnaires de l'ordre administratif et de l'ordre judiciaire.

A propos de l'organisation sociale de la Russie, de l'organisation des classes entre lesquelles se partagent toute la population russe, on ne saurait négliger de parler d'un groupe tout à fait original de cette population, du groupe des *Cosaques*. L'histoire de l'ordre des *Cosaques* est intimement liée à celle du rassemblement de la terre russe, à l'histoire de la délivrance de la Russie du joug tartare. Pour défendre la population agricole des steppes contre ses voisins, qui volaient, emmenant le bétail et réduisant les hommes en esclavage, les Tsars Moscovites et les rois de Pologne construisaient des fortifications, élevaient des palissades, creusaient des fossés et entretenaient une ligne de postes de troupes régulières. Les régiments qui fournissaient ces postes s'appelaient régiments de Cosaques; mais ce ne sont pas là les Cosaques que chante le peuple dans ses légendes et dans ses chansons. Les véritables Cosaques, les « Cosaques libres » habitaient au delà de la ligne des postes des Cosaques réguliers; ils se recrutaient de tous ceux qui avaient soif d'une vie de liberté et d'incursions guerrières.

Sur chacun des fleuves qui coulent vers le Sud, sur le Dniéper, sur le Don, sur le Volga et sur l'Oural, il s'était fondé des sociétés guerrières dans lesquelles entraient tous ces hommes épris de liberté.

Personne, ni Chrétiens ni Tartares n'auraient osé passer sur leur territoire sans y être autorisé par eux. Les Cosaques se regardaient comme sujets de la Russie et de la Pologne; mais en réalité, leur sujétion était plus nominale que réelle. De leur côté, les Tsars de Moscou et les Rois de Pologne regardaient les Cosaques comme un instrument commode pour lutter contre les incursions des Tartares et des Turcs. Dans leurs lettres patentes, ils appelaient les Cosaques leurs fidèles sujets; et pour lutter contre les Tartares, plus d'une fois les Cosaques reçurent de Moscou des armes, des vivres et des munitions; ils soumirent à la domination des Tsars de Moscou la riche et immense Sibérie.

Lorsque la puissance de l'Etat fut devenue assez forte, elle entreprit de soumettre à son autorité l'ordre libre des Cosaques et d'introduire parmi eux le règne de la loi. Le dernier coup que reçu l'ancienne liberté cosaque lui fut portée sous le règne de l'Impératrice Catherine II lorsque le lieu de ralliement des Cosaques du Dniéper, les plus turbulents, les plus insoumis de tous, la « siétch zaporogeskaya » fut détruite. Mais, en anéantissant la liberté des Cosaques, le gouvernement s'efforça de profiter, pour ses desseins militaires, de leur organisation. Il leur donna de vastes territoires, leur consentit d'importantes exemptions d'impôts et de contributions et, en revanche, les astreignit au service militaire, après les avoir formés en troupes irrégulières. Plus tard, pour la défense des provinces frontières de l'Orient contre des peuples à moitié sauvage, le gouvernement appela lui-même des Cosaques sur les bords de l'Amour et de l'Oussouri, dans la province de Siemiretchié et dans d'autres contrées, leur départit des terres et forma de la sorte des nouvelles communautés cosaques.

Aujourd'hui les Cosaques forment une des classes de la société russe; cette classe a ses droits et ses privilèges et elle possède une organisation militaire. Les Cosaques se divisent en Cosaques nobles et en Cosaques roturiers. Les Cosaques roturiers forment une catégorie sociale se rapprochant jusqu'à un certain point de la classe des paysans; ils jouissent d'un self-government particulier dont l'organisation repose sur les mêmes principes que celui des paysans.

Les habitants de la Finlande jouissent d'une situation juridique particulière. Lors de son annexion à la Russie, la Finlande conserva l'organisation sociale particulière dont elle avait hérité de la Suède; et cette particularité de son organisation sociale différant de celle du reste de l'Empire, la Finlande la conserve jusqu'à ce jour.

Les Finlandais se divisent en quatre classes : la noblesse, le clergé, les habitants des villes et les paysans. Mais l'histoire et l'importance actuelle de ces classes se distinguent essentiellement des divisions sociales correspondantes des habitants de l'Empire. Les nobles finlandais, descendant d'une noblesse féodale, constituent une classe fermée et entièrement à part, dont l'accès ne s'ouvre qu'en vertu d'un ordre souverain. Les trois autres classes formaient jadis également des organisations de classes sociales rigoureusement fermées, comme dans l'Europe occidentale, au moyen âge; mais aujourd'hui les distinctions de classes se sont presque complètement effacées et les classes finlandaises n'ont plus d'importance que comme groupements électoraux pour l'élection des membres de diète de Finlande.

Dans les limites de l'Empire, les habitants de la Finlande jouissent des mêmes droits que les habitants foncièrement russes; et, lorsque les nobles finlandais entrent au service de la Russie, ils acquièrent



tous les droits et tous les privilèges attachés à la noblesse russe.

Les allogènes de la Russie se partagent en deux catégories essentiellement différentes : a) Les israélites et b) les allogènes orientaux. La situation légale particulière, séparant ces deux groupes d'allogènes des autres sujets de l'Empire, est entièrement distincte ; elle a été créée sous l'influence de causes complètement dissemblables.

a) Aux temps moscovites, l'entrée de la Russie était entièrement interdite aux israélites. C'est en 1769 seulement, que, pour la première fois, les israélites purent venir s'établir en Russie et encore ne furent-ils autorisés à habiter que le gouvernement de la Nouvelle-Russie. Après l'annexion des provinces de la Pologne, qui contenaient un grand nombre d'habitants israélites, la question juive fut soulevée et, par suite, celle de la législation spéciale qu'il y aurait lieu d'appliquer aux israélites.

Suivant la législation actuellement existante, les israélites ne constituent pas une classe distincte ; au contraire la loi exige que tout israélite soit immatriculé dans une des classes sociales de l'État ; mais, en même temps, il est édicté une série de mesures restrictives. La plus importante de ces mesures est celle qui interdit aux israélites de changer librement de domicile. La loi fixe la zone dans laquelle les israélites peuvent s'établir ; ils ne sont autorisés à habiter d'une façon permanente que les gouvernements de l'Ouest et certains gouvernements du Midi. Hors de cette zone, les israélites ne peuvent séjourner que provisoirement ; il n'est fait d'exception que pour les marchands de première guilde ; pour les personnes ayant achevé leurs études dans un établissement d'instruction supérieure ; pour les élèves de ces établissements et pour ceux qui exercent certaines professions. Outre la restriction du droit de changer de domicile, la législation comporte d'autres limitations moins essentielles ; ces limitations ont trait au droit d'acquérir la propriété foncière, d'entrer au service de l'État, de participer à l'élection des représentants des villes et des membres des États de districts et de provinces, l'admission dans les établissements d'instruction publique et d'autres. Toutes ces restrictions légales font des israélites une classe distincte. D'autre part, cette distinction, cet isolement des israélites est favorisé par la religion hébraïque et l'organisation corporative de la nation juive, puisque les israélites forment des sociétés confessionnelles, qu'ils ont des maîtres et des écoles à eux et qu'enfin, jusqu'à un certain point, ils ne sont pas soumis au même régime que le reste de la nation au point de vue des impôts et des contributions au profit du Trésor. L'israélite, devenu chrétien, aux yeux de la loi, cesse d'être israélite et allogène. Il convient de remarquer, en outre, que toutes les restrictions spéciales dont il vient d'être parlé ne s'ap-

pliquent qu'aux israélites rabbinistes; les karaimes jouissent des mêmes droits que la population foncière de l'Empire.

b) Les particularités de la législation concernant les allogènes de l'est et du nord de la Russie s'expliquent par de tout autres raisons : l'État russe, s'annexant peu à peu, au nord et à l'est, de vastes provinces peuplées de tributs nomades et vagabondes, ne pouvait consentir à ces populations, peu cultivées et incapables de s'adapter à la vie civique, des droits égaux à ceux de la population foncière de l'Empire; il ne pouvait pas non plus les soumettre au même régime administratif. Il laissa libres ces nations, à demi sauvages, de se gouverner suivant leurs coutumes et leurs lois et ne s'immisça pas dans leurs affaires intérieures; l'État se borna à exiger d'eux la reconnaissance de la souveraineté russe ayant pour signe le paiement du « jassak ».

Suivant la législation en vigueur, les allogènes du nord et de l'est de la Russie sont divisés en trois catégories : les sédentaires, les nomades et les vagabonds. Ces catégories répondent en même temps au degré de soumission de ces hétérogènes aux conditions de l'administration russe et de l'organisation générale de l'État. Ces degrés de soumission sont loin d'être les mêmes. Les populations sédentaires allogènes sont placées presque sur le même pied et sont administrées suivant les mêmes lois que la population foncière de l'Empire avec quelques modifications de peu d'importance seulement. Les nomades sont administrés suivant leurs lois propres, les lois de la steppe et les coutumes particulières de chacune de leurs tribus. Enfin, certaines populations allogènes vagabondes de la Sibérie sont simplement en état de dépendance, sans aucun lien d'allégeance. Pour passer de l'état de membre de la population allogène à celui de sujet originaire de Sa Majesté, il n'existe aucune difficulté : il suffit de se faire immatriculer dans l'une des classes urbaines ou au nombre des habitants de la campagne.

4° *Étrangers*. — Dès les temps de l'État moscovite, les étrangers furent toujours en Russie des hôtes désirés. Ils apportaient les lumières du savoir, les perfectionnements techniques et scientifiques; ils apportaient le progrès et la civilisation de l'Occident qui avait si sensiblement devancé la Russie pendant qu'elle subissait le joug des Tartares. Pour attirer des immigrants des États de l'Europe occidentale, le gouvernement russe ne se bornait pas à leur accorder la protection des lois à l'égal de ses sujets d'origine, il leur faisait même une situation privilégiée. C'est dans ces conditions que, déjà, Ivan le Terrible avait placé les Anglais qui désiraient nouer des relations commerciales avec la Moscovie par le port d'Archan-



gel. Mais ce fut surtout le grand réformateur de la Russie, l'empereur Pierre I<sup>er</sup>, et ses successeurs, désireux de réorganiser la Russie sur le modèle des États de l'Europe occidentale, qui accordèrent aux étrangers le plus de faveurs. Ces souverains consentirent aux étrangers venant s'établir en Russie les droits et privilèges attachés au service de l'État; ils leur donnèrent des terres aux conditions les plus avantageuses, les exemptèrent d'impôts et de contributions et conclurent avec les États de l'Europe des conventions commerciales avantageuses pour ces derniers. La législation actuellement en vigueur a conservé ces dispositions favorables aux étrangers. Jusqu'à ce jour, les étrangers désireux de trouver en Russie à utiliser leur travail ou leurs capitaux jouissent, chez nous, de beaucoup de droits et de privilèges. Notre législation, jusqu'à présent, a devancé les autres États de l'Europe dans la voie de l'unification des droits des étrangers avec ceux des originaires de l'Empire. Non seulement la législation russe garantit aux étrangers la protection des tribunaux et celle des administrations, mais elle leur reconnaît même certains droits politiques tels par exemple les droits attachés au service de l'État et aux classes privilégiées. Ainsi les étrangers dans l'administration de l'instruction publique peuvent jouir des droits afférents au service de l'État; ils sont autorisés à occuper une série d'autres emplois spéciaux au service de l'État; ils peuvent se faire immatriculer dans un corps de métiers; ils ont le droit de se faire délivrer patente commerciale ou industrielle et de jouir des avantages attachés à la possession de ce droit à l'égard des sujets originaires. Tout étranger muni d'une patente commerciale ou industrielle est autorisé, à l'égal des marchands de l'une et de l'autre guildes, à construire des usines et des fabriques sans être obligé de devenir sujet russe (1). Les étrangers, savants, artistes, négociants, capitalistes et propriétaires de grandes manufactures et de fabriques, peuvent obtenir la qualité de citoyen notable personnel, et, dix ans après avoir obtenu cette qualité, ils peuvent demander pour leurs enfants, si ceux-ci ont accepté l'allégeance russe, la qualité de citoyens notables héréditaires.

Au point de vue du droit de propriété, les étrangers sont sur le même pied que les nationaux. Toutefois, à titre tout à fait exceptionnel et seulement pour des raisons purement politiques ou plutôt

---

(1) Il n'existe de restrictions du droit de se livrer au commerce et à l'industrie qu'à l'égard des israélites étrangers. Pour fonder des maisons de banque, pour se livrer au commerce et pour obtenir la patente de la première guilde, les israélites étrangers sont tenus de demander, chaque fois, une autorisation spéciale, qui est accordée après une entente entre le ministre des Finances, le ministre de l'Intérieur et le ministre des Affaires étrangères.

même d'ordre stratégique, dans les provinces frontières, il est établi, à l'égard des étrangers désirant devenir propriétaires d'immeubles, quelques restrictions qui, en soi, sont tout à fait naturelles.

En ce qui concerne l'état des personnes, la législation russe reconnaît à l'égard des étrangers habitant l'Empire, l'action des lois de leur pays. Ainsi, par exemple, dans l'ordre de la compétence des tribunaux connaissant des crimes, les nobles étrangers condamnés en Russie, pour subir leurs peines, sont traités sur le même pied que les nobles russes. Enfin, à l'égard des étrangers désirant entrer dans l'allégeance de Sa Majesté, les lois russes établissent des conditions très favorables. Suivant la règle générale, un étranger ne peut être admis dans la nationalité russe qu'après avoir séjourné cinq ans en Russie. Mais ce délai peut être diminué par décision du ministre de l'Intérieur en faveur d'un étranger ayant rendu des services exceptionnels à la Russie ou connu par ses talents, son savoir ou comme ayant mis des capitaux considérables dans des entreprises d'utilité publique. A part cette exception très large et très favorable, il existe encore toute une série de mesures de faveurs de nature à attirer les étrangers à adopter la nationalité russe. Ainsi, les enfants d'étrangers, nés et élevés en Russie ou seulement ayant terminé leurs études dans des établissements d'études secondaires ou dans des écoles d'enseignement supérieur, acquièrent, par cela seul, le droit d'être admis à prêter serment à Sa Majesté dans le délai d'une année qui suit l'âge de leur majorité. Toute personne née en Russie de parents étrangers, si elle entre au service de l'État, acquiert la qualité et les droits de sujet russe. Les enfants d'une Russe mariée à un étranger, puis devenue veuve ou ayant divorcé, ainsi que les enfants nés avant l'établissement définitif de leurs parents en Russie, quel que soit le lieu de leur naissance, ont le droit d'acquérir la nationalité russe dans le courant de l'année qui suit leur majorité.

En général, quand on a fait connaissance plus intimement avec l'organisation sociale de la Russie, avec les droits et privilèges attachés aux différentes classes des sujets russes d'origine et la situation des hétérogènes et des étrangers, il n'est pas difficile de se convaincre que dans la Russie d'aujourd'hui les préjugés de classe sont très faibles. Le gouvernement russe ouvre très largement l'accès de la nationalité russe aux alloènes et aux étrangers; il admet dans le milieu des sujets russes d'origine à des conditions très faciles, même à des conditions de faveur, en n'oubliant pas de tenir compte des droits et des privilèges attachés à la qualité du nouvel admis dans son ancienne patrie. Les nobles et les paysans récemment émancipés travaillent de concert, la main dans la main, dans les États du self-government provincial; il n'est pas rare qu'un



paysan devienne marchand; l'instruction et le service de l'État ouvrent à tous, sans en excepter les allogènes et les étrangers, les portes de la noblesse et même l'accès des situations les plus hautes, les plus honorifiques de l'État. Devant l'État géant et celui qui est à sa tête, le Souverain Autocrate, tous sont égaux. La constitution démocratique, si l'on veut même populaire de l'État russe, est le trait distinctif de cet État, le trait caractéristique qui frappe souvent les étrangers.

L'organisation judiciaire actuellement en vigueur, dans ses traits essentiels, a été créée par l'Empereur Alexandre II. La réforme judiciaire est un des plus grands actes de ce monarque. Les tribunaux à l'époque, qui a présidé cette réforme, étaient insuffisants à plusieurs points de vue; ils n'avaient aucune indépendance; la procédure y était secrète et rigoureusement formaliste; les juges ne possédant qu'un niveau inférieur d'instruction, les procès traînaient indéfiniment en longueur; la vénalité la plus éhontée régnait sans partage. Les statuts judiciaires de l'Empereur Alexandre II ont établi un ordre de choses entièrement différent. Suivant ces statuts les tribunaux sont organisés sur de nouvelles bases et les principes dont s'inspire l'organisation actuelle ont créé en Russie une solide organisation judiciaire. La séparation complète de la justice des pouvoirs législatif et exécutif, l'entière indépendance des tribunaux, une large publicité des débats, l'institution du jury comme tribunal de la conscience publique pour juger les crimes les plus graves, des tribunaux de paix pour les affaires de peu d'importance et la simplification au possible de la procédure, tels sont les principes fondamentaux sur lesquels ont été organisés les nouveaux tribunaux. Le vieil édifice d'autrefois a été démoli jusqu'en ses fondements et, sur ces ruines, il s'en est élevé un nouveau, calqué sur le modèle de l'Europe occidentale, à l'abri duquel la liberté personnelle et la propriété sont garanties aussi sûrement que dans tous les autres pays civilisés de l'univers. Le nouveau système judiciaire, bâti à neuf sur un plan général unique, se distingue par sa simplicité et par la symétrie de l'ensemble. Son architecture a le caractère français; toutefois, on y remarque quelques traces de l'influence anglaise. Cependant on ne saurait dire que dans son ensemble ce monument ne soit qu'une servile copie; chacune de ses parties a été esquissée suivant un modèle étranger; mais, dans son ensemble, le monument ne manque pas d'une originalité propre.

Le système judiciaire actuel comprend deux ordres de juridiction tout à fait indépendants l'un de l'autre: d'une part, celle des tribunaux de paix; et la juridiction commune, d'une autre part. Chacune de ces juridictions a deux instances: la première instance et l'instance d'appel. L'édifice est couronné par le Sénat qui est le tribunal

de cassation dirigeant la justice de tout l'Empire ; c'est par la haute juridiction du Sénat que l'Empereur, gardien et chef de la justice du pays, surveille l'administration de la justice.

Les juges de paix ont à juger les affaires de peu d'importance, les procès que fait naître la vie au jour le jour. Leur compétence s'étend sur les litiges ne dépassant pas 500 roubles et sur les délits punis d'une amende ne s'élevant pas au-dessus de 300 roubles ou d'un emprisonnement d'un an. Les juges de paix sont nommés à l'élection ; ils sont habituellement choisis parmi les habitants du lieu connaissant bien la population, ses mœurs et ses coutumes. Devant les tribunaux de paix, la procédure est simple et conciliatrice. Les plaintes peuvent être déposées, même oralement. En recevant une plainte, le juge fixe, sur-le-champ, le jour des débats et convoque les parties. Les débats sont publics et ont lieu oralement ; les explications des parties adverses et celles de leurs fondés de pouvoirs sont entendues. Dans les affaires civiles et dans les affaires ayant trait à des insultes et à des outrages, le juge invite les parties à s'arranger à l'amiable. Beaucoup de procès sont terminés de la sorte. Si les parties refusent de s'entendre, l'affaire est examinée conformément à la loi et le juge rend par écrit, un jugement formel dans lequel il indique les motifs de sa décision.

Si l'objet du litige est d'une valeur dépassant 30 roubles et que la peine encourue soit supérieure à 15 roubles ou à trois jours d'arrêt, la décision du juge de paix peut être déférée à une seconde instance, à « l'assemblée des juges de paix ».

Pour l'établissement de cette seconde instance, la législation russe s'est inspirée du type anglais et non de l'organisation judiciaire française. Dans cette dernière, les jugements du juge de paix peuvent être déférés au tribunal d'arrondissement, de sorte que les juges de paix sont subordonnés aux tribunaux communs ; tandis que, dans le système d'instance d'appel anglais, c'est la réunion des juges de paix du cercle siégeant tous les trois mois, qui juge en appel ; de la sorte, les juges de paix constituent un corps autonome et indépendant. La législation russe a adopté ce dernier principe et l'a même considérablement élargi. Il ne peut être fait appel des jugements de « l'assemblée des juges de paix » que devant le Sénat dirigeant, constitué en Cour de cassation.

Les institutions judiciaires communes ont une importance plus grande ; elles ont pour mission de connaître d'affaires plus graves et plus essentielles, intéressant à un degré plus haut les intérêts ou l'honneur des personnes ou menaçant sérieusement l'ordre et la tranquillité publique. Cette juridiction est entourée de l'éclat et de la grandeur qui sied à la loi ; la procédure y est plus sévère et plus compliquée ; sa compétence n'est point limitée. Les juges des tribu-



naux communs sont choisis parmi les juristes de profession et nommés par l'Empereur. Les tribunaux communs ont également deux instances : le tribunal d'arrondissement et la cour de justice. La juridiction du tribunal d'arrondissement s'étend sur tout le gouvernement (1); celle des cours de justice, sur plusieurs gouvernements. Tous les jugements rendus par les tribunaux d'arrondissements au civil et au criminel, lorsque le jugement a été rendu sans le concours du jury, sont susceptibles d'appel devant la cour. La décision de celle-ci peut être portée en cassation.

Les jugements rendus par les jurys sont définitifs; ils ne sont susceptibles que de cassation. Ainsi, un des principes fondamentaux de la nouvelle organisation judiciaire, c'est que toute affaire peut passer par deux instances qui, toutes les deux, connaissent du fond. L'instance en cassation constitue une troisième instance, mais le Sénat ne connaît pas du fond; il examine les affaires et ne rend de décision qu'au point de vue de la forme et de la violation de l'esprit de la loi. Les Départements de cassation du Sénat ne rendent pas de jugement; les pouvoirs du Sénat se bornent à casser le jugement rendu en seconde instance et à renvoyer l'affaire devant un autre tribunal d'appel. Le statut judiciaire n'admet aucune plainte au sujet des affaires relevant de la justice, portée ailleurs que devant le tribunal compétent. Les départements de cassation du Sénat constituent la plus haute instance, et, devant ce tribunal, les plaintes même adressées au nom de Sa Majesté ne sont pas recevables et n'ont aucune influence sur la décision à intervenir.

La justice du pays est dirigée par le Sénat; mais le rôle du Sénat se borne à la direction générale de la justice; quant à l'administration des tribunaux de l'Empire et à la haute administration judiciaire, elles sont centralisées au ministère de la Justice. Le ministre de la Justice est regardé comme le procureur général de l'Empire; il est représenté auprès des tribunaux d'arrondissement, des cours de justice et du Sénat par des procureurs. Les principales fonctions des parquets, à la tête desquels sont les procureurs, sont celles de veiller à l'exécution des lois, de rechercher toutes les violations de l'ordre légal en matière judiciaire, et d'exiger le rétablissement de cet ordre s'il était violé, de défendre les intérêts de l'État et ceux des personnes qui ne sont pas en situation de défendre elles-mêmes leur droit; enfin les procureurs doivent requérir dans les matières de crimes et de délits.

Des juges d'instruction auprès des tribunaux d'arrondissement

---

(1) Il existe quelques tribunaux dont la juridiction n'est pas adaptée aux limites d'un gouvernement.

sont chargés d'instruire dans les affaires criminelles. La défense des intérêts des parties et des accusés est assurée par la corporation des avocats assermentés établis près des tribunaux. Pour faire partie de cette corporation, certaines conditions sont exigées. Ce barreau s'administre suivant des principes de self-government très larges, sous la surveillance du tribunal. En matière civile, l'exécution des tribunaux est confiée à des huissiers, commissaires de justice attachés aux tribunaux communs et aux « Assemblées des juges de paix ». Enfin, pour prévenir les litiges par l'établissement régulier des actes, des contrats et des conventions entre parties, il est institué des notaires (1).

Ce que nous venons de dire fait connaître l'économie générale du beau monument juridique créé par le législateur en 1864 ; mais, à l'heure qu'il est, la beauté et l'harmonie de ce bel édifice sont déjà rompues en beaucoup de leurs parties. D'abord, lorsque l'action du Statut judiciaire dut être étendue aux provinces frontières, les circonstances spéciales de lieux nécessitèrent qu'on s'écartât, en beaucoup de choses essentielles, de ce statut. D'autre part, dans les contrées où le self-government des districts, des provinces et des villes n'était pas institué, il fut impossible de faire nommer les juges de paix à l'élection ; ces magistrats furent donc désignés par le gouvernement ; puis, dans beaucoup de régions, la population connaissant mal ou peu la langue russe et par d'autres raisons et considérations, on reconnut qu'il était impossible d'appliquer l'institution du jury. Enfin, dans la lointaine Sibérie et au Caucase, non moins écarté, on reconnut qu'il y avait des inconvénients à déferer au Sénat qui siège à Saint-Petersbourg les affaires de peu d'importance, les affaires de la compétence des juges de paix dont les jugements donnaient lieu à un pourvoi en cassation ; aussi, lorsque le Statut judiciaire fut introduit dans ces contrées, dut-on encore admettre des modifications essentielles dans l'organisation des tribunaux de paix. Ces tribunaux furent organisés sur le modèle des tribunaux de paix fran-

---

(1) Parallèlement aux tribunaux dont il vient d'être parlé, les statuts judiciaires ont créé des tribunaux spéciaux répondant au genre spécial d'affaires dont ils connaissent et à la qualité des personnes sur lesquelles s'étend leur juridiction. Tels sont : 1) les tribunaux militaires connaissant des délits et des crimes commis par des militaires et des délits commis par des civils contre la discipline et le service militaire ; 2) les tribunaux ecclésiastiques qui sont des tribunaux de discipline à l'égard du clergé et des tribunaux spéciaux ayant dans leur compétence les affaires matrimoniales et les violations des règles et des canons de l'Eglise ; 3) les tribunaux de commerce, connaissant des affaires commerciales. Il y a des tribunaux de commerce dans les villes de Saint-Petersbourg, de Moscou, d'Odessa, de Taganrog, de Kertch, de Kichinef et d'Arkhangel ; 4) les tribunaux des paysans, dits tribunaux de cantons, et les tribunaux des allogènes qui sont chargés d'appliquer le droit coutumier.



çais, c'est-à-dire qu'ils furent rattachés aux institutions judiciaires communes. L'appel contre les décisions de la justice de paix dut être porté devant le Tribunal d'arrondissement ; et le pourvoi en cassation alla devant la cour de justice de la région. En même temps, afin que les instances supérieures, dont le siège était éloigné des tribunaux de première instance, ne reçussent que le moins possible d'affaires insignifiantes, la compétence des juges de paix fut élargie, et on élargit également le cercle des affaires que les tribunaux de paix purent juger en dernier ressort. Enfin, dans ces contrées, les juges de paix furent investis des fonctions de juges d'instruction.

Puis, la loi du 12 juin 1889, qui créa les chefs de cantons (Zemsky natchalnik), apporta une modification plus grave et plus essentielle à l'organisation de la justice ; ces fonctionnaires avaient été institués principalement pour surveiller le self-government des paysans ; mais le législateur crut devoir les charger des fonctions de la justice de paix. De la sorte, dans les gouvernements où sont institués des chefs de cantons, le pouvoir judiciaire, dans les affaires ressortissant à la justice de paix, est de nouveau rattaché au pouvoir administratif. Dans les districts, les juges de paix sont donc remplacés par les chefs de cantons ; dans les villes, les juges de paix furent remplacés par des juges urbains n'ayant que des fonctions judiciaires, et nommés par le ministère de la Justice. Seules les deux capitales et six grandes villes ont conservé des juges de paix élus. L'instance en appel pour les jugements rendus par les chefs de cantons et les juges urbains a été placée dans les attributions de la section judiciaire de l'Assemblée du district ; quant aux pouvoirs de cassation sur les jugements rendus par les « Assemblées du district », ils sont répartis entre 36 comités provinciaux.

---

## LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE

Par M. le Professeur N. KARYCHEFF

---

Ce qui distingue la propriété foncière russe, c'est la grande proportion des terres appartenant à l'Etat et aux communes rurales.

Habituellement, le domaine de l'Etat joue un rôle considérable dans l'économie générale. Mais, en Russie, une loi de l'Empereur Paul ayant séparé du domaine de l'Etat les biens de la Maison régnante, dits biens d'apanage, qui sont la propriété personnelle des membres de la famille impériale, les terres domaniales ont une importance toute particulière parce qu'elles portent le caractère de propriétés de la nation, et parce qu'elles sont encore en grande quantité. On comprend, par conséquent, l'influence que ce Domaine peut avoir dans l'économie générale du pays. Les terres domaniales peuvent, en effet, constituer un fonds de réserve dans lequel on pourra puiser pour pourvoir de terres et de bois les populations rurales. Tant que ce fonds n'est pas épuisé, il est facile d'organiser un système régulier de migration, à la rigueur d'émigration intérieure, des populations agricoles les plus à court de terres.

Ceci s'applique bien plus aux territoires asiatiques de la Russie et au Caucase qu'à la Russie d'Europe, où malgré l'immense étendue des terres domaniales, leur situation géographique et la nature des terrains laissent beaucoup à désirer au point de vue du faire-valoir agricole des populations.

La forme actuelle de la propriété foncière des paysans a été constituée à l'époque de l'émancipation des serfs des domaines seigneuriaux. C'est à ce moment là (en 1861), que ces serfs furent pourvus de terres suivant un système appliqué plus tard (en 1863) dans des conditions analogues, pour doter les paysans des domaines d'apanage, et trois ans après, en 1866, les paysans de la couronne.

En 1861, avec la liberté de leur personne, les serfs des domaines seigneuriaux reçurent des terres détachées du domaine de leurs



anciens seigneurs. Mais la loi n'accorda aucun lot de terre aux serfs domestiques, c'est-à-dire aux serfs employés au service intérieur du maître. Dans le plus grand nombre des cas, cette catégorie d'anciens serfs ne reçut aucune dotation territoriale. Tous les autres furent pourvus d'un lot de terre dont la loi fixa rigoureusement l'étendue très variable d'ailleurs, d'une région à l'autre; ce lot, dans la loi, prit le nom de « nadiel ». Il y eut des cas où les dimensions maximales du « nadiel », c'est-à-dire du lot dévolu à chacun des serfs émancipés, furent fixées par la loi à des proportions inférieures à celles du lot de terre dont ce serf avait joui tant qu'il était en état de servage. Dans ce cas là, l'ancien lot fut rogné pour être ramené aux proportions légales, et la partie détachée rentra dans le domaine du propriétaire. En échange de son « nadiel » le paysan fut astreint à payer à son ancien seigneur une redevance en argent, dite l'« obrok », ou à racheter cette redevance par la corvée, « la barchtchina ».

La loi fixa le montant de la redevance en argent (de l'obrok), suivant les régions, en s'inspirant principalement de l'état industriel de la contrée et des ressources qu'elle présentait au point de vue des gains et des salaires. L'« obrok » offrit une autre particularité; c'est qu'il fut d'autant plus élevé que la quantité de terres dont il payait la possession du nadiel était d'étendue moindre. Ce qui était estimé à plus haut prix, ce ne furent pas les terres de culture d'où le serf émancipé tirait les produits de son faire-valoir agricole, mais l'enclos au milieu duquel s'élevait son habitation et qui, dans le meilleur des cas, ne renfermait que quelques maigres parcelles de potager ou de culture maraîchère fournissant la table de famille. La loi avait également fixé le nombre de journées de travail, la corvée, la barchtchina, rachetant la redevance en argent; mais deux ans après, le régime de la barchtchina fut définitivement remplacé par celui de la redevance en argent (de l'obrok). Cependant ces relations de l'ancien serf avec son ancien seigneur ne furent que provisoires. Elles devaient prendre fin et aboutir au rachat définitif des terres dévolues aux anciens serfs à titre onéreux. En 1883, ce rachat devint obligatoire pour les anciens serfs qui à cette époque, n'avaient pas encore racheté leur nadiel. Pour faciliter ce rachat, l'Etat offrit son concours et prit sur lui le rôle d'intermédiaire entre le propriétaire noble du domaine et le paysan. Le concours de l'Etat consista à faire à l'ancien serf l'avance de la somme nécessaire pour se libérer de toute redevance à l'égard de son ancien seigneur; ces avances étaient remboursables dans le délai de quarante-neuf ans, à dater du jour où elles étaient consenties, au moyen de versements annuels s'élevant, amortissement et intérêts compris, à 6 0/0 de la somme avancée. Le capital avancé par l'Etat étant pro-

portionné à l'importance de l'obrok payé jusque là par l'ancien serf représentait exactement cette redevance capitalisée au taux de 6 0/0. Donc un rouble d'obrok était racheté par 16 2/3, roubles payés une fois pour toutes (1).

En Russie, dans certains cas, les paysans touchèrent à titre de prêt, la totalité de la somme de rachat; mais, dans le plus grand nombre des cas, quand l'obrok n'était pas inférieure à la normale fixée par la loi, il ne leur fut avancé par l'Etat que de 70 à 80 0/0 du prix de rachat de leur redevance. Ils durent puiser la différence dans leurs ressources personnelles, ce qui, le plus souvent, ne laissa pas de les mettre dans un grand embarras; toutefois jusqu'en 1883, lorsque le rachat de la redevance avait lieu à la requête du propriétaire du domaine, ce dernier perdait le droit de réclamer cette différence.

Le prix du rachat de la redevance due par l'ancien serf était très élevé; ce prix était loin de répondre à la valeur réelle des terres que le propriétaire du domaine avait été obligé de céder à ses anciens serfs, et à l'importance des ressources que ceux-ci en tiraient; le rachat fut donc ruineux pour le faire-valoir du paysan émancipé; et l'exagération du prix eut pour effet d'accumuler sur la tête du cultivateur russe des arriérés qui vers les années de la période 1880-1890, s'élevèrent à 16 à 17 millions de roubles. En même temps, non seulement l'opération du rachat des terres de « nadiel » ne donna aucun déficit au Trésor, mais, pour les vingt premières années, elle se solda par un excédent de recettes de quarante millions de roubles. C'est pourquoi en 1881 on réduisit les prix du rachat des terres de « nadiels; » nonobstant cette réduction, le paiement des arrérages de rachat n'en demeure pas moins la charge la plus importante des paysans. Le rachat des nadiel dévolues aux anciens serfs des biens d'apanage fut décrété, à des conditions analogues, en 1863; puis, en 1887, le bénéfice de cette mesure fut étendu aux anciens serfs des Domaines de l'Etat; et, dès le début, ce rachat fut déclaré obligatoire pour l'une et pour l'autre de ces deux catégories de cultivateurs.

Enfin, il convient d'ajouter que la loi reconnut au propriétaire le droit de n'allouer à chacun de ses serfs émancipés qu'un quart du nadiel légal à condition qu'il renoncât à toute redevance. Dans les contrées où les propriétaires jugèrent avantageux de profiter de cette disposition de la loi, la population rurale fut à court de terres de labour et sa situation fut particulièrement pénible.

---

(1) En Autriche, le rachat de la redevance des anciens serfs eut lieu au taux de 18 roubles; la capitalisation de la redevance fut donc faite au taux de 5 1/2 0/0; en Prusse, l'ancien serf dût verser 20 roubles, soit la redevance capitalisée au taux de 5 0/0.



On sait que la population rurale de la Russie jouit d'un mode spécial de possession du sol ; elle a conservé le régime de la communauté des terres. Ce régime ne s'applique pas aux communes de l'ouest de la Russie d'Europe comprises dans la zone qui s'étend de la Finlande à la Bessarabie ; il est encore assez peu en usage dans deux gouvernements de la Petite Russie, les gouvernements de Poltava et de Tchernigoff. Dans toutes les autres parties du pays, c'est le régime presque exclusif des terres appartenant aux populations de la glèbe. On estime que 85 0/0 de communes rurales russes sont placées sous le régime de la possession communale des terres.

Entre le régime de la possession communale des terres et celui de la propriété individuelle, il existe cette différence essentielle que, sous le premier de ces régimes, les terres ne sont pas le propre de l'individu, mais la propriété inaliénable et intangible de l'ensemble des membres de la même commune. La commune en assemblée plénière répartit les terres qui lui appartiennent en parties égales entre chacun des chefs de famille qui en auront la jouissance à titre précaire. Au bout d'un certain laps de temps, en effet, la commune procède à une nouvelle répartition de ses terres ; et cette répartition se reproduit périodiquement à des intervalles déterminés. Les terres comprises dans l'enclos où s'élève l'habitation, le cense, de même que les terres de pacages ne sont l'objet d'aucun partage périodique. Quant aux potagers, aux bois et aux prés dans certaines communes, ces terres sont morcelées pour être réparties par parcelles entre les membres de la commune ; dans d'autres sociétés rurales, ce morcellement ni cette répartition n'ont jamais lieu ; mais, dans toutes les communes placées sous le régime de la possession communale des terres, les terres de labour sont périodiquement partagées et réparties à nouveau. Toutefois, on possède quelques indices permettant de penser que ces dernières elles-mêmes ne sont pas toujours soumises à des répartitions périodiques ; dès lors, elles seraient cultivées en commun et les fruits partagés entre les membres de la commune ; mais c'est fort rare. Les répartitions périodiques des terres ont pour but de mettre chacun des membres d'une même commune en possession de parcelles égales ou équivalentes en quantité comme en qualité. Le nombre de personnes composant une famille de cultivateurs pouvant varier, la commune se voit fort souvent obligée de procéder presque annuellement à une nouvelle répartition partielle de ses terres, mais en outre, à des époques fixes, périodiquement, elle procède à de nouvelles répartitions générales portant sur la totalité du domaine qu'elle possède. Il ne serait pas équitable, on le conçoit, de borner cette répartition au partage du

domaine communal en autant de lots que la commune compte d'habitants ; cette méthode, en effet, aurait pour résultat de mettre certains chefs de foyer en possession de lots de qualité médiocre dont la fécondité pourrait être fort inférieure à celle du lot échu au voisin ; il pourrait se faire encore qu'une parcelle, pour bonne qu'elle fût, se trouvât à une grande distance de l'habitation (parfois à plus de 15 ou 20 kilomètres) ; enfin d'autres conditions pourraient donner aux lots ainsi formés des valeurs bien différentes ; le degré d'humidité du sol, le voisinage d'une forêt défendant le champ cultivé contre les vents, l'exposition, l'inclinaison du sol, l'orientation du site, toutes autres circonstances pourraient sensiblement diminuer ou augmenter la valeur d'un lot comme terre de culture. Les communes sont donc obligées d'avoir recours à un autre mode de partage ; et voici comment elles procèdent. Le domaine communal tout entier est d'abord divisé en autant de parties qu'il renferme de terres de natures diverses ; dans le langage des populations russes, ces premières grandes divisions du domaine communal portent diverses dénominations : le Kone, le Iarous, le Stolbniak, qu'il est difficile de traduire en français : le rang, la couche, le poteau. Habituellement, le nombre de ces premières divisions, que nous appellerons désormais des Kones, ne dépasse pas trois ou quatre ; toutefois il arrive qu'elles se multiplient presque à l'infini et qu'elles fractionnent le territoire communal en plusieurs dizaines de parties pour chacun des trois champs. Chacun des membres de la commune est mis en possession d'une parcelle dans chacun de ces kones. De la sorte les inégalités naturelles des diverses terres sont compensées. Parfois les kones ne sont pas partagés tout de suite entre les ayants droit. Il est fait des subdivisions de kones qui prennent le nom de Vyte, d'Osmak, etc., et constituent la partie d'un kone que le sort attribue à un groupe de chefs de foyers. Enfin, le vyte est partagé entre les membres du groupe en parcelles ou bandes d'importance égale. Il va sans dire que ces divers modes de répartition des terres entre les membres d'une même commune varient beaucoup suivant les usages locaux des contrées. La répartition des bois et des prés a lieu, dans les mêmes localités, dans les mêmes cas, de la même façon, lorsque les membres de la même commune ne font pas la fenaison en commun pour se partager les herbes, ce qui est de beaucoup le plus fréquent. La quantité de parcelles dévolues à chacun des foyers de la commune est déterminée par la combinaison de deux ordres de considérations : la quotité des impôts payés par le foyer et les besoins de la famille qu'il abrite.

On sait qu'en Russie le premier recensement général de la population n'a eu lieu qu'en 1897. Auparavant, le recensement était remplacé par



une opération dite la revision ; et ces revisions laissaient beaucoup à désirer au point de vue de l'exactitude et de l'ampleur des données recueillies. Ces revisions n'avaient pas lieu périodiquement ni à époques fixes, après la revision de 1858 qui fut la dixième opérée en Russie, il n'y eut aucun recensement pendant la période de près de quarante années qui suivit. Il est évident, dès lors, que les renseignements qu'on possédait sur le nombre d'habitants des communes imposables n'étaient jamais conformes au chiffre exact des membres effectifs de cette commune. Afin de n'imposer l'individu que proportionnellement à l'importance et à la quantité des terres par lui possédées, la commune divise la somme globale réclamée par le fisc, par le nombre de lots possédés par chacun de ses membres. Voici comment elle procède à cette opération : le nombre d'individus ou pour nous servir du terme consacré, le nombre d'âmes pour lesquelles le fisc réclame l'impôt est divisé par le nombre d'âmes masculines effectivement présentes et figurant comme membres actifs de la société rurale ; on obtient de la sorte une somme représentant le rapport arithmétique moyen de ces deux chiffres et par suite la quotité moyenne de l'impôt que devra verser chacun des membres de la commune. Si d'après la dernière revision de 1858, un village compte 500 habitants du sexe masculin, dans ce village l'unité d'impôt sera de  $1/500$  de la somme réclamée par le fisc et par suite la quotité de l'impôt pour chacun des habitants du sexe masculin effectivement présent comme membre actif de la société rurale sera égale à  $1/500$  de somme des contributions. Si, par exemple, en 1895, ce village avait 1.000 habitants du sexe masculin effectivement présents, chacun d'eux n'a eu à payer que la moitié de l'unité d'impôt ; si, par contre, ce village n'avait que 250 habitants, chacun d'eux, au contraire, a dû payer deux unités d'impôts, et ainsi de suite.

D'une manière générale, le nombre des lots du territoire de la commune doit répondre au nombre d'unités d'impôt, c'est-à-dire au nombre d'habitants du sexe masculin qu'elle est censée avoir. Si l'on se demande, maintenant, combien de lots doivent être attribués à chacun des foyers de la commune, c'est là une question dans la solution de laquelle les communes font intervenir des considérations multiples et d'ordres différents : le nombre de bras valides, celui des non-valeurs, l'âge du chef de la famille et une foule d'autres d'ordre privé, de caractère individuel ou ayant trait à la situation matérielle des intéressés. Ces données servent à établir le rapport réciproque des facultés et des besoins ; elles servent encore à fixer l'unité de charge, et, par suite, de terres à répartir sur chacun des foyers.

Et, à ce sujet, suivant les conditions particulières des diverses contrées, il est en usage bien des modifications de ces procédés ;

toutefois tous les systèmes de répartition ne sont que des variétés de deux systèmes principaux ; dans les contrées où les contributions dépassent les revenus que peut donner le lot de terres afférent à chaque habitant, le droit à la possession d'un lot devient surtout une obligation, la terre est imposée aux membres de la commune et pour payer ses contributions, le paysan doit compter sur les ressources que lui procureront ses salaires. C'est pourquoi dans les contrées où il en est ainsi, la commune n'impose à chacun des foyers qu'autant de terres qu'il en pourra payer avec les ressources qu'on le suppose capable de tirer du travail salarié des individus composant la famille, des travailleurs valides et en âge de travailler, dont dispose le chef de famille. Mais dans les contrées, au contraire, où les gains que donne la culture de la terre sont supérieurs à la somme des contributions, que la possession de ces terres mettra à la charge des foyers, dans la répartition des terres, il devient nécessaire de ne pas perdre de vue non plus les besoins des familles et de mettre à la disposition de chacun des foyers des lots de terre en quantité suffisante pour que la culture de ces lots produise des fruits répondant aux besoins des individus réunis au même foyer.

Telles sont les relations des membres d'une société rurale avec leur commune, dégagées des contingences particulières à chaque localité ; ces relations peuvent se modifier à l'infini sous l'influence de causes fort diverses. L'amélioration de situation qu'apporta aux contribuables, la mesure prise, vers 1880, par laquelle le prix du rachat des nadiels fut réduit et l'impôt de capitation aboli, eut pour effet de ramener sur les terres communales, de rendre à l'agriculture villageoise de quelques-uns de nos gouvernements, beaucoup de bras de travailleurs qui, auparavant, cherchaient à gagner leur vie dans des industries étrangères à l'agriculture, et de substituer, dans quelques villages, à la répartition onéreuse de terres imposées l'attribution de terres dont la culture laisse des gains et permet de pourvoir aux besoins de ceux qui y consacrent leurs soins. La propriété foncière, sur l'ensemble des territoires de la Russie d'Europe, se présente comme il suit : les 49 gouvernements formant la partie européenne de la Russie, non compris la province du Don, la Finlande, le royaume de Pologne et le Caucase, s'étendent sur un territoire de 427.1 millions d'hectares qui se divisent de la manière suivante :

TABLEAU.



|                                                                                                                 | Millions<br>d'hectares | 0/0<br>du territoire |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|
| a) Terres domaniales.....                                                                                       | 164,3                  | 38,5                 |
| b) Terres d'apanages.....                                                                                       | 8,0                    | 1,9                  |
| c) Terres appartenant à des établissements ou à des personnalités civiles (églises, monastères, villes, etc.).. | 9,4                    | 2,2                  |
| d) Terres appartenant à des communes rurales :                                                                  |                        |                      |
| 1) Bonnes terres de nadiels.....                                                                                | 127,6                  |                      |
| 2) Terres de nadiels impropres à la culture.....                                                                | 14,2                   |                      |
| 3) Terres achetées.....                                                                                         | 3,5                    |                      |
|                                                                                                                 | 155,3                  | 34,3                 |
| e) Terres appartenant à des particuliers :                                                                      |                        |                      |
| 1) Propriétés privées.....                                                                                      | 97,5                   |                      |
| 2) Propriétés appartenant à des Sociétés ou à des Compagnies.....                                               | 2,0                    |                      |
|                                                                                                                 | 99,5                   | 23,1                 |
| En tout.....                                                                                                    | 427,3                  | 100                  |

Par conséquent, à part le peu de terres d'apanages et les terres appartenant à des institutions jouissant de la personnalité civile qui forment ensemble les 4.1 0/0 des territoires de la Russie d'Europe, tout le reste des terres appartient : 1° à l'Etat qui en possède environ les deux cinquièmes; puis 2° aux communes rurales, propriétaires d'un tiers; et enfin 3° aux particuliers dont les domaines forment environ le quart du territoire.

Les sept dixièmes environ des terres domaniales sont couvertes de forêts, les trois autres dixièmes sont des terres incultes impropres à l'agriculture (toundras ou plaines marécageuses, sommets dénudés, marais, etc.) Les terres domaniales de la Russie d'Europe ne contiennent pas plus de 2 1/2 0/0 de bonnes terres.

La petite quantité de bonnes terres appartenant au domaine de l'Etat se trouve, pour la plus grande partie, dans les gouvernements de l'est et du sud. Elles pourraient avoir plus de valeur à l'égard de la population rurale si elles étaient dans des gouvernements où les cultivateurs de la glèbe sont moins largement pourvus de terres.

Vingt-neuf gouvernements de la Russie d'Europe contiennent des biens d'apanage. Chacun des gouvernements d'Arkhangel, de Vologodsk et de Simbirsk en contient un grand nombre formant ensemble plus d'un million d'hectares.

Les terres appartenant à des institutions et à des établissements jouissant de la personnalité civile sont disséminées en petits domaines sur toute la surface du territoire. Elles sont relativement plus nombreuses aux gouvernements de l'extrême sud-est, dans le gouvernement d'Orembourg et celui d'Astrakan où elles constituent

# ÉTENDUE MOYENNE DES „NADIÈLES” DES PAYSANS

Annexe de l'article de M<sup>r</sup> le pr. Karicheff sur la propriété foncière

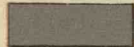


Russie à la fin du XIX<sup>e</sup> Siècle

A. CHALLAM

Par personne du sexe masculin inscrit sur les listes du recensement de 1858

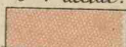
plus de 10 déciat.



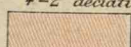
10-6 déciat.



6-4 déciat.



4-2 déciatines





la dotation des troupes cosaques, et au sud-est, dans la Bessarabie où elles forment les domaines des monastères et des couvents étrangers.

Les terres appartenant aux paysans, pour la plus grande partie, s'étendent dans les contrées de l'est. La zone allant de la limite méridionale du gouvernement d'Arkhangel aux bords de la mer Caspienne, renferme presque la moitié des terres de cette catégorie. Dans le principe il fut dévolu en moyenne à tout individu du sexe masculin figurant sur la liste de revision (de recensement) de 1858, à titre de nadiel, les quotités de terrains ci-après :

1) Aux anciens serfs des domaines seigneuriaux, 4 millions d'hectares ; 2) aux anciens serfs des terres d'apanages, 5.2 millions d'hectares ; 3) aux anciens serfs des terres domaniales, 6.4 millions d'hectares (1).

Ajoutons que les dimensions des nadiels varient considérablement d'une région à l'autre ; les cultivateurs n'appartenant pas à la classe des paysans ont tous été beaucoup mieux pourvus de terres ; la moyenne de l'importance des lots qui ont été dévolus à ces derniers n'est pas moindre de 12.1 hectares par âme (tels les lots de canalisation des « colonistes » ou colons allemands, bulgares et juifs, dans le sud et le sud-est ; ceux des Tsaranes, des Résèches, dans la Bessarabie ; les nadiels des paysans esthes et lives des gouvernements des bords de la Baltique ; les lots des Cosaques dans les gouvernements d'Orembourg et d'Astrakan ; et les terres des Bachekirs et des Teptiars).

Ce sont les paysans des gouvernements du centre de la Russie qui ont les nadiels les moins forts. L'étendue des nadiels des populations dans ces gouvernements varie, en effet, entre 2 et 4 hectares ; ceci s'applique aussi aux paysans de la majorité des gouvernements de la partie nord de la zone des terres noires et à ceux des régions industrielles du gouvernement de Moscou auxquels il convient d'ajouter deux des gouvernements de la Petite-Russie, les gouvernements de Tchernigoff et de Poltava et deux gouvernements de la région du sud-ouest (le gouvernement de Kiew et celui de la Podolie). Autour de ces gouvernements les nadiels sont déjà d'étendue considérable et ils vont en augmentant au fur et à mesure qu'on s'écarte vers les frontières du sud, de l'est et du nord (sauf dans le gouvernement d'Arkhangel) (2). Le même schéma peut servir aux nadiels des anciens serfs du domaine de

---

(1) Il nous est impossible, actuellement, de déterminer quelle est la quantité moyenne de terre par habitant. Nous ne pourrions le faire que lorsque les résultats et les données du recensement général de 1897 auront été livrés à la publicité.

(2) Voyez le cartogramme n° 1.

l'Etat. Il n'en est pas de même quant aux nadiels des anciens serfs des domaines de la noblesse, par la raison que beaucoup de propriétaires du sud et de l'est profitèrent de la faculté qui leur était accordée, par la loi du 13 février 1861, de n'impartir à leurs serfs émancipés qu'un quart de « nadiel » à condition que ce quart leur serait acquis à titre entièrement gratuit, franc de toutes charges et redevances; ceci a eu pour effet de diminuer l'étendue moyenne du nadiel des populations de ces régions.

Cette esquisse de la propriété foncière des paysans doit être sensiblement modifiée à l'heure qu'il est. Dans les gouvernements où, il y a 35 ans, au moment de l'émancipation, les paysans avaient été le plus largement pourvus de terres, l'accroissement de la population a suivi une marche plus rapide que dans les autres contrées de l'Empire (dans 16 gouvernements où le nadiel fut en moyenne de 3,4 hectares de terre de labour par habitant, la population a augmenté dans la proportion de 33.6 0/0; et, dans 15 gouvernements où le nadiel fut de 5,6 hectares, la population a augmenté de 78.8 0/0); c'est là la raison pour laquelle la diminution de l'étendue moyenne du lot de terre dont chacun des habitants du sexe mâle de ces régions avait la jouissance a pris une allure plus rapide, précisément dans ces gouvernements-là.

La diminution du nadiel a été en moyenne, dans les 16 premiers gouvernements, de 25,8 0/0, et, dans les 15 autres, de 43,1 0/0. Bien que nous ne possédions pas encore de données nous permettant de faire le même calcul à l'égard de tous les gouvernements, pour la période de temps partant de la dernière revision (1858) et allant jusqu'au premier recensement général (1897), nous n'en pouvons pas moins augurer en toute assurance que l'augmentation de la population a produit des effets bien plus sensibles dans les régions abondantes en terres des confins de l'est et du sud; par suite, il est permis de supposer que dans ces régions la moyenne des nadiels s'est rapprochée de la moyenne des nadiels des contrées où il y a la disette de terre.

Les paysans possèdent, en dehors de leur nadiels, des terres acquises par eux à titre onéreux. Dans la période de 22 années précédant la fondation de « la Banque foncière des paysans » (fondée en 1883) qui eut pour mission de faciliter aux classes rurales l'achat de terres, les différentes catégories de cultivateurs ont fait l'acquisition de 765.000 hectares de terre. Le concours prêté aux acquéreurs par cette institution n'a pas été bien efficace; depuis sa fondation, la quantité de terres achetées par les cultivateurs de la glèbe n'a pas agrandi les domaines de la classe rurale de plus de 21/2 0/0; et encore les achats de terres ont-ils eu lieu principalement dans les gouvernements d'Ekatérinoslaw et dans d'autres gouvernements de



la steppe du sud où les nadiels furent dès l'origine d'une étendue moyenne supérieure à la moyenne normale.

La plus grande partie des terres appartenant à des particuliers sont situées dans l'ouest et, pour une part, dans le midi de la Russie d'Europe ; on rencontre moins de propriétés privées dans les régions de l'est et du nord. Les biens appartenant à des Sociétés et à des compagnies se trouvent plus particulièrement dans les gouvernements de Perme (les biens des usines métallurgiques de l'Oural), de Novogorod et d'Olonetz. Suivant des données datant déjà de longtemps pour toute la Russie l'étendue moyenne des biens appartenant à des particuliers est de 207 hect. 6 par bien. Dans les régions appartenant à la zone des terres noires, cette moyenne est un peu plus élevée (226 hect. 2) que dans les régions n'appartenant pas à cette zone, où elle est de 201 hect. 2. Les biens appartenant à des marchands sont d'une étendue moyenne plus forte (846 hect. 7) que ceux qui appartiennent à la noblesse (697 hect.). Les biens appartenant aux paysans sont fort petits (19 hect. 7 en moyenne). Dans l'est et dans le midi, où la population est moins dense et où, récemment encore, il y avait des territoires entièrement vacants, cette moyenne est plus élevée que dans les autres parties du pays. Dans l'est et dans le centre, le morcellement des biens a eu lieu un peu plus tôt et plus rapidement, par la raison que ces régions furent peuplées plus tôt et que la population y était plus dense. Dans le nord, les bonnes terres sont disséminées au milieu de la masse des terres impropres à la culture (des toundres, des marais, des forêts vierges). L'importance des terres appartenant à des particuliers est indiquée dans le tableau ci-après :

|                                                    | Personnes | Possédant terres |
|----------------------------------------------------|-----------|------------------|
| Petits domaines (ne dépassant pas 100 hectares)... | 84,1 0/0  | 6,8 0/0          |
| Domaines moyens (de 100 à 1.000 hectares)....      | 12,6 0/0  | 22,6 0/0         |
| Grands domaines (plus de 1.000 hectares).....      | 3,5 0/0   | 70,6 0/0         |

Ces chiffres prouvent que la propriété foncière privée est répartie d'une manière très inégale : 96 1/2 0/0 des propriétaires terriens possèdent moins du tiers (moins de 30 0/0) de l'ensemble des propriétés terriennes privées, tout le reste (plus de 70 0/0) appartient à un petit groupe de propriétaires ne formant que 3,3 0/0 de tout les propriétaires du pays (ils sont moins de 16,000).

Si on étudie la répartition des terres entre les diverses classes, il convient de remarquer que, vers les dernières années de la période 1870-1880, 4/5 de ces terres environ appartenaient à des gentils-hommes ; 10 0/0 à des marchands et 5 0/0 environ à des hommes

pour conséquence la formation de catégories sociales parmi les populations de la glèbe : les riches et les pauvres ; tandis que les familles les plus aisées d'un village trouvent de nouvelles ressources pour se maintenir dans l'aisance en affermant des terres, les plus pauvres ne peuvent pas concourir avec celles-ci et sont obligées de chercher des moyens d'existence au dehors. Cette situation est un peu atténuée dans certaines régions à l'égard des paysans qui furent serfs de domaines seigneuriaux ; dans ces régions, il est, en effet, plus facile de trouver des terres amodiabiles que dans celles qu'habitent les anciens serfs des Domaines et des Apanages dont les nadiels furent un peu plus forts. Les anciens serfs des domaines seigneuriaux sont généralement établis dans les régions où dominent les biens de propriété privée qui constituent la plus grande réserve des terres de labour amodiabiles de la Russie d'Europe.

Les terres louées par des paysans sont le plus souvent des terres de moindre étendue ne constituant pas grands domaines. Les gros domaines sont amodiés par des particuliers à des communes ou des associations. Des particuliers afferment des domaines pour s'y livrer à l'agriculture sur une vaste échelle pour leur compte ou dans le but de spéculer sur la sous-location des terres à de petits fermiers ; quant aux communes, elles louent des domaines pour les exploiter en commun ; chaque habitant de la commune cultive le lot qui lui est dévolu. Enfin, des associations se font fermières soit pour exploiter le domaine à efforts et à frais communs, soit encore pour le sous-louer par fractions, et en tirer le meilleur parti, suivant les ressources dont elles disposent. Plus une commune est pauvre, plus elle court de risques en amodiant un grand domaine ; aussi, le plus souvent, se forme-t-il dans son sein une association, entre les plus aisés de ses habitants et d'entrepreneurs particuliers. Cette circonstance jointe à la diminution de la moyenne des nadiels contribue encore, on le voit, à rendre plus sensibles ces catégories sociales qui dans la population rurale tendent à diviser les habitants en paysans aisés et en paysans pauvres. Les plus pauvres des paysans d'un village, le plus souvent sont obligés de n'affermir que des lopins de terre à peine suffisants pour suffire à leurs besoins. Les baux habituellement, sont de courte durée. Les grandes terres sont affermées par baux de 9 et 12 années, plus souvent toutefois ces baux ne sont que de 3 et 6 ans. La durée des baux des parcelles ne dépasse pas un an. Ces fermages d'une année sont plus onéreux que les autres dans la proportion d'une fois et demie à deux fois. Lorsque la location est consentie à une commune, le prix du fermage est plus élevé que si le bail est consenti à un seul de ses membres ; il en est de même si le bail est consenti à un paysan ou à un particulier n'appartenant pas à la classe des paysans ; le premier paie plus cher que le parti-



culier. En général, les fermiers plus aisés paient moins cher que les fermiers moins fortunés. Dans les mêmes contrées, le fermage est payé, tantôt en argent tantôt en nature. Le paiement en argent est surtout en usage en Petite-Russie et dans la Nouvelle-Russie où ce mode de paiement comprend les 80 0/0 des cas. Les paiements en nature sont de deux sortes : en fruits ou en travail. Lorsque le fermage est stipulé payable en fruits, le propriétaire du sol se réserve jusqu'aux  $\frac{3}{4}$  de la récolte ; en outre, le fermier doit du travail qu'il est tenu de faire dans les bâtiments de la ferme au profit du faire-valoir du loueur. Lorsque le fermage est stipulé payable en travail seulement, le fermier ne doit que des journées de travail ou le travail auquel il s'est engagé. La première de ces formes de fermage est plus répandue dans le sud, la seconde dans le centre de la Russie. L'une et l'autre sont plus onéreuses que le paiement en espèces ; et le paiement en fruits est plus onéreux que le paiement mixte et que le paiement en travail. Le paiement des fermages en nature, qui a pour effet d'élever le prix du fermage et de distraire le cultivateur de son exploitation et de son champ dans la saison des travaux, puisqu'il est obligé de remplir ses obligations à l'égard du loueur, présente une foule d'inconvénients au point de vue des intérêts du peuple des campagnes. Ce mode de paiement n'est plus en usage que dans les cas, très nombreux d'ailleurs, où le cultivateur est trop pauvre pour s'engager à payer ses fermages en espèces.

Dans le premier quart de siècle qui suivit l'émancipation des serfs, le prix des fermages augmenta très rapidement. Dans certaines contrées du centre de la Russie, le prix des amodiations doubla et tripla et, dans quelques régions du sud, il quintupla et, même, il décupla. C'est que les demandes de terres avec l'accroissement de la population, ne cessaient de se multiplier ; en outre, les nadiels avaient diminué, et les terres de la glèbe étaient épuisées par de trop fréquents labours. Telles étaient les principales causes de cette élévation des prix. Cependant, la quantité de terres amodiables n'augmentait pas ; dans certaines régions même ces terres diminuaient, parce que les propriétaires agrandissaient le rayon du faire-valoir de la partie du domaine qu'ils s'étaient réservée. La difficulté de trouver des terres disponibles entraînait l'enchérissement des amodiations. L'avilissement du prix des blés qui se produisit dans la période qui commence en 1890, arrêta cet enchérissement ; en revanche, le mode onéreux de paiement des fermages en fruits redevint plus en faveur et plus usité. Ces dernières années il semble que la marche ascensionnelle du prix des amodiations a repris.

### MÉTIERS EXERCÉS AU DEHORS

La majeure partie des villageois ne pouvant tirer de la culture des terres les ressources suffisantes à leur subsistance, sont obligés de quitter leur village et d'aller chercher des gains hors de chez eux. Souvent, comme dans les environs ils ne trouvent pas le travail dont ils ont besoin, ils se dirigent en masse vers les centres industriels ou vers les régions agricoles où la main-d'œuvre est plus demandée. On ne possède pas de données statistiques exactes sur ce mouvement annuel de migration ; mais, si on s'en rapporte aux travaux de beaucoup d'économistes, on peut supposer que le nombre d'habitants des campagnes quittant annuellement leur foyer pour aller quérir des salaires dépasse 5 à 6 millions ; et, dans la période des dix dernières années, ce mouvement n'a fait qu'augmenter (1). Plus, dans une région, les terres possédées par les cultivateurs de la glèbe sont insuffisantes, plus cette contrée envoie de travailleurs au dehors. Et comme, même dans les contrées où la population est le mieux pourvue de terres, et il ne manque pas d'individus qui en sont à court, toutes les parties du pays russe envoient leur contingent de travailleurs à la recherche du travail externe ; ce phénomène n'est pas particulier à des régions déterminées ; il n'est subordonné à aucune condition spéciale de climat ou de situation économique ; l'état et le nombre de bêtes de labour, les rendements, les variations des récoltes et d'autres faits d'ordre économique ne sont pas sans influencer sur le mouvement de migration dont nous parlons. D'autre part, plus la récolte est abondante dans les contrées vers lesquelles se dirigent les chercheurs de travail, plus la migration vers ces contrées est considérable et nombreuse ; et, généralement, plus la demande de main-d'œuvre est élevée, plus elle est offerte.

L'introduction des machines et des instruments aratoires perfectionnés dans le faire-valoir des régions vers lesquelles se dirigent habituellement les travailleurs, commence à se faire sentir par une diminution du nombre d'individus venant de loin leur offrir des bras.

Les métiers exercés par les migrants sont fort divers. Une partie de ces travailleurs se dirige vers les fabriques et les usines ; d'autres vont exercer certains métiers sur les rives des cours d'eau et des lacs où ils travaillent à la construction des bateaux, à la navigation, à la pêche ou dans les usines. On en rencontre sur le

---

(1) Dans certains gouvernements, les  $\frac{2}{5}$  de la population mâle en âge de travailler quitte annuellement ses foyers pour aller à la recherche de salaires.



Volga, la Kama, le Don, le Dnièpre ; dans les provinces avoisinant les lacs ; sur les bords de la mer Noire, de la mer d'Azoff, de la Caspienne et à Cronstad ; ils travaillent aux industries du bois dans les gouvernements forestiers du nord et du nord-est ; ils sont employés aux constructions des chemins de fer, aux extractions de tourbe, aux transports dans toutes les contrées de la Russie. Quelquefois on quitte son village pour aller garder des troupeaux dans les steppes du gouvernement d'Orembourg, ou pour amodier des jardins fruitiers dans le Midi ; pour cultiver les bakhtchy de la Nouvelle-Russie, par exemple. Parfois, les distances franchies par les migrants en quête de travail sont énormes. Des travailleurs partis du gouvernement de Tver ne se rendent pas seulement dans l'une ou l'autre des deux capitales, ils prennent aussi la route des plaines de la Nouvelle-Russie et des campagnes du royaume de Pologne ; des enfants de 14 ans partant du gouvernement de Tver atteignent les bords de la mer d'Azoff. Des habitants du gouvernement de Nijny-Novogorod travaillent sur la Kama et sur le Don ; sur les bords du golfe de Finlande et dans la Sibérie occidentale ; dans le gouvernement de Perme et dans le pays transcaspien, et ainsi de suite ; des tailleurs de pierre du gouvernement d'Orel et des paveurs travaillent à Moscou et à Bakou, à Saratof et à Batoum, et dans d'autres lieux.

Mais les migrations ont lieu en nombre plus considérable vers les régions où on demande des travailleurs des champs. Il y a des gouvernements (tels les gouvernements de Voronège, d'Orel, de Poltava et autres) où les travailleurs des champs forment l'immense majorité des hommes qui quittent leurs villages pour aller offrir leurs services au dehors. En petits ou en grands groupes, une foule énorme de villageois attirés par des ouï-dire ou des renseignements quelconques, parfois erronés, abandonnent annuellement leurs foyers et prennent la direction des steppes de la Nouvelle-Russie, des régions ciscaucasiennes et du Transcaucase ; s'ils sont déçus dans leur espoir de trouver du travail, ils passent d'une de ces régions dans une autre, subissant en route des fatigues et de grandes privations. Quelques-uns d'entre eux rentrent chez eux pour l'époque de leur moisson, qui est plus tardive dans les gouvernements du centre que dans le midi ; d'autres restent au pays où ils trouvent à s'embaucher jusqu'à l'arrière-saison, parfois jusqu'à la fin de l'automne, jusqu'en octobre et même en novembre. En recherches et en démarches ils perdent beaucoup de temps, car ils poussent souvent jusqu'à 1,000 kilomètres de chez eux (1). Et ils ne peuvent

(1) Ainsi, du gouvernement de Voronège au pays Ciscaucasique, il y a plus de 1,200 kilomètres ; du gouvernement d'Orel au nord de la Tauride, il y a 800 kilomètres.

pas toujours, tant s'en faut, monter en chemin de fer ou prendre le bateau; le plus souvent ils fournissent de longues étapes à pied. Pendant la saison des travaux des champs, de la portière d'un wagon on voit souvent des groupes de migrants s'en allant à pied, la faux sur le dos, le long de la voie; de la sorte ils perdent beaucoup de temps. Ainsi, en 1894-1895, sur 55,500 travailleurs partis pour le gouvernement de Kherson, 83,6 0/0 y arrivèrent à pied; le temps qu'ils avaient mis à franchir la distance fut calculé comme représentant 12,500,000 journées de travail, qui, en espèces, valent plusieurs millions de roubles. Ces dépenses de temps et de travail ne sont pas compensées par les rapportés au logis. Suivant certains calculs, datant du milieu de la période commençant en 1890, la moyenne des gains de ces travailleurs pendant toute la durée de l'été, ne dépassait pas, déduction faite des frais de route, 13 à 14 kopecks par jour, soit environ un franc pour trois journées de travail. Il y a lieu de penser que, ces dernières années, la quotité des gains de ces migrants n'a pas augmenté. Les mauvaises récoltes, le chômage, l'accumulation sur les mêmes points d'une masse de travailleurs avilissaient le prix de la main-d'œuvre, tout cela diminuait davantage les salaires; il y a des années où beaucoup de travailleurs rentrent au logis les poches vides après avoir perdu inutilement leur temps et dépensé les maigres ressources emportées pour la route.

---



## AGRICULTURE

Par M. D.-P. SEMÉNOFF



CLIMAT ; SOL ; ENGRAIS. — RÉPARTITION DES TERRES SUIVANT LEUR NATURE. — MÉTHODES DE CULTURE ; RÉPARTITION DES TERRES DE LABOUR SUIVANT LES CULTURES. — PRINCIPAUX PRODUITS DE L'AGRICULTURE : LE SEIGLE, L'AVOINE, LE FROMENT, L'ORGE, LE SARRAZIN, LE MILLET, LE MAÏS, LA POMME DE TERRE, LE LIN, LE CHANVRE, LE COTON, LE TABAC. — LA CULTURE DES HERBES FOURRAGÈRES. — LES RENDEMENTS. — CONDITIONS ÉCONOMIQUES GÉNÉRALES.

Dans les territoires compris entre les frontières européennes de la Russie, malgré leur immensité, de l'est à l'ouest, comme du nord au sud, la nature présente beaucoup de traits communs ; pour le moins, l'uniformité presque complète de ce vaste territoire n'offre-t-elle, particulièrement au point de vue climaturale, que de degrés de transitions progressives d'un type de climat à un autre. Ceci s'explique surtout par des causes d'ordre géographique et orographique. C'est donc par l'exposé des conditions physiques et climaturales de ces vastes régions qu'il convient de débiter pour donner une idée générale de la nature des pays russes.

Baignée par des mer (l'Océan glacial, la Baltique et la Mer Noire) et bordée de chaînes de montagnes (les monts Oural, la chaîne du Caucase, les monts de la Tauride et les monts Carpathes qui ne sont qu'à une faible distance de sa frontière) sur ses extrémités seulement ; partout ailleurs, la Russie d'Europe n'est qu'une immense plaine, le plus souvent déprimée, avec des renflements à pentes douces formant quelques plateaux. Ces plateaux ne dépassent nulle part, même aux points les plus élevés, trois cents et quelques mètres d'altitude ; ils forment, pour la plupart, la partie centrale de la Russie d'Europe et constituent la ligne de partage des eaux de ses principaux systèmes fluviaux. Et bien, que du nord au sud la Russie s'étende entre le 45° degré de latitude et le cercle polaire et même au delà vers le nord, cette configuration du sol est la plus importante

des causes de la similitude de ces climats qui présentent les degrés successifs et progressifs de passage d'un type de climat à un autre.

Ce qui distingue plus spécialement et plus particulièrement le climat de la Russie d'Europe c'est son caractère continental, la rigueur des hivers, l'élévation de la température estivale avec la courte durée des saisons intermédiaires et le passage brusque du froid au chaud et vice versa.

En ce qui concerne les phénomènes météoriques, on constate une très grande variabilité ; l'été, et parfois même au printemps et en automne, l'absence prolongée de la pluie et la sécheresse, particulièrement dans le midi et dans l'est, sont très fréquentes, et sont la cause principale, sinon la seule, des années de disette qui désolent très souvent ces contrées. C'est que, au sud-est, la Russie d'Europe n'est séparée des déserts de l'Asie centrale ni par de vastes mers, ni par des sommets montagneux ; une large solution de continuité entre l'Oural et la mer Caspienne, au sud-est, constitue comme une porte gigantesque par laquelle l'Europe communique avec cette dépression du vaste continent asiatique où s'étendent les contrées les plus desséchées et les plus continentales qu'il soit sur le globe. C'est grâce à cette porte que la Russie fut jadis une vaste arène où eurent à lutter les populations sédentaires de l'Europe contre les nations nomades de l'Asie ; car c'est à travers cette ouverture que se sont produites les migrations des peuples ; c'est par là que les Tartares ont envahi la Russie, et, par là aussi, que, de nos jours, la Russie envahit à son tour l'Asie Centrale après avoir soumis ses peuples à sa domination. Mais, tandis que, dans cette lutte, la victoire en la personne de la Russie, s'est rangée sous le drapeau de la civilisation, nous avons le regret de ne pouvoir en dire autant de la lutte sans répit qui continue entre le climat européen, plus doux et plus favorable à l'agriculture, et l'âpre et desséchant climat de l'Asie centrale. Cette lutte semble se poursuivre avec des succès divers ; et c'est la Russie d'Europe qui lui sert de champ clos. Dans le sud et au sud-est de la Russie, la victoire du climat européen a pour prix une féconde et riche moisson de céréales ; la victoire du climat asiatique au contraire, est accompagnée de sécheresse, de vents brûlants qui flétrissent les récoltes, de la perte des graines confiées à la terre et de la disette. Le climat de la Russie d'Europe, dans la section du nord-ouest au sud-est, devient de plus en plus continental ; et ce phénomène nous est révélé d'une manière saisissante par la simple observation des isothermes. Dans la Russie d'Europe, les isothermes présentent une série de lignes d'un parallélisme plus ou moins régulier dont la direction générale est du nord-ouest au sud-est ; les lignes isothermiques de l'été, au contraire, suivent une direction allant de l'ouest à l'est ; du côté de l'est elles inclinent un peu vers



le nord et, du côté de l'occident, elles descendent vers le sud ; tandis que les lignes isothermiques hivernales se dirigent presque directement du nord-ouest au sud-est ; parfois, dans certaines régions du centre de la Russie, elles prennent une direction presque droite du nord au sud. Cette situation des isothermes de l'été et des isothermes de l'hiver (le schéma isothermique) prouve que, dans la direction de l'ouest à l'est, la différence de température de l'été par rapport à celle de l'hiver doit toujours aller en augmentant, c'est-à-dire que plus on va vers l'est plus le caractère continental du climat va en s'accroissant.

Comme à l'orient, le climat est plus rude et l'été plus chaud et qu'à l'occident, l'hiver étant moins rigoureux, la température de l'été est également plus tempérée, la limite septentrionale de la culture des plantes qui ne peuvent supporter les gelées trop intenses de l'hiver, passe dans l'ouest, bien plus haut vers le nord que dans l'est ; par contre, dans les contrées de l'est et dans celles du sud-est de la Russie, la culture des plantes dont la croissance et la fructification exigent une haute température estivale sont beaucoup plus répandues.

Ajoutons que les basses températures de l'hiver ne leur sont nullement nuisibles. C'est ainsi que les lignes, marquant la limite de la culture des différents arbres fruitiers, se dirigent toutes, généralement, du nord-ouest au sud-est. Parmi les récoltes annuelles, par exemple, les blés d'hiver ne sont pas du tout cultivés au nord de la ligne allant de Nijni-Novgorod à Astrakan, tandis que la culture des blés de printemps est très répandue dans l'est de la Russie, où elle a lieu sur une grande échelle, même dans le gouvernement de Perm. Enfin, dans le sud et le sud-est de la Russie, on voit prospérer la culture de plantes telles que le tournesol et la pastèque qu'on récolte communément en plein champ, dans des potagers dits *bachtchy*.

Une autre particularité du climat de la Russie, d'une très grande importance à l'égard de la population rurale, c'est la longue durée de l'hiver, et par contre, la courte durée de l'été ; cette circonstance oblige le cultivateur russe à accomplir tous ses travaux agricoles dans le délai de quatre ou cinq mois. Ainsi, durant l'été, et particulièrement au moment de la moisson, qui survient presque en même temps dans un grand nombre de régions à la fois, les travaux des champs et de la ferme exigent un énorme effort et une très grande quantité de bras qui, l'hiver venu, ne trouvent pas d'emploi. En un mot, la plus grande partie de la population rurale est obligée de gagner pendant la courte durée de l'été, de quoi subsister pendant toute l'année. Cette circonstance a pour effet, dans les campagnes,

un très grand écart du prix de la main-d'œuvre pendant les mois d'été par rapport aux prix de la saison d'hiver ; et la population rurale étant infiniment plus nombreuse que la population des villes, dans les années de disette, le gouvernement est obligé de venir largement en aide aux populations rurales atteintes par le fléau. Dans la plupart des contrées, lorsqu'une partie considérable de la population rurale, par suite de la récolte médiocre, mauvaise ou nulle, n'a pu ensemençer ses champs et s'assurer pour l'année suivante la provision indispensable de blés, ni trouver de travail par ailleurs, une grande quantité de petits propriétaires-paysans, malgré tout leur bon vouloir, ne peuvent prévenir la misère menaçante en louant leurs bras pour l'hiver, car, sur les lieux, la main-d'œuvre n'est pas demandée et, dans les villes, elle l'est relativement fort peu, surtout si on tient compte du grand nombre de gens de la campagne qui se trouvent dans le besoin et sollicitent du travail.

Celui des sols de la Russie qui offre le plus de caractère et d'intérêt, c'est le sol dit *les terres noires*. Aujourd'hui la majorité des savants russes s'accordent à reconnaître la formation septuaire de ces terres noires. Riches en décompositions végétales les terres noires possèdent les meilleures qualités et la plus grande fécondité dans celles de leurs parties où, au moment de leur formation, il n'existait ni marais, ni forêts ; par suite, l'humus de ces terres provient de la décomposition séculaire des herbes sur la steppe vierge, sur la novale dont la formation géologique était riche en matières minérales indispensables à la végétation. Dans la formation primitive de cette steppe dominait le loess, et, dans certains cas, des sols formés de calcaires en poussière extrêmement menue apportés par l'action éolienne, de glaise et d'autres substances. La limite septentrionale de la zone des terres noires de la Russie forme une ligne un peu irrégulière dont la direction générale est du sud-ouest au nord-est ; elle va des monts Karpathes au nord de l'Oural, de la Volhynie, au gouvernement de Perm, partageant ainsi la Russie d'Europe en deux parties, d'étendue à peu près égale. Dans chacune de ces deux parties, le type des exploitations rurales se distingue par des caractères fort différents qui frappent même le simple observateur. Si, dans la partie nord, s'étendant au-dessus de la zone des terres noires, le fond du paysage est formé principalement de forêts, le plus souvent d'arbres à feuilles aciculaires, dans les campagnes russes des contrées situées au sud de la zone des terres noires, au contraire, on est souvent frappé de l'absence de bois et de forêts ; le fond du paysage est formé de champs ou de guérets couleur vert d'émeraude ou jaune ardent. Dans la zone des terres noires, les forêts d'essences à feuilles aciculaires font presque complètement défaut ; on rencontre à peine quelques bois, sur des îlots sablonneux,



d'étendue relativement peu considérable, enclavés dans l'immense étendue de cette zone. Même les forêts d'essences feuillues n'y sont qu'en petit nombre; elles couvrent des collines ou des mamelons et forment des domaines forestiers de peu d'étendue; et encore n'en rencontre-t-on que dans la partie nord de la zone des terres noires. La partie méridionale et la partie sud-est de cette zone qui forme une steppe continue complètement dépourvue de bois, est, à l'heure qu'il est, entièrement défrichée et livrée à la culture. Dans les limites des terres noires, les enclaves de sable s'étendent le plus souvent le long des rives des grands fleuves ou des rivières de moindre importance, et surtout sur les rives gauches de ces cours d'eaux.

Les terres de diverses natures de la Russie d'Europe, dans les contrées n'appartenant pas à la zone des terres noires, présentent des degrés variables de fécondité; en général, au point de vue de la fécondité naturelle, elles le cèdent de beaucoup aux terres de la zone des terres noires.

Dans la zone des terres noires, les champs, particulièrement ceux qui n'ont pas été épuisés par de trop fréquents labours, donnent de fort belles récoltes sans l'aide d'aucun engrais. Toutefois, depuis quelque temps, l'usage des engrais commence à se répandre; mais seulement depuis peu, et encore n'est-ce que dans les contrées de la zone des terres noires où la terre est cultivée et donne des récoltes de céréales depuis des siècles et où dans certaines régions les terres de labour ne constituent pas moins de 70 à 80 0/0 et même au delà, de la superficie totale du territoire. Hors de la zone des terres noires, au contraire, les engrais d'étable depuis fort longtemps sont regardés comme indispensables à l'amendement des terres; aussi, dans ces régions, les terres de labour forment-elles rarement plus de 40 0/0 de la superficie totale de l'ensemble du territoire; là, la quantité de terres pouvant être ensemencée est, en effet, étroitement subordonnée à la quantité de bestiaux nourris dans la ferme et au fumier dont on peut disposer. C'est pourquoi, dans les contrées faisant partie de la zone des terres noires, la production du grain, le plus souvent, est l'objet essentiel de l'agriculture; les autres produits sont relégués au dernier plan; dans les contrées n'appartenant pas à la zone des terres noires, nulle part, ou à peu près, la production des grains ne joue le rôle principal dans le faire-valoir rural; parfois même, la culture des céréales n'est que secondaire ou accessoire.

Dans certaines régions, de préférence dans les contrées situées hors de la zone des terres noires, outre le fumier ordinaire tiré des

étables, on emploie pour l'amendement des terres toutes sortes de détritux, les excréments, la fiente de poule et de pigeon, les résidus de certaines usines et fabriques, et différentes autres substances.

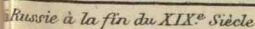
Les plus répandus des engrais spéciaux sont ceux qui apportent au sol des acides phosphoriques et surtout les superphosphates, les farines d'os et simplement les phosphorites écrasés, dont la Russie contient d'immenses dépôts. L'emploi des superphosphates s'est plus particulièrement répandu dans les pays de la Baltique et les gouvernements voisins ; là, ce genre d'engrais est en usage même dans les exploitations de paysans.

Telles sont dans leurs traits les plus généraux les conditions au milieu desquelles eut à se développer l'agriculture russe. Ces contingences eurent leur action, non seulement sur la vie économique mais aussi sur la vie nationale des peuples de ce pays. Nous avons déjà dit que la Russie a servi de champ clos aux luttes des populations sédentaires de l'Europe contre les hordes nomades de l'Asie. On s'explique que cette circonstance n'ait pas laissé d'avoir sa part d'influence sur les progrès du peuplement, sur la marche de la population sédentaire vers les profondeurs de la steppe et la conquête de ces plaines sur les peuples nomades. Cette influence se retrouve encore dans la formation des centres d'habitation et dans l'ancienneté de la culture du sol des diverses régions. C'est pour cette raison que, en Russie d'Europe, à côté de contrées relativement fort avancées, d'autres, encore parcourues par des nomades, sont, de nos jours, entièrement dépourvues d'agriculture. Ainsi, la steppe Kalmouque du gouvernement d'Astrakan et la partie du gouvernement de Stavropol s'étendant sur les bords de la Caspienne, qui est occupée par les tribus Kalmouques, et les troupeaux de ces nomades paissent également au milieu des vastes plaines de la rive droite du Volga. Puis les steppes de la horde intérieure des Kirghises Bouchew, qui s'étendent sur la rive gauche du Volga, dans les limites du même gouvernement. Au delà du fleuve Oural, dont les eaux se jettent dans la mer Caspienne, les steppes Kirghises de l'Asie centrale parcourues par les peuples dont ces steppes tirent leur nom. Les steppes du midi de la Russie, sur les rives de la mer Noire, qui n'ont été peuplées et n'ont commencé à devenir des terres de culture que vers la fin du <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle, en même temps que la plupart des steppes d'au delà du Volga.


On rencontre donc en Russie tous les degrés de culture intensive et extensive et tous les types de méthodes de culture adaptées aux conditions économiques du pays, suivant que les marchés sont plus ou moins éloignés, que les prix sont plus ou moins



*Annexe de l'article de M<sup>r</sup> D. P. Seménoff sur l'Agriculture*



A. CHALLAMEL é



*gouvernements où les terres impropres à la culture constituent plus de 10 % de l'ensemble de la superficie sont striés*

élevés, la population plus ou moins dense et la main-d'œuvre abondante et à bon marché ou rare et à hauts prix (1).

Nous possédons des renseignements de quelque certitude sur la propriété foncière cadastrée seulement en ce qui concerne les 50 gouvernements qui constituent les divisions administratives supérieures de la Russie d'Europe (la Finlande et le royaume de Pologne exceptés); aucun cadastre n'a encore été fait dans la Russie d'Asie. L'étude du cadastre des 50 gouvernements européens de la Russie, comprenant ensemble une population de 94,215,000 habitants, fait ressortir, pour les différentes natures de terre, les chiffres ci-après :

|                                                   | En<br>Hectares | Qui constituent<br>une<br>proportion<br>en 0/0 |
|---------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|
| Terres de labour.....                             | 416.533.099    | 26,2                                           |
| Prés et pacages.....                              | 70.800.831     | 43,9                                           |
| Forêts (superficie du domaine forestier).....     | 172.905.419    | 38,8                                           |
| Terres incultes et impropres à l'agriculture..... | 83.010.817     | 19,4                                           |
| En tout.....                                      | 425.250.166    | 100                                            |

Ces diverses catégories de terre se répartissent entre les différentes régions, d'une manière très inégale. En général, dans la partie nord de la zone des terres noires non pourvues de steppes, ce sont incontestablement les terres de labour qui dominent. Nous donnons le tableau de cette répartition des terres par la cartogramme n° 1.

Avant de passer à l'examen de la propriété foncière et d'essayer d'en faire connaître le caractère, en indiquant les dimensions des domaines et la répartition des terres entre les diverses catégories de propriétaires fonciers, il est indispensable de faire connaissance, fût-ce seulement dans leurs traits généraux, avec les classes sociales de la Russie et avec les principes essentiels qui inspirèrent l'Auguste Auteur de la grande réforme du 19 février 1861.

De nos jours, comme avant l'émancipation des serfs, il n'y a en Russie que cinq classes de citoyens : la noblesse, le clergé, le commerce, la bourgeoisie et les paysans. Outre ces groupes principaux, il existe encore des groupes secondaires se rapprochant des premiers et qui peuvent être rangés dans quelques-uns d'entre eux. La

(1) Sur la répartition de la population, voyez l'article de M. V. J. Pokrowsky.



classe des colons ou colonistes, par exemple, formée d'étrangers venus en Russie où il leur a été octroyé des terres; tant par la nature de leurs occupations que par leurs mœurs et leur genre de vie, ces derniers peuvent être rapportés au groupe des paysans. Avant l'émancipation des serfs, presque toutes les terres appartenaient soit à l'État, soit aux apanages, c'est-à-dire à la famille impériale, soit à des propriétaires nobles; les autres classes de la société russe ne possédaient qu'une part infime du territoire national; car, à part la noblesse, aucune classe de citoyens n'avait le droit de posséder des terres habitées, des domaines auxquels étaient attachés des paysans. Quant aux paysans, ils possédaient une part assez considérable du territoire national, puisqu'ils étaient eux-mêmes la propriété des plus grands propriétaires du sol; n'étaient-ils pas, en effet, serfs des terres d'apanage, des biens de la noblesse et des domaines de l'État?

Le servage, dans la forme qu'il affectait au moment de la réforme du 19 février 1861, s'était constitué en Russie petit à petit, et ce n'est que dans la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle que la subordination des paysans au propriétaire du domaine devint la plus étroite, la plus complète. Toutefois des traces du self-government rural, rétabli par la réforme du 19 février, s'étaient conservées, et les institutions propres de la commune russe, du *mir* des paysans, avaient survécu, dans une mesure assez large même, à l'envahissement du régime du servage.

Dans toutes ces contrées les paysans jouirent, dans le principe, d'un self-government assez large; en fait, ils possédaient et cultivaient une certaine quantité de terres dont ils jouissaient presque sans contrôle. Dès les temps les plus reculés, il a existé, dans le Tzarat de Moscou, une organisation communale et l'usage de jouir des terres en commun; toutes les affaires de la commune étaient décidées par un *Skhod*, c'est-à-dire une assemblée dans laquelle tous les chefs de foyers ou tous les hommes d'âge viril avaient voix délibérative. Cette assemblée s'appelait textuellement le *skhod* du *mir*, l'assemblée universelle ou plus usuellement, simplement le *mir*. En Petite-Russie, bien qu'il y eût un certain self-government et des assemblées rurales qui délibéraient sous le nom de *gromada*, il n'existait pas de commune libre proprement dite à l'instar de celle des Grands-Russes. Il en était de même dans les contrées appartenant au royaume de Pologne ainsi que dans les pays des bords de la Baltique.

La possession en commun du sol avait principalement pour effet de mettre dans les attributions du *Skhod* la répartition des terres entre les habitants ainsi que la répartition des charges et des impôts

en espèces comme en nature, le Skhod étant seul responsable pour chacun et pour tous vis-à-vis de l'État ou des propriétaires. Dans la commune ancienne, tout paysan marié et propriétaire d'un cheval constituait un *tiaglo*, un foyer ; c'était l'unité imposable ; il avait à sa charge toutes les obligations afférentes au *tiaglo*, savoir : certaines journées de travail à fournir sur les terres du propriétaire du domaine ou leur équivalent en espèces ou en produits. En échange de cette servitude, il était dévolu au chef de *tiaglo*, par sa commune, une part proportionnelle du domaine communal, un lot dit *nadiel* ; si le chef de *tiaglo* ne tenait pas ses obligations, la commune lui retirait son *nadiel* et le transférait à un autre membre de la commune ; car, nous l'avons dit, le mir, la commune, étaient seuls responsables de l'acquittement régulier des charges et des impôts communs.

Primitivement, les paysans n'étaient nullement fixés au sol ; ils avaient le droit et la faculté de passer d'une commune dans une autre, et des terres du domaine d'un propriétaire aux terres d'un autre domaine et d'un autre seigneur. Mais, sous le tsar Borisse, à la fin du xvi<sup>e</sup> siècle, cette faculté fut retirée à tous les paysans ; ils furent définitivement fixés au sol et assujettis au domaine seigneurial. Cet assujettissement toutefois ne frappa que les hommes de *tiaglo*, paysans qui étaient les chefs du ménage ; les membres de leur famille demeurèrent libres comme avant. Sous l'empereur Pierre le Grand, il fut procédé, pour la première fois, à la revision, c'est-à-dire au premier recensement général de la population paysanne. A la suite de cette revision un décret établit l'impôt de capitation. Dès lors les communes et les propriétaires de domaines habités par des paysans furent tenus de payer une taxe pour chacune des âmes masculines, soit pour chacun des individus du sexe masculin, quel que fût son âge, fut-ce même un enfant à la mamelle. Cette loi eut pour conséquence de transporter du *tiaglo* à l'individu l'assiette de l'impôt ; la collectivité fiscale du foyer possesseur d'un *nadiel* fit place à l'individualité du contribuable. Cette loi cimentait pour toujours l'œuvre d'asservissement de Borisse et, dès ce moment-là, le servage fut entièrement constitué. Car, ce ne furent plus seulement les chefs de foyers qui furent assujettis à la terre et à son possesseur, ce furent tous les paysans sans exception. C'est ainsi qu'il entra dans l'usage courant d'estimer et de vendre les domaines habités, non pas suivant le nombre de *tiaglos* ou de foyers qu'ils contenaient, mais suivant le nombre d'âmes, c'est-à-dire d'individus du sexe masculin qui y étaient assujettis. Plus tard on vendit même les âmes isolées, les paysans séparés de la terre à laquelle ils étaient attachés.

Ainsi les populations rurales habitant le domaine d'un propriétaire



terrien, avant leur émancipation, étaient serves d'un seigneur, toutefois elles n'étaient pas sans jouir de quelque liberté communale; dans le plus grand nombre des cas, leurs Skhods n'avaient pas perdu toute importance. Ceux des paysans qui étaient fixés à des terres du domaine de l'État ou à des domaines d'apanage, jouissaient de beaucoup plus de self-government que ceux dont le maître était un simple gentilhomme; ils payaient leur capitation, et en outre un impôt à l'État ou aux apanages.

La grande réforme issue de l'initiative personnelle de l'empereur Alexandre II et menée à bien par sa volonté, le 19 février 1861, a consisté à affranchir à jamais les populations des paysans de tout assujettissement de leur personne. Après son émancipation, sauf de rares exceptions, l'ancien serf conserva la propriété des terres dont, jusque-là, il n'avait été que l'usufruitier à titre précaire et qu'il cultivait en partie pour le compte de son seigneur. Car, afin de faire des serfs émancipés de véritables propriétaires terriens, l'Empereur Alexandre II leur octroya le droit de racheter, pour leur compte, les terres dont ils étaient possesseurs usufruitiers; il décréta, en outre, que l'État aiderait les anciens serfs à réaliser ce rachat. Toutefois, dès le premier jour, ce rachat ne fut pas obligatoire. Ce ne fut qu'en 1883 que le successeur du tsar émancipateur, l'empereur Alexandre III, rendit ce rachat, de facultatif qu'il était, obligatoire. L'aide que l'État accorda aux anciens serfs pour le rachat de leurs lots consista à payer au propriétaire du domaine, en titres amortissables portant intérêts, la valeur du nadiel du serf émancipé; l'amortissement des titres ainsi créés restait à la charge du serf émancipé qui avait un délai de 49 années pour l'effectuer. Quant à l'impôt de capitation qui ne fut définitivement abrogé qu'en 1885, il fut d'abord perçu directement par les agents du Trésor des mains de l'imposé, suivant le mode de perception en usage à l'égard des serfs du domaine de l'État.

En ce qui concerne la commune, dans les contrées où elle était constituée, elle fut reconnue par la loi; et, dans celles où elle n'existait pas, la terre de nadiel fut considérée comme appartenant au tiaglo, au foyer du paysan. Mais en même temps, dans toute la Russie, les titres de propriété des terres de nadiel, c'est-à-dire des terres affectées au domaine des paysans, ne furent pas remis individuellement à chacun des intéressés; les agents de l'État remirent ces titres à la société rurale formée par le village et non pas aux membres séparés de ces sociétés; d'autre part, toutes les contributions, de même que les sommes perçues au titre du rachat des terres de nadiel, furent également réclamées par les agents du Trésor, non individuellement au titulaire du nadiel racheté, mais à la société rurale dont il faisait partie et dans les communes sous la

responsabilité collective de tous les membres. La société rurale fut ainsi investie en fait de la charge de percevoir l'impôt en qualité d'auxiliaire des agents du Trésor.

Au moment où nous écrivons, la répartition des terres entre les foyers, les tiaglos des habitants de la même commune est faite de la manière et dans les conditions que nous allons indiquer. Il n'existe de nadiels cadastrés intangibles appartenant en propre à un foyer déterminé que dans les provinces baltiques. Dans toutes les autres contrées de la Russie, le plus souvent, on ne peut envisager comme domaine rural intangible que l'ensemble des terres dévolues à tous les membres de la société rurale considérée dans son ensemble et comme constituant l'unité territoriale, le domaine rural primordial proprement dit. Le domaine particulier de chaque habitant, comme dans beaucoup de pays de l'Europe, est formé de parcelles de terre séparées et éparses sur toute l'étendue du domaine communal; dans chacune des parties de ce domaine, chacun des habitants possède sa part. Quant aux prés et aux bois, le plus souvent, ils ne sont pas partagés; les membres de la société rurale en ont la jouissance en commun. Ainsi, au point de vue du morcellement du sol, il n'y a aucune différence entre les deux modes différents de possession: la possession personnelle et la possession communale. Il n'y a pas de différence non plus entre ces deux modes de possession au point de vue de l'émiettement présent ou futur des domaines particuliers; car, sauf pour le pays de la Baltique et les gouvernements du royaume de Pologne, nulle part il n'a été établi de minimum au-dessous duquel un domaine ne saurait être fractionné en plus petites parties pour être partagé entre des héritiers et des ayants droit. La seule différence, c'est que, à l'heure présente, dans les villages où le sol est possédé en commun, les terres sont réellement réparties entre tous les habitants; mais, dans certains cas, ou périodiquement, ou au bout d'un certain laps de temps de durée indéterminée, quelquefois tous les douze ans, les terres possédées en commun sont l'objet d'une nouvelle répartition, qui a principalement pour but d'attribuer à chaque famille un nombre de lots correspondant au nombre actuel de ses membres. Dans les villages où la terre est possédée individuellement, cette répartition périodique n'a pas lieu; le cultivateur et sa famille restent indéfiniment en possession du même lot, du même nadiel. Dans l'un et l'autre mode, il peut arriver que, la population augmentant, la part attribuée à chacun des foyers, à chacun des tiaglo de la société aille en diminuant, et que quelques-unes de ces parts finissent par être réduites.



à des proportions les rendant insuffisantes pour que le possesseur puisse en tirer des ressources suffisantes à ses besoins. Pour parer à cela, à cette disette de terres, en 1883 il fut fondé une institution de crédit dite « Banque d'Etat des Paysans ». Cet établissement facilite l'achat, par les paysans, de terres appartenant à des particuliers en leur faisant des avances garanties par inscription prise sur le domaine acheté.

De la sorte les paysans jouissent de la facilité d'élargir leur domaine propre aux dépens de terres appartenant à des particuliers. Pour répondre au même besoin, il fut pris des mesures et édicté des règlements destinés à régulariser et à faciliter l'émigration des paysans sur les territoires vacants de la Sibérie. Les facilités données aux émigrants vers ces contrées eurent en même temps pour objet de répondre aux nécessités de la construction de la grande ligne sibérienne sur le parcours de laquelle, tous les ans, des contrées de la Russie d'Europe, deux cent mille émigrants transportent leurs foyers. Le mode de possession des terres en commun présente de grands avantages lorsqu'une partie des habitants d'une localité quitte le pays pour émigrer en Sibérie; car, alors, les terres abandonnées par les émigrants ne demeurent pas vacantes; elles ne passent pas non plus entre les mains de particuliers ni de sociétés étrangères à la commune; elles rentrent, au contraire, dans le domaine commun, et le Skhod en fait la répartition entre ceux des membres de la commune qui sont restés fidèles à leurs anciens foyers.

Avant de conclure, il est bon d'ajouter que, dans les dernières années du règne de l'empereur Alexandre III, une loi sur les « nadiels » des paysans a interdit la vente des « nadiels » à toute personne n'appartenant pas à la société rurale du même village; les terres de « nadiels » sont immobilisées à jamais dans la possession de la commune rurale et des personnes appartenant à la classe des paysans. Ces terres ne peuvent jamais devenir la propriété personnelle d'aucun particulier.

Il résulte de ce qui vient d'être dit que, en Russie d'Europe, l'ensemble du territoire est partagé :

1° En terres de « nadiel » ne pouvant jamais passer à des propriétaires n'appartenant pas à la classe des paysans;

2° En terres du domaine de l'Etat ou des apanages;

3° En terres de propriété absolument privée;

Et, enfin, 4° en terres affectées aux églises (1), aux monastères,

---

(1) Des terres, formant le domaine ecclésiastique, avaient été également dévolues à chacune des paroisses rurales. Chaque paroisse fut ainsi dotée d'un do-

aux villes et à d'autres établissements jouissant de la personnalité civile (1).

La grande masse des terres appartient à l'Etat; des terres n'appartenant pas à l'Etat, la plus grande partie est possédée par les paysans; et moins d'un quart des terres seulement constituent la part revenant à la propriété privée.

Les terres appartenant aux paysans sont réparties environ entre 12,000,000 de foyers, ou tiaglo; chacun de ces foyers possède en moyenne environ 14 hectares de terre. La totalité des terres possédées par les paysans comprend 85,564,129 hectares de terres sous le régime de la possession en commun et 24,319,472 hectares sous le régime de la possession familiale; il y a donc  $\frac{4}{5}$  des terres appartenant aux paysans sous le régime de la possession communale, et  $\frac{1}{5}$  seulement de ces terres sous celui de la possession familiale.

Chaque foyer comprend en moyenne 3, 6 personnes du sexe masculin.

L'étendue moyenne du « nadiel », qui est subordonnée à la valeur des terres, à leur fertilité et aussi à la densité de la population, varie considérablement dans les diverses contrées; elle oscille entre 2 et 16 hectares par personne du sexe masculin; elle est par conséquent de 7 à 58 hectares par foyer ou tiaglo. Toutefois, il ne manque pas de domaines ruraux inférieurs à 7 hectares et, par suite, absolument insuffisants pour constituer une exploitation agricole autonome. Les paysans dont le « nadiel » est trop faible pour qu'ils en tirent des fruits suffisants à leur besoin leur permettant de vivre de l'industrie agricole amodient des terres à des particuliers comme le font d'ailleurs, uniquement pour accroître leurs ressources, d'autres cultivateurs mieux pourvus et dans une position plus favorisée, ou bien ils se défont de leur terres en les louant à d'autres cultivateurs de leur commune, vendent leur cheptel et leur bétail et renoncent à jamais à s'occuper d'agriculture en qualité de chef d'exploitation. Le nombre de ces derniers, dans certaines localités, atteint les 15 à 20 0/0 de la population entière, et, parfois, dépasse même cette proportion.

Quant à la propriété privée, elle se répartit entre les diverses

---

maine d'une étendue variant entre 30 et 70 arpents. Ce domaine est possédé et exploité par le clergé et les serviteurs de l'église; mais il n'appartient pas en propre à ses possesseurs; le clergé n'en a la disposition qu'à titre viager; chacun de ses membres n'en jouit que tant qu'il est attaché au service de la paroisse; aucun d'eux n'a le droit de le vendre ou d'en disposer autrement.

(1) Sur la répartition des terres en diverses catégories, voyez l'article du professeur N. A. Karycheff sur la "propriété terrienne".



classes de citoyens et d'après l'importance des domaines comme ci-après :

|                                    | Nombre de propriétaires |      | Quantité de terres |                        |      |
|------------------------------------|-------------------------|------|--------------------|------------------------|------|
|                                    | En tout                 | 0/0  | En hectares        |                        | 0/0  |
|                                    |                         |      | En tout            | En moyenne par domaine |      |
| Nobles.....                        | 114.716                 | 23,8 | 79.931.390         | 696,8                  | 79,8 |
| Marchands.....                     | 12.630                  | 2,6  | 10.699.902         | 847,12                 | 10,7 |
| Bourgeois.....                     | 58.004                  | 12,1 | 2.086.241          | 35,9                   | 2,1  |
| Paysans.....                       | 273.007                 | 56,7 | 5.468.866          | 19,7                   | 5,5  |
| Personnes d'autres conditions..... | 22.934                  | 4,8  | 1.892.989          | 82,5                   | 1,9  |

Ce tableau nous prouve qu'une grande partie des terres appartenant à des particuliers, après le prélèvement des terres de « nadiel », attribuées aux serfs émancipés, est demeurée, comme on devait s'y attendre, entre les mains de la noblesse ; 1/10 de ces terres est passé entre les mains de propriétaires appartenant à la condition commerciale et un peu plus de 1/20 a été acheté par des hommes appartenant à la condition rurale. En Russie, la noblesse et le commerce sont donc les plus gros propriétaires terriens, la bourgeoisie et les paysans les plus faibles.

Dans le nombre des domaines appartenant à la noblesse ou au commerce et même dans ceux qui sont en la possession de la bourgeoisie ou des paysans, il y a certes des biens d'une étendue infiniment inférieure à celle que présente notre tableau ; il en existe également qui sont supérieurs à la moyenne que nous y avons déduite ; cet écart oscille entre des domaines inférieurs à un hectare d'étendue et des domaines comprenant plusieurs centaines de milliers d'hectares. Cependant les moyennes que nous présentons peuvent être regardées comme les plus typiques ; car elles répondent à l'importance réelle de la plupart des domaines terriens actuellement possédés par les diverses catégories de citoyens. Ce type moyen, le plus fréquent de l'importance des domaines agricoles, varie suivant les différentes parties de la Russie d'Europe, principalement en raison de la valeur des terres, de leurs qualités et de la densité de la population ; mais, à part de rares exceptions, dans les contrées où l'étendue du « nadiel » par homme et par foyer est moindre, les biens des diverses catégories de propriétaires terriens suivent une diminution proportionnelle.

Dans les parties les plus peuplées et les plus fertiles de la zone des terres noires qui ne contient pas de steppes, les dimensions des domaines de la noblesse et du commerce varient entre 200 et 700 hectares ; elles atteignent rarement 1,000 hectares ; dans les

parties de cette zone où il y a des steppes, ces domaines ont déjà de 1,000 à 2,000 hectares de superficie; dans les gouvernements qui s'étendent au-dessus de la zone des terres noires, à part les contrées les plus peuplées des environs de Moscou, les domaines de la noblesse et du commerce ont des superficies atteignant de 5,000 à 10,000 hectares. Dans certains districts, l'importance des propriétés terriennes varie entre des biens comprenant au total sept hectares de terre et des domaines s'étendant sur 260,000 hectares de pays (district de Perme).

Remarquons encore que toute la propriété terrienne privée n'est pas répartie dans les diverses contrées de la Russie d'Europe d'une manière uniforme; il est des gouvernements où la propriété terrienne privée n'existe pour ainsi dire pas; toutes les terres sont entre les mains des paysans ou appartiennent au domaine de l'État; tels, par exemple, les gouvernements d'Astrakan et de Viatka; dans d'autres gouvernements, au contraire, le domaine de l'État est presque nul.

De tout ce qui précède, on n'en est pas moins fondé à conclure que la Russie est principalement un pays de petites propriétés terriennes exploitées par les paysans, et qu'elle n'est que dans une certaine mesure seulement un pays de grands domaines terriens. Dans ce pays, il existe donc, conséquemment, deux types d'exploitation rurale bien distincts : l'exploitation agricole des petits domaines telle que la pratiquent les paysans, et l'exploitation agricole des grands domaines, des domaines seigneuriaux appartenant principalement à la noblesse. Il convient de ne pas perdre de vue cette différence des types d'exploitation agricole dans ce que nous allons avoir à développer plus loin, au sujet des procédés du faire-valoir russe.

Quand on connaît les conditions climatiques d'un pays, son sol, la densité de sa population et la répartition de la propriété terrienne, il est plus facile de comprendre les procédés de culture agricole et d'exploitation des terres qui lui sont propres. Voyons, d'abord, quels sont les systèmes d'exploitation, ou plutôt les procédés de culture, et notamment les assolements et l'alternat des semailles dans leurs rapports avec les amendements et les engrais, les procédés employés pour restituer au sol l'ensemble des qualités qui constituent sa fertilité.

L'histoire des transformations subies en Russie par les procédés auxquels a eu recours l'agriculture, aux diverses époques, est vraisemblablement identique à celle des autres pays. Au début, tant que la population est clairsemée et que les terres vierges sont en abondance, on défriche et on laboure les meilleures parcelles, on y



sème, autant que faire se peut, les plus précieuses des céréales, et on persiste à cultiver et à semer le même champ tant que la récolte continue à être bonne; puis, la terre ayant donné tout ce qu'on en attendait, elle est délaissée et on passe à la culture de nouvelles parcelles encore novales. C'est ainsi qu'on procède encore aujourd'hui dans beaucoup de contrées de la Sibérie et même dans certaines régions de l'est, du sud-est et de l'extrême nord de la Russie d'Europe. La seconde étape de l'agriculture en progrès, c'est la période où surgit une certaine méthode, de la régularité, de l'esprit de suite dans l'exploitation des richesses du sol. Dès lors, les champs cultivés sont labourés et ensemencés pendant un certain nombre d'années consécutives, deux, trois et même huit et neuf années de suite; les semences confiées au sol alternent ou varient dans un ordre déterminé; on commence par des céréales dont la culture demande des terres plus ou moins intactes, puis on livre à la terre des graines moins exigeantes. En outre, la période du repos pendant laquelle les terres sont laissées en jachères ou en friches, est limitée à un nombre d'années déterminé : cinq, huit, vingt et même trente années. Dans cette méthode, on voit déjà une alternation plus ou moins régulière des graines et des semailles; les terres ensemencées passent tour à tour, et au bout de périodes fixes, de l'état de terres de culture, à l'état de terres de réserve, pour reprendre, après une période de repos fixée d'avance, la fonction de terres de labour. Ce système, c'est le système des friches qui se pratique et domine presque dans toutes les steppes de la zone des terres noires, au sud et au sud-est de la Russie d'Europe, ainsi que dans toute la moitié de la partie nord des contrées situées au nord de la zone des terres noires, avec cette différence unique que, dans les steppes, les friches deviennent des steppes et se couvrent d'herbes, tandis que dans le nord, les friches deviennent taillis et se couvrent de bois. Ceci comporte une certaine différence dans la manière de cultiver les friches. Dans le midi, on se borne à attaquer la steppe par la charrue et à rendre les terres assez meubles pour recevoir la semence; dans le nord, on commence par abattre le bois en abandonnant les racines, des bouts de troncs, des souches et en général, les parties de peu de valeur sur le terrain défriché; après quoi, on met le feu; puis on laboure et on sème. Les champs ainsi préparés sont donc amendés au moyen des cendres, des plantes qu'ils ont nourries et portées et qui sont livrées aux flammes; on y ajoute parfois des cendres de tourbe et de racines; et, dans les contrées n'appartenant pas à la zone des terres noires où la terre est moins riche que dans le sud, cet engrais est d'un fort bon effet. Les espaces boisés livrés au feu et ainsi préparés à devenir des champs de labour dans le pays s'appellent des « palame » ou des « ladame »; par suite, dans le nord,

le faire-valoir s'appelle le faire-valoir ladamien pour le distinguer du faire-valoir de la steppe en usage dans le sud, qui, nous l'avons dit, consiste à laisser les terres épuisées en friche un certain nombre d'années, durant lesquelles elles se couvrent des herbes naturelles de la steppe.

Dans le nord de la Russie d'Europe, le faire-valoir ladamien est en usage sur toute l'étendue des contrées septentrionales situées au-dessus de la zone des terres noires ; mais il se combine, le plus souvent, avec des méthodes de faire-valoir plus intensives. De même que dans le sud, les terres en friche, habituellement, sont d'abord ensemencées de blé de printemps, et les plus anciennes de ces friches, de petit blé dur qui est toujours à des prix plus élevés. Dans les contrées situées en dehors de la zone des terres noires, la première culture pratiquée sur les landames est très souvent la culture du lin.

En Russie, la seconde étape de l'agriculture en progrès, c'est la période du système à trois assolements. Dans certaines contrées, aussi bien dans la zone des terres noires qu'en dehors de cette zone, ce système est pratiqué concurremment avec le système des friches, sur les champs les plus rapprochés des bâtiments d'exploitation, particulièrement par les paysans. Dans les parties les plus peuplées de la zone des terres noires, ainsi que dans les régions à population dense des contrées en dehors de la zone des terres noires habitées par des Grands-Russes, le système des trois assolements est le plus pratiqué de tous les systèmes de culture, surtout par les paysans.

Dans ces contrées, l'alternat des semences est fort simple : jachère, blé d'hiver, puis blé de printemps. Parfois, l'alternat des plantes fourragères dans les terres de culture fait entièrement défaut ; il n'existe pas non plus de culture ni d'alternat de culture de plantes rhizocarpiennes ni de plantes industrielles ; de sorte que ce faire-valoir se borne à la culture exclusive des grains. Dans la partie nord de la zone des terres noires dépourvues de steppes, ce système d'assolement, grâce à la fécondité naturelle du sol, résiste longtemps à l'absence complète de tout engrais. Dans cette région, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, de 70 à 80 0/0 de la superficie totale du sol, dans beaucoup de localités, sont entièrement occupés par des champs de culture à trois assolements.

Toutefois, même dans ces contrées privilégiées, cette exploitation sans merci de la sole a produit les effets qu'on devait en attendre ; une certaine partie des terres se refuse à toute production, si on ne lui apporte des engrais. D'abord les propriétaires durent se borner



à amender les champs dans lesquels ils allaient semer des blés d'hiver, et ils s'en tinrent là ; puis les paysans suivirent l'exemple des propriétaires terriens ; enfin, les uns et les autres finirent par fumer même les champs de seigle avec le fumier de leurs étables. Toutefois, chaque année, une partie peu considérable seulement des champs ensemencés de blé d'hiver reçut des engrais ; car on entendait que la surface totale des champs ne reçut de fumier qu'à des intervalles de temps fort éloignés. Dans les contrées qui ne font pas partie de la zone des terres noires, partout les trois assolements sont pratiqués concurremment avec l'amendement de toutes les friches ; c'est-à-dire qu'on fume avec des engrais naturels tous les champs en friches dans lesquels on se propose de semer des blés d'hiver ; et ceci est rendu possible grâce à l'abondance des prés et des prairies, des terres à fourrages et des terres de pacage permettant d'entretenir des bestiaux en quantité bien plus considérable, comparativement à l'aire ensemencée, qu'on ne le peut dans les régions de la terre noire.

Un pas de plus vers le progrès, c'est la culture de certaines plantes rhizocarpiennes, telle que la pomme de terre, et, par endroits, la betterave. Le plus souvent ces plantes ont commencé par gagner une partie des champs consacrés à la culture du petit blé ; c'est encore ainsi que les choses se passent dans le plus grand nombre des cas, pour les champs appartenant aux paysans. En ce qui concerne les domaines seigneuriaux les plus importants, l'introduction de la culture des plantes rhizocarpiennes eut pour effet l'adoption du système à quatre ou à plusieurs assolements. Ceci, dans beaucoup de localités, amena à son tour, la nécessité de produire des herbes fourragères afin de pourvoir à l'alimentation du bétail ou d'accroître les ressources naturelles fournies par les prés et les prairies du domaine. C'est ainsi que, dans les gouvernements de la Baltique, dans ceux du royaume de Pologne et dans quelques-uns des gouvernements de l'ouest, le système à plusieurs assolements l'emporte sur celui des trois assolements. Ce système domine aussi dans les domaines seigneuriaux de beaucoup de gouvernements fortement peuplés, situés hors de la zone des terres noires. Dans la partie de la zone des terres noires qui est dépourvue de steppes, le système des multiples assolements avec culture des herbes fourragères et des plantes rhizocarpiennes est assez souvent en usage dans les domaines importants et dans les contrées, où, comme dans le sud-ouest, la culture des betteraves se fait sur une vaste échelle ; là le système des assolements multiples est déjà fort répandu.

Telle fut la marche habituelle du progrès et du développement du faire-valoir.

Mais aujourd'hui, le développement et les progrès de l'agriculture et de l'industrie sont plus prompts et plus décisifs ; dans certaines contrées de la zone des terres noires où les steppes forment la majorité du territoire et même dans celles de ces contrées où les steppes ne constituent qu'une moitié de la totalité des terres, il semble que les chefs de culture aient une tendance à passer immédiatement et sans transition du système des friches au système des assolements multiples avec culture des herbes fourragères ; là, en effet, la culture des plantes fourragères a lieu sur les terres de culture mises en friche. Ce qui distingue le plus essentiellement ce système d'assolement du système véritablement intensif d'assolements multiples en usage dans la moitié occidentale de la Russie d'Europe n'appartenant pas à la zone des terres noires, dans plusieurs autres régions également hors de la zone des terres noires, et dans la zone des terres noires dépourvues de steppes, c'est l'absence d'engrais. Dans le système à assolements multiples une bonne fumure, s'étendant à la totalité d'un champ pour le moins, est, en effet, une condition indispensable et essentielle.

En Russie, pour labourer les terres, les ameublir, les ensemercer, pour moissonner et dépiquer les récoltes, et pour traiter les grains, l'agriculture a recours à des procédés fort divers ; parfois, dans une même localité, à côté de méthodes assez primitives on peut voir certains domaines employer les moyens les plus perfectionnés. Dans la pratique des paysans, les changements d'habitudes de culture et de travail sont très lents ; sensiblement les mêmes sur de vastes étendues de territoires contigus.

A part les gouvernements du royaume de Pologne et ceux des bords de la Baltique et de la Finlande où, partout, les procédés de culture et de travail sont plus ou moins perfectionnés, où l'on se sert couramment de charrues compliquées et perfectionnées, dans toute la partie de la Russie d'Europe comprise hors de la zone des terres noires, pour défoncer le sol, on se sert de préférence, surtout chez les paysans, d'un sochet ou petite charrue légère et assez primitive au moyen de laquelle la terre ne peut être entamée et ameublée qu'à la profondeur de 6 à 10 centimètres. Il est vrai que, ces derniers temps, les charrues se sont considérablement répandues dans les grands domaines, et dans nombre de contrées, même chez le paysan.

Une particularité caractéristique de la moisson dans les contrées dont nous parlons, c'est l'emploi de séchoirs ; l'agriculture est obligée de transporter et de faire séjourner les gerbes dans des séchoirs avant de les battre. Au nord de la Russie, en effet, il est indispen-



sable et de toute nécessité de faire sécher les épis à la chaleur du feu ; car le grain mûrit tardivement, et, souvent, on est forcé de faucher sous la pluie, parfois, alors même que le fruit n'est pas arrivé à maturité.

Une autre particularité caractéristique de ces régions, qui a sa raison également dans les conditions climatiques locales, c'est que, pour les céréales d'automne, pour le seigle, par exemple, on ensemence des grains de l'année précédente ; en effet, au moment des semailles, le plus souvent, les seigles de l'année ne sont encore ni mûrs ni moissonnés.

Plus au sud, dans la partie de la zone des terres noires dépourvues de steppes et dans ceux des gouvernements de ces contrées où la population est de race petite-russienne, les paysans se servent de préférence de l'ancienne et lourde charrue petite-russienne, dite le *sabane*, à laquelle ils attachent une paire de bœufs ; dans ceux de ces gouvernements dont la population est grande-russienne, on emploie des chevaux, et les paysans se servent du même instrument que leurs congénères du nord, de la légère charrue trainée par un seul cheval, qu'ils appellent « *Sokha* ». Dans les contrées où dominent les steppes, on comprend que la *Sokha* serait impuissante à déchirer l'épais gazon et à entamer la *novale* ; aussi se sert-on le plus souvent du *sabane* petit-russien. Au surplus, ces temps derniers, particulièrement dans les domaines seigneuriaux de la grande majeure partie de la zone des terres noires, on a généralement adopté, même chez les paysans, divers genres de charrues plus perfectionnées, particulièrement les charrues à un seul coutre de *Sak* et les charrues à plusieurs coutres de *Ekkert*. Dans les contrées de la zone des terres noires, contrairement à ce qui a lieu dans les autres régions où la moisson se fait à la serpe, la récolte des céréales se fait à la *faulx*. La *faulx* dont se servent les travailleurs de la zone des terres noires est armée d'une sorte de rateau fixé au manche de l'instrument et dont les dents sont parallèles à la lame et presque aussi longues que celle-ci ; ce rateau retient les tiges coupées par le travailleur qui peut ainsi les déposer avec précaution sur le sol en petits paquets disposés en ordre régulier. Dans les contrées de la zone des steppes où la population est moins dense, depuis quelque temps la moisson n'a plus lieu à mains d'hommes ; on emploie assez généralement des faucheuses mécaniques, instruments fort répandus chez le paysan.

Contrairement à ce qui a lieu dans les parties de la Russie d'Europe situées hors de la zone des terres noires, dans cette zone, la récolte n'est pas séchée au feu ; car les blés, récoltés en juillet, ou en août, sont presque toujours très secs ; et, particulièrement dans

les steppes, le dépiquage a souvent lieu sur place au milieu des champs.

En ce qui concerne cette dernière opération, il est permis d'affirmer qu'à l'heure actuelle, il n'est peut-être pas en Russie une seule exploitation agricole de quelque importance où l'on ne possède une machine à dépiquer actionnée par des chevaux ou par la vapeur; les paysans eux-mêmes se servent de machines à battre mises en action par un cheval; quelquefois les paysans s'associent, se mettent à plusieurs pour faire l'acquisition de cet instrument; il arrive aussi qu'ils s'adressent à l'un des leurs faisant profession de louer sa machine à dépiquer qui se transporte avec sa machine à battre de porte en porte et se charge de tout le travail, à l'entreprise.

Cependant, dans certaines régions du nord, le blé est encore dépiqué au moyen de fléaux, et, dans le sud, sur le garmane; ce dernier procédé consiste à faire rouler sur les gerbes, couchées dans l'aire, des voitures attelées.

Ne laissons pas de reconnaître, toutetois, que, dans certaines contrées de la Russie, le progrès des procédés de travail agricole, ces dernières années, a fait de grands pas. Ainsi il est telle contrée où, en moins de 5 à 6 ans, les charrues perfectionnées ont fait entièrement disparaître les lourdes *sabanes* et les antiques *sochas*; l'emploi des machines à faucher, dans le midi de la Russie, s'est généralisé et est devenu presque universel en moins de 10 à 15 années. Dans les gouvernements du centre appartenant à la zone des terres noires, l'emploi des machines à dépiquer actionnées par des chevaux est aujourd'hui presque exclusif, alors qu'il y a à peine trente ans, les paysans ne se servaient encore que du fléau. L'usage d'amender les terres au moyen du fumier n'a pas été moins prompt à se répandre dans la partie nord de la zone des terres noires, où, il y a trente ans, il était presque inconnu; il en est de même des phosphates dans certaines contrées n'appartenant pas à la zone des terres noires.

Dans quelques régions seulement, particulièrement au gouvernement de Koursk, l'ensemencement des champs a lieu à l'aide de machines; le plus souvent, chez les paysans surtout, l'ensemencement se fait à la main.

La quantité de graines ensemencées est fort diverse; elle varie suivant l'étendue du terrain et l'espèce de graine; elle n'est pas moins diverse suivant les contrées. Ainsi, en ce qui concerne les principales céréales, nous observons principalement que, sur la même étendue de champ, on sème deux fois plus d'avoine qu'on ne sème de seigle, de blé ou d'orge; sur un champ de même étendue, on sème presque la même quantité de sarrazin que de seigle plutôt

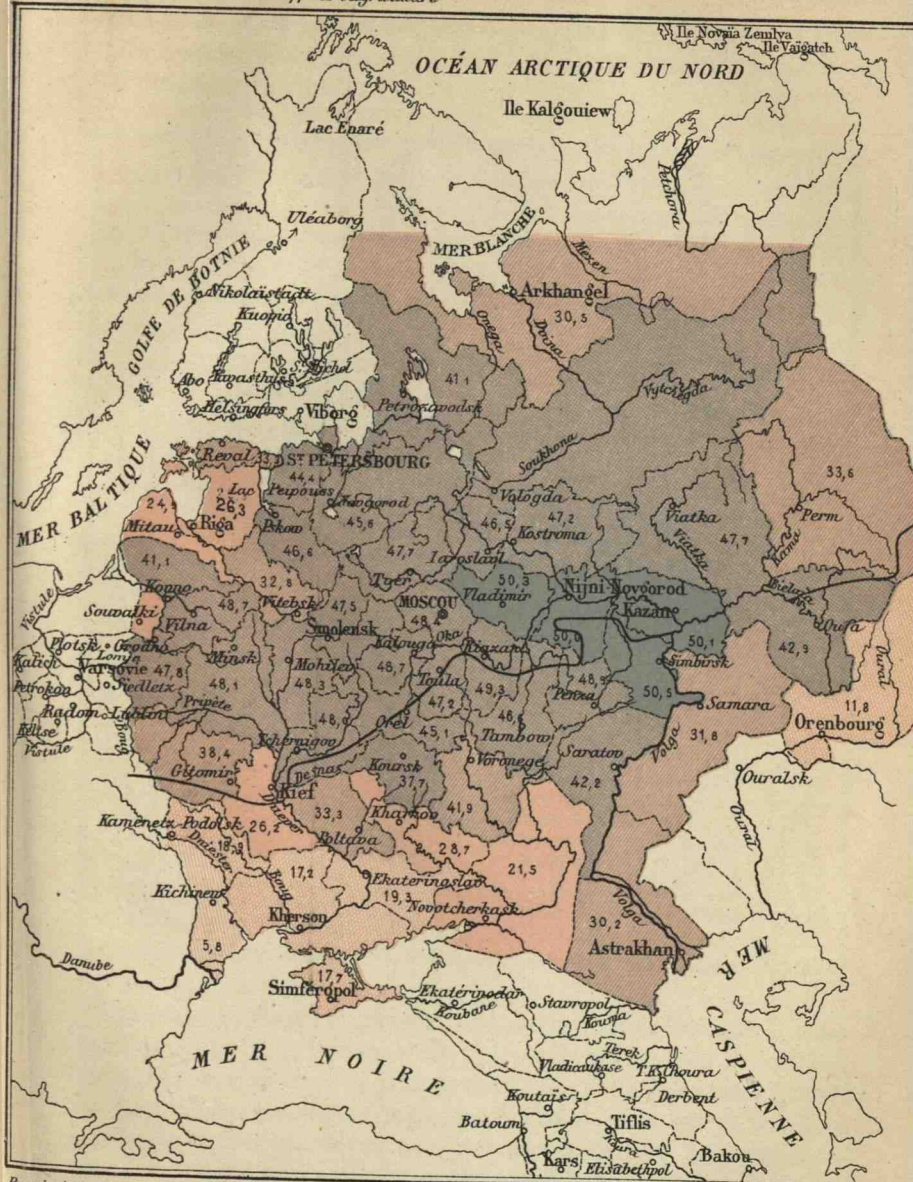


même un peu moins; quant à la graine de millet, qui est relativement plus menue et qui pousse en touffes très drues et serrées, on n'en sème qu'une quantité relativement minime. D'autre part, dans les steppes du sud et du sud-est, le plus souvent, la quantité de graines employées pour l'ensemencement est deux fois moindre que celle qu'on livre à la même superficie de terre dans les gouvernements situés dans la zone des terres noires dépourvues de steppes; et, dans le centre et dans l'est de la partie de la Russie d'Europe n'appartenant pas à la zone des terres noires, le plus souvent, la quantité de graines ensemençées dépasse d'une fois et demie la quantité de graines ensemençées dans les champs des gouvernements septentrionaux de la zone des terres noires et dans les gouvernements de l'ouest n'appartenant pas à la zone des terres noires. Comparés à la quantité de graines ensemençées dans les contrées méridionales de la Russie, les grains employés en semences sur la même étendue de terres cultivées dans les gouvernements dont nous parlons sont en quantité trois fois plus considérables.

Parmi les céréales, annuellement ensemençées par l'agriculture russe, la première place appartient au seigle qui occupe à lui seul 37 0/0 de la totalité de la surface cultivée; la seconde place revient à l'avoine à laquelle il est consacré 20 0/0 des terres labourées; après l'avoine, le blé occupe la troisième place avec 16.6 0/0 des surfaces ensemençées; enfin au quatrième rang, vient l'orge qui couvre 7,1 0/0 de l'aire des récoltes.

RAPPORT DE L'AIRe DES SEIGLES A L'ENSEMBLE DE LA SUPERFICIE  
DES TERRES ENSEMENCÉES.

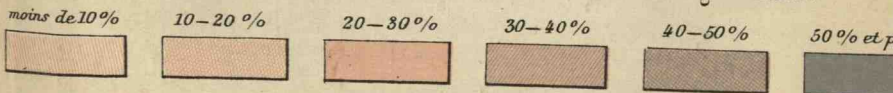
*Annexe de l'article de M<sup>r</sup> D. P. Semenov sur l'Agriculture*



*Russie à la fin du XIX.<sup>e</sup> Siècle*

A. CHALLAMEL

Sur l'ensemble des terres ensemencées, l'aire ensemencée de seigle constitue



*Les chiffres placés sur la carte indiquent avec plus d'exactitude la proportion des terres enssemencées de seigle.*



Répartition des différentes cultures sur les 60 gouvernements de la Russie d'Europe y compris les 10 gouvernements du royaume de Pologne.

|                                 | Au total<br>en hectares | 0/0<br>de toutes les<br>terres<br>labourées | 0/0<br>de toute la<br>surface<br>ensemencée |
|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1° Friches.....                 | 26.745.213              | 21,7                                        | »                                           |
| 2° Prés artificiels.....        | 6.640.606               | 5,0                                         | »                                           |
| 3° Jachères et autres.....      | 18.899.149              | 14,3                                        | »                                           |
| Totaux.....                     | 54.284.970              | 41,0                                        | »                                           |
| 1° Seigle d'automne.....        | 28.043.498              | »                                           | 36,8                                        |
| — de printemps.....             | 649.207                 | »                                           | 0,8                                         |
| Totaux.....                     | 28.692.705              | »                                           | 37,6                                        |
| 2° Blés a) d'automne.....       | 3.426.823               | »                                           | 5,5                                         |
| — b) de printemps.....          | 9.074.804               | »                                           | 10,4                                        |
| En tout.....                    | 12.501.627              | »                                           | 15,9                                        |
| 3. Avoine.....                  | 15.687.396              | »                                           | 20,0                                        |
| 4. Orge.....                    | 6.003.532               | »                                           | 7,6                                         |
| 5. Sarrasin.....                | 3.837.883               | »                                           | 4,8                                         |
| 6. Millet.....                  | 2.801.221               | »                                           | 3,5                                         |
| 7. Maïs.....                    | 679.083                 | »                                           | 0,8                                         |
| 8. Epeautre.....                | 376.050                 | »                                           | 0,4                                         |
| 9. Pois.....                    | 937.458                 | »                                           | 1,1                                         |
| 10. Lentilles.....              | 189.732                 | »                                           | 0,2                                         |
| 11. Pommes de terre.....        | 2.362.057               | »                                           | 3,0                                         |
| 12. Lin.....                    | 1.331.001               | »                                           | 1,7                                         |
| 13. Chanvre.....                | 514.836                 | »                                           | 0,6                                         |
| 14. Tournesol.....              | 288.702                 | »                                           | 0,3                                         |
| 15. Autres céréales.....        | 1.972.275               | »                                           | 2,5                                         |
| En tout.....                    | 78.195.260              | 59,0                                        | 100                                         |
| Total des terres labourées..... | 132.480.230             | 100,0 (*)                                   | »                                           |

(\*) Ce chiffre diffère de celui que nous donnons plus haut, parce qu'il contient en plus les gouvernements du royaume de Pologne.

Dans tout le centre et dans le nord de la Russie, le seigle occupe presque la moitié de la totalité de l'aire ensemencée, de 40 à 50 0/0 du territoire cultivé et même davantage. (Voyez le cartogramme n° 2); dans les gouvernements de Vladimir, de Kazan et de Simbirsk, par endroits, cette céréale constitue même un peu plus de la moitié de la production totale du pays; dans les limites des gouvernements situés hors de la zone des terres noires, dans le royaume de Pologne, au pays des bords de la Baltique, et aux gouvernements de Vitebsk, d'Archangel et de Perme, la surface occupée par la culture du seigle varie, suivant les localités, à partir d'un peu moins de 20 0/0 jusqu'à 40 0/0 de la totalité des champs cultivés.

La production du seigle descend à son minimum dans les contrées du sud-ouest et du midi de la Russie ainsi que dans celles de l'extrême orient de la Russie d'Europe; c'est ainsi, par exemple, que, dans le gouvernement de Bessarabie, les champs de seigle ne constituent que 5.8 0/0 de la surface cultivée et, dans celui d'Orembourg, 11.8 0/0.

On remarque que les terres des paysans sont généralement plus souvent consacrées à la culture du seigle que celles des grands domaines. Pour le paysan russe, dans le plus grand nombre des régions, le pain de seigle constitue le principal objet d'alimentation; ainsi, par exemple, dans la partie moyenne de la zone des terres noires dépourvues de steppes, et dans beaucoup de contrées situées hors de la zone des terres noires, les paysans, plus encore que les propriétaires terriens, ne sèment, en automne, que du seigle. Dans l'est, quelques régions même sèment du seigle de printemps; toutefois c'est assez rare et, généralement, la récolte de ces seigles de printemps est assez faible. Dans l'immense région agricole du centre de la Russie d'Europe, la récolte du seigle constitue le facteur principal des bonnes ou des mauvaises années; car, si le seigle vient à manquer, le succès des autres céréales ne saurait compenser le fléau qui frappe les ménages, surtout ceux des paysans privés du principal produit d'alimentation.

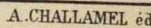
L'exportation des seigles russes est assez considérable. La Russie est le principal et presque le seul fournisseur de seigle sur les marchés internationaux; néanmoins la proportion du seigle exporté est très peu considérable si on la compare à celle de la consommation intérieure et à la production nationale. La quantité de seigle annuellement exporté ne dépasse pas, tant s'en faut, — elle est même inférieure, — l'écart qui peut se produire entre la récolte de seigles d'une des meilleures années et la récolte de seigles d'une des années les plus mauvaises.

L'avoine occupe en Russie, la seconde place des céréales, en raison de l'étendue de la superficieensemencée. Dans le Nord, les champs d'avoine couvrent plus de la moitié de l'ensemble des champsensemencés au printemps (voyez le cartogramme n° 4); il en est de même dans le nord-est, sauf dans le gouvernement d'Archangel. C'est encore le cas dans tous les gouvernements du centre faisant partie de la zone des terres noires, ainsi que dans ceux qui n'appartiennent pas à cette zone où l'avoine ne couvre pas moins de 25 à 40 0/0 de la totalité de l'aire des terresensemencées.

Dans le sud et dans l'ouest, la quantité de terre portant des avoines est moins considérable, et c'est dans les steppes de la zone des terres noires qu'il y en a le moins. Dans certains gouvernements



*Annexe de l'article de M<sup>r</sup> D. P. Seménoff sur l'Agriculture*



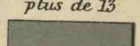
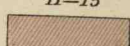
moins de 1

7-9

9-11

11-13

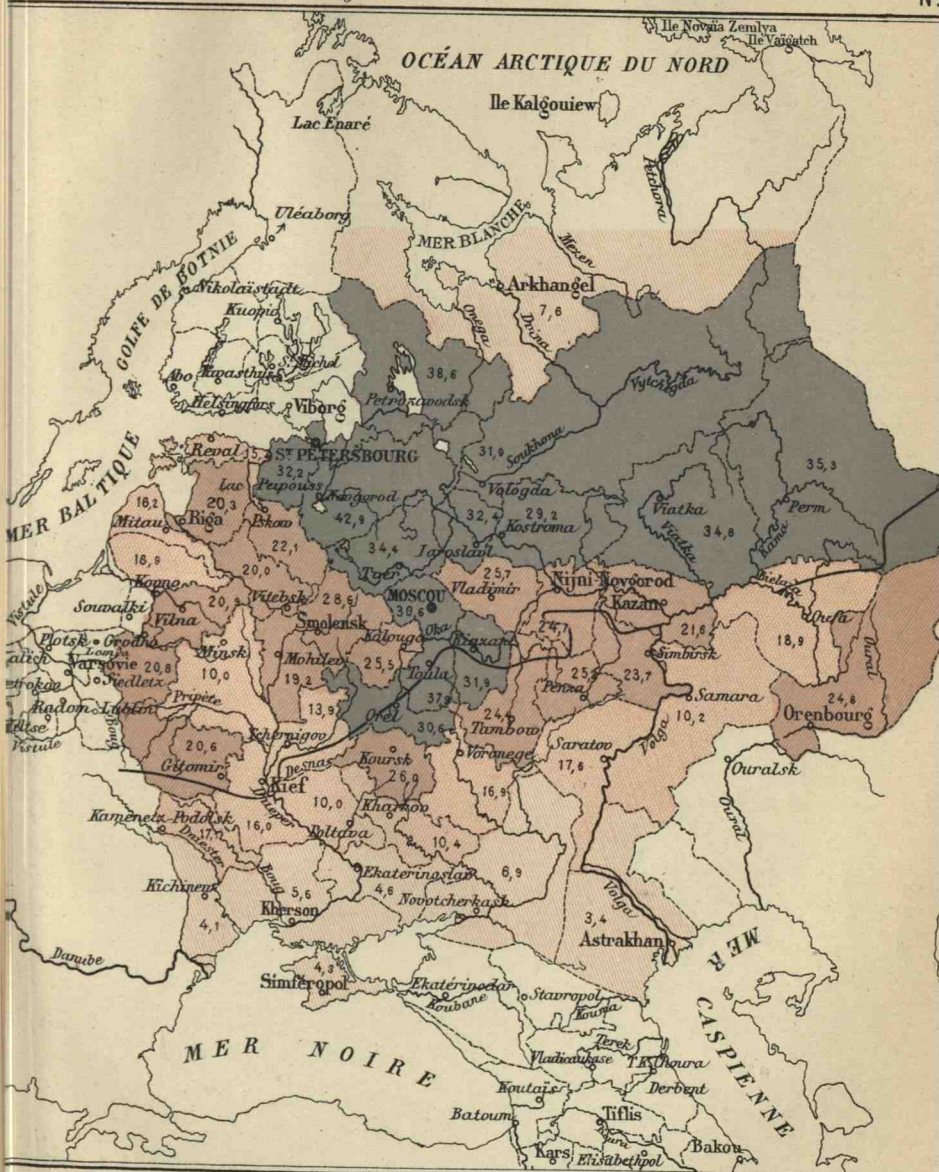
plus de 13



# RAPPORT DE L'AIRE DES AVOINES A L'ENSEMBLE DE LA SUPERFICIE DES TERRES ENSEMENCÉES

Annexe de l'article de M<sup>re</sup> D.P. Semenovitch sur l'Agriculture

N°



Russie à la fin du XIX<sup>e</sup> Siècle

A. CHALLAMEL édité

Sur l'ensemble des terres ensemencées, l'aire ensemencée d'avoine constitue

moins de 10%

10 - 20 %

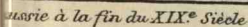
20 - 30 %

30 % et plus

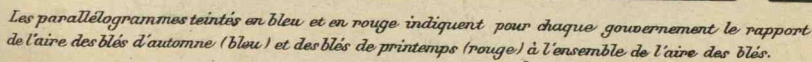
Les chiffres placés sur la carte indiquent avec plus d'exactitude la proportion des terres ensemencées d'avoine



*Annexe de l'article de M<sup>r</sup> D. P. Semenov sur l'Agriculture*



Sur l'ensemble des terresensemencées, l'aireensemencée de froment constitue



*Les chiffres placés sur la carte indiquent avec plus d'exactitude la proportion des terres ensemencées de froment*

de la Nouvelle-Russie, les champs d'avoine ne constituent que 5 0/0 de la totalité des terres cultivées.

L'avoine, comme le seigle, est en somme l'objet d'un important commerce d'exportation; cependant la plus grande partie des avoines que produit l'agriculture russe est consommée à l'intérieur.

Contrairement à ce qui a lieu pour le seigle dont la plus grande partie est consommée par les paysans qui n'en réservent qu'une quantité fort limitée pour la vente et l'exportation — et cela encore dans quelques contrées seulement, — en Russie, l'avoine ne sert à l'alimentation du bétail et principalement des chevaux qu'en proportions peu considérables. Cette céréale est cultivée surtout en vue de l'exportation, de la vente au dehors ou à l'intérieur, particulièrement dans les contrées où de grandes superficies sont consacrées à cette culture. Ainsi, dans la moitié septentrionale de la Russie, où le seigle fait très souvent défaut, l'avoine, surtout l'avoine provenant des champs cultivés par les paysans, est un objet de commerce et d'exportation.

Au troisième rang d'importance, en raison de l'étendue des terres où il est cultivé vient le blé, qui occupe la première place comme céréale d'exportation (cartogramme n° 5). Les régions qui cultivent cette céréale n'ont le plus souvent en vue que la vente à l'intérieur ou à l'extérieur; plus de la moitié des froments produits par la Russie, déduction faite de ce qui est réservé comme graines, prend la direction de l'étranger. Ce sont les steppes de la zone des terres noires qui produisent la plus grande quantité de blés; là, 37 à 52 0/0 des terresensemencées sont consacrées à la culture de ce produit. Plus au nord, dans les gouvernements du sud-ouest, en Petite-Russie, dans les gouvernements d'Oufa et de Perme et dans la zone qui marque la transition entre les terrains de la steppe appartenant à la zone des terres noires et ceux qui ne sont plus dans la région des steppes de la zone des terres noires, les froments occupent de 10 à 40 0/0 de la totalité des champs de céréales. Le blé est cultivé, en outre, en quantités variables, dans les autres gouvernements de la zone des terres noires, sauf dans le gouvernement de Penza; il est cultivé également dans les contrées les plus lointaines de l'Ouest et dans les régions, également les plus extrêmes de l'Orient, des territoires situés hors de la zone des terres noires de la Russie d'Europe. Dans certains de ces gouvernements, la culture de cette céréale occupe de 0,7 à 8 0/0 de la surface totale des terres cultivées.

La Russie d'Europe produit des froments d'automne et des froments de printemps. Dans les steppes, particulièrement dans les



steppes de l'est, on cultive de préférence, sur les terres vierges et sur les vieilles friches, les qualités particulièrement précieuses de blés durs du printemps (le *triticum durum*). En général, l'ouest de la Russie produit plus de blés d'automne. Dans les steppes du midi, c'est le blé de printemps qui domine; dans l'est on ne cultive que cette dernière espèce. Ce sont les gouvernements du sud-ouest qui sont plus particulièrement productifs de blés d'automne, notamment les gouvernements de Kiew, de Podolie et de Volhynie. Quant aux blés de printemps, ils sont cultivés de préférence dans les steppes du sud et de l'est. Lorsque les blés d'automne réussissent dans les pays du sud-ouest, la récolte russe dépasse la moyenne des bonnes récoltes, quelle que soit la récolte des autres régions, fût-elle des plus mauvaises. Il en est de même de la récolte des blés de printemps dans les steppes du sud et dans les steppes de l'est, si, dans ces contrées, la récolte est bonne, la récolte russe est bonne; si, au contraire, dans ces contrées, la récolte est médiocre ou mauvaise, il en est de même de la récolte nationale. Si la récolte n'est bonne que dans une de ces régions seulement, et mauvaise ou médiocre dans l'autre, il y a compensation, et la récolte nationale approche de la moyenne.

L'orge n'est presque pas cultivée dans la zone des terres noires du centre de la Russie (cartogramme n° 6), notamment dans les gouvernements d'Orel, de Toula, de Tambov, de Pensa et de Simbirsk. Dans l'extrême nord, au gouvernement d'Arkangel, pour quelques cantons, c'est la seule des céréales qui réussisse sous ce rigoureux climat où elle arrive à maturité nonobstant la courte durée de l'été; au total, dans ces contrées, l'orge occupe 54 0/0 de la totalité des terres cultivées. Dans les gouvernements de l'ouest et les provinces de la Baltique ainsi qu'aux gouvernements de Kovno et de Vitebsk, et, au sud-ouest, dans les gouvernements de Kherson, de Bessarabie et de Tauride, l'orge occupe de 15 à 22 0/0 de l'aire cultivée. Au nord, dans les gouvernements de Vologodsk, d'Olonietz et de Saint-Petersbourg, à l'ouest, dans les gouvernements du royaume de Pologne; et, dans les gouvernements d'Ekatérinoslaw et de Charkoff et de Podolie, au sud-ouest, l'orge occupe de 10 à 15 0/0 de la totalité des terres cultivées. Dans tous les autres territoires de la Russie d'Europe, cette céréale occupe moins de 10 0/0 de la totalité des terres cultivées. Un cinquième des orges produites par l'agriculture russe est exporté à l'étranger.

Toutes les plantes dont nous venons de parler sont cultivées dans toutes les contrées de la Russie et sont l'objet d'un important commerce d'exportation.

# RAPPORT DE L'AIRE DES ORGES A L'ENSEMBLE DE LA SUPERFICIE DES TERRES ENSEMENCÉES

Extrait de l'article de M<sup>r</sup> D. P. Semenov sur l'Agriculture

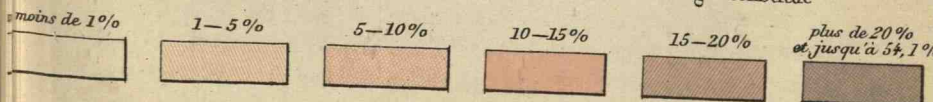
N°



Fin de l'article de M<sup>r</sup> D. P. Semenov sur l'Agriculture

A. CHALLAMEL éditeur

Sur l'ensemble des terres ensemencées, l'aire ensemencée d'orge constitue



Les chiffres placés sur la carte indiquent avec plus d'exactitude la proportion des terres ensemencées d'orge



Nous allons parler, maintenant, des céréales dont l'exportation est relativement très faible, de celles qui, dans certaines parties de la Russie, sont absolument inconnues et qui ne peuvent être cultivées dans les climats russes.

Toutefois, ajoutons auparavant à la première catégorie des céréales cultivées presque dans toutes les régions de la Russie, et faisant l'objet d'un commerce d'exportation, les pois. Cette légumineuse est cultivée en plein champ dans tous les gouvernements de la Russie d'Europe, sauf dans le gouvernement d'Arkangel; elle occupe de 0,1 à 4,4 0/0 de la totalité des terres cultivées.

Parmi les céréales qui ne sont pas cultivées dans toutes les régions de la Russie, la plus importante par l'étendue des champs consacrés à sa culture, c'est le bucaïl ou sarrasin; cette plante est cultivée dans la plupart des gouvernements russes, sauf, au nord, dans les gouvernements d'Arkangel, de Vologodsk, d'Olonietz, d'Esthonie et dans les parties nord des gouvernements de Saint-Petersbourg et de Novgorod où elle n'arrive pas à maturité. Elle n'est pas cultivée, non plus, au sud de la Russie, dans les gouvernements de la Tauride et d'Astrakhan où l'été est trop chaud et l'air trop sec pour qu'elle puisse prospérer. Dans les autres contrées de la Russie, au surplus, particulièrement dans les pays situés dans la zone des terres noires, le bucaïl donne fort rarement de bonnes récoltes; car les étés étant très secs, il ne vient pas bien, et fort souvent, quoiqu'il soit fort abondamment couvert de fleurs, il ne donne que peu de grains. Les contrées où il est le plus cultivé sont celles qui s'étendent sur la vaste zone de la Russie centrale allant de l'ouest à l'est et embrassant la moitié septentrionale de la zone des terres noires et la moitié méridionale des pays situés hors de la zone des terres noires, où elle occupe de 5 à 10 0/0 de la totalité de la surface cultivée. Les gouvernements où la culture de cette plante est le plus répandue sont les gouvernements de Tchernigoff (26,7 0/0 de la totalité des champs) et les parties des gouvernements de Minsk et de Mohileff contiguës; puis viennent les gouvernements de Koursk, de Penza, de Kazan, d'Oufa et de Volhynie, où elle occupe de 10 à 14 0/0 de l'ensemble des terres cultivées.

Après le sarrasin vient le millet dont la culture est, en Russie, presque aussi répandue que celle du bucaïl. La limite septentrionale de la zone où cette céréale est cultivée passe plus au sud que celle du blé noir; elle n'est guère cultivée, en effet, que dans la zone des terres noires, et hors de cette zone, on ne la rencontre que sur l'étroite bande de territoire formée par les contrées immédiatement voisines. Dans les limites de la zone des terres noires (sauf dans le

gouvernement de Bessarabie, où la culture du millet n'occupe que 1,2 0/0 de la totalité des surfaces ensemencées), la culture du millet embrasse de 3 à 10 0/0 de la totalité des terres cultivées sans dépasser jamais la proportion de 10 0/0, si ce n'est aux gouvernements de Tamboff et d'Astrakhan. Contrairement au bucaïl, le millet est, de toutes les céréales, le moins sensible à la sécheresse; aussi, ces dernières années, est-il en train de se substituer à son rival dans beaucoup de régions de la zone des terres noires.

Le millet et le bucaïl ont une grande importance pour l'alimentation du peuple russe; ces céréales servent à préparer des gruaux qu'il est d'usage de manger bouillis à l'eau; les gens du peuple font bouillir dans de l'eau des gruaux de bucaïl ou de millet jusqu'à ce qu'ils forment une pâte granuleuse, qu'on appelle la kacha; il suffit d'ajouter un peu de beurre à cette kacha pour obtenir un mets très succulent dont les Russes font leurs délices. La kacha de bucaïl est de couleur gris foncé; quant à la kacha de millet, elle est blanche.

Il nous reste à parler de deux autres céréales dont la culture est moins répandue encore que celle du bucaïl et du millet: ce sont le maïs, qui n'est guère cultivé que dans l'angle de territoire formé par la partie sud-ouest de la zone des terres noires, et l'épeautre qu'on cultive au nord-est de cette zone.

C'est le gouvernement de Bessarabie qui produit le plus de maïs; là, 25 0/0 de la totalité des terres cultivées sont consacrées à la culture de cette plante; aux gouvernements de Podolie et de Kherson la culture du maïs a encore une certaine importance; puis, elle est presque nulle dans les gouvernements voisins.

L'épeautre n'est guère cultivée que dans les deux gouvernements d'Oufa et de Kazan, où elle occupe plus de 5 0/0 de la totalité des terres cultivées; dans les gouvernements contigus à ceux-ci, où on la rencontre en petite quantité seulement.

Parmi les plantes rhizocarpiennes, celles dont la culture est la plus importante sont la pomme de terre et la betterave.

La pomme de terre (voyez le cartogramme n° 7) est cultivée dans toutes les régions de la Russie; mais on la rencontre en plus grande quantité dans l'ouest et le centre où, non seulement elle sert à l'alimentation, mais où les distilleries et les fabriques d'amidon et de mélasse en font une grande consommation. Dans les steppes du sud et du sud-est, ce tubercule est à peine connu.

En ce qui concerne la betterave à sucre, la culture de cette rhizocarpienne est étroitement liée à l'industrie sucrière florissante en



RAPPORT DE L'AIRe DES POMMES DE TERRE A L'ENSEMBLE DE LA SUPERFICIE  
DES TERRES ENSEMENCÉES

*Année de l'article de M<sup>r</sup> D. P. Semenov sur l'Agriculture*

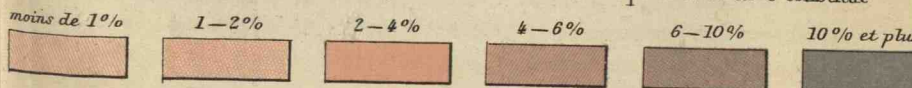
N



Russie à la fin du XIX.<sup>e</sup> Siècle

A. CHALLAMEL édi

Sur l'ensemble des terresensemencées, l'aireensemencée de pommes de terre constitue



Les chiffres placés sur la carte indiquent avec plus d'exactitude la proportion des terres ensemencées de pommes de terre.

Russie, principalement dans la moitié méridionale du royaume de Pologne, et dans les gouvernements du sud-ouest, de Podolie, de Kiev et de Volhynie; la culture de la betterave et l'industrie sucrière sont encore assez répandues dans certaines autres régions, notamment dans les gouvernements situés sur la rive orientale du Dniéper, de préférence dans les gouvernements de Kharkoff, de Koursk, de Tchernigoff, mais en parties seulement dans les gouvernements de Toula, d'Orel et de Voronège.

La plupart des autres plantes faisant l'objet de culture de quelque importance sont des plantes oléagineuses et textiles.

Au premier rang de ces dernières vient le lin, dont il est cultivé deux espèces. La première de ces espèces est le lin vulgaire (*linum satinum vulgare*) qui donne des fibres de bonne qualité et relativement assez abondantes; en revanche, il donne en proportion assez peu de graines. Cette plante est cultivée dans les contrées du nord de la Russie situées hors de la zone des terres noires. Dans deux des régions du nord, le lin est la culture principale et constitue la plus importante source de revenus de l'agriculture; ce sont: la région de l'ouest, où cette culture a pour centre le gouvernement de Pskoff autour duquel viennent se grouper les gouvernements des bords de la Baltique, les gouvernements de Kovno, de Vilna, de Vitebsk, de Smolensk et une partie du gouvernement de Novgorod; puis les régions de l'est, où le centre de production du lin est le gouvernement de Yaroslav, auquel sont contigus les gouvernements de Kostroma, de Viatka, de Nijni-Novgorod, de Vladimir, de Moscou, de Twer et de Kalouga, également producteurs de lin.

Ces deux régions réunies forment ensemble une zone de culture du lin assez étendue allant de l'ouest à l'est et passant un peu au nord de Moscou. C'est dans cette zone qu'on récolte tous les fibres de lin brutes ou travaillées qui sont livrées au commerce et exportées hors des frontières de l'Empire.

Se distinguant de la variété de lin dont nous venons de parler, qui est à tiges longues et à un seul épi par tige, le lin à graines a des tiges courtes fournissant des fibres plus épaisses, mais en revanche donnant plusieurs épis, quelquefois en très grand nombre et riches en graines. Cette variété est cultivée dans la moitié septentrionale de la zone des terres noires et, particulièrement, dans les steppes de cette partie de la zone des terres noires.

Dans la partie de cette zone où il n'y a pas de steppes, les fibres de cette variété de lin sont travaillées sur place et servent à la fabrication des tissus grossiers; dans la partie méridionale des terres noires, les tiges de lin ne sont point travaillées: elles servent de



matériel de chauffage. Dans ces contrées, le lin est envisagé comme une plante exclusivement productive d'huile ; on livre au commerce des graines, des huiles et des tourteaux, des marcs et des résidus. La plus grande partie des graines de lin exportées hors des frontières russes provient de la zone des terres noires. La culture du lin est répandue dans presque toutes les régions de la zone des terres noires ; chacune de ces régions en produit à peu près les mêmes quantités ; cependant, entre elles, la première place comme production du lin appartient aux steppes.

La seconde plante textile et oléagineuse, le chanvre, est également cultivée en quantité très faible dans presque toutes les régions de l'Empire russe ; mais principalement dans la partie de la zone des terres noires où il n'y a pas de steppes et, surtout, dans les gouvernements d'Orel, de Tchernigoff et de Koursk. Le plus souvent, le chanvre n'est pas cultivé aux champs ; on lui consacre de préférence des parcelles de terre fortement engraisées de fumier, avoisinant les fermes et les habitations. La Russie livre au commerce des chanvres en fibres et des graines de chanvre.

La culture de la troisième plante textile, le coton, n'existe pas en Russie d'Europe. En revanche, le Turkestan russe et le Caucase produisent des cotons en quantité allant toujours en augmentant ; toutefois, les cotons d'origine russe sont loin de suffire aux besoins de l'industrie nationale ; les fabriques russes sont encore obligées de faire venir de l'extérieur plus de la moitié des bourres de coton qu'elles transforment en tissus. Aujourd'hui la Russie produit environ 100,000 tonnes de coton ; cette proportion se répartit sur la Transcaucasie qui en produit 10,000 tonnes et l'Asie centrale qui fournit le reste.

Parmi les autres plantes oléagineuses, certains gouvernements cultivent le tournesol ; ce sont principalement le gouvernement de Voronège, qui en cultive près de 110,000 hectares, et le gouvernement de Saratoff qui en produit sur 90,000 hectares ; puis viennent les gouvernements de Tamboff (27,000 hectares) ; de Koursk, (17,000 hectares) ; de Samara (10,500 hectares) et la province du Don (6,000 hectares).

Nous rencontrons, ensuite, des oléagineuses beaucoup moins répandues. C'est, d'abord, la « rapse », le *Brassica napus*, l'oleifera des botanistes ; cette oléagineuse est cultivée particulièrement dans le royaume de Pologne et dans les gouvernements du Sud-Ouest ; on la sème partie en automne, partie au printemps.

Puis c'est la rabiole ou « repak » ou encore « sourepka » (*Brassica rapa* L. *campestris*); l'oronge qu'on nomme rygy ou rygik (*Camelina sativa* crantz *Myagrum sativum* L.) et le pavot, dit mak, (*Papaver somniferum* L.) qui sont cultivés en faible quantité dans presque tous les gouvernements de la zone des terres noires; et, enfin, la moutarde (*Sinapis juncea* L.), dont la culture a une importance particulière dans l'angle que forme, au sud, le gouvernement de Saratoff près de Tsaritsin, où se trouve la célèbre colonie de Sarepta qui a donné son nom à la moutarde de table russe.

Le tabac est cultivé dans la plupart des contrées de la zone des terres noires de la Russie, mais, le plus souvent, en fort petite quantité. C'est surtout le gouvernement de Tchernigoff, ainsi que les régions des gouvernements de Poltava et de Kharkoff avoisinant ce gouvernement, qui produisent les tabacs russes; toutefois le tabac est encore cultivé en Bessarabie, dans la Tauride et au Caucase. Les qualités supérieures de tabac proviennent principalement de ces trois dernières parties de la Russie. Dans les autres régions, on ne rencontre guère les qualités supérieures de tabac qu'exceptionnellement; et on y cultive surtout les qualités inférieures. Les plantations de tabac, le plus souvent, ne font pas partie des assolements; on sème et on plante du tabac dans les meilleures terres du domaine qu'on a soin, au préalable, de pourvoir fortement et abondamment d'engrais.

En dehors des plantes de commerce dont il vient d'être parlé, dans quelques contrées, on cultive encore en plein champ la lentille, la lentille dite comestible, et la lentille fourragère, la betterave de potage et le navet.

Dans les contrées méridionales de la zone des terres noires, il est une culture assez répandue, c'est celle de la pastèque et du melon qui couvrent des champs désignés sous le nom de « bakhtchy »; dans la même région on voit aussi des champs de tomates et d'autres légumineuses.

Dans certains districts du gouvernement de Voronège, les hommes de la classe rurale se livrent à la culture de l'anis.

Dans quelques localités, on cultive d'autres plantes médicinales et de commerce telles que la menthe, la chicorée, etc.

Plus haut, en parlant des assolements, nous avons indiqué la culture des herbes fourragères comme ayant pris un assez grand développement. Parfois la culture de ces herbes fait partie du système d'assolement, quand elle a pour raison l'adoption des assolements multiples d'un système quelconque; parfois, les herbes fourragères sont cultivées en vue de l'amendement des terres occupées par les prairies.

D'une manière générale, en Russie, ces dernières années, la cul-



ture des plantes fourragères a fait de grands progrès; on se livrait à cette culture, depuis les temps reculés, dans les gouvernements du royaume de Pologne, dans ceux des bords de la Baltique et dans quelques gouvernements de l'ouest, où, il y a assez longtemps que le système de plusieurs assolements est adopté, non seulement dans les grands domaines, mais aussi dans la majeure partie des exploitations appartenant à des paysans.

Aux autres gouvernements, ce système d'assolements n'est pratiqué que depuis peu dans les faire-valoir des domaines seigneuriaux, et encore n'est-il appliqué que dans un petit nombre de ces domaines seulement. A l'heure qu'il est, ce système se répand de plus en plus chez les paysans eux-mêmes.

Aux gouvernements de Moscou, de Iarowlaw et dans une partie du gouvernement de Kostroma, le système des assolements multiples est entré dans l'usage courant des populations rurales et il a si bien pénétré dans les habitudes, que, dans beaucoup de villages, il a déterminé le passage du système des trois assolements au système de culture intensive à plusieurs assolements sans avoir troublé en aucune façon le régime de la possession en commun des terres auxquelles sont soumises les communes de la population rurale. De la sorte, on a eu la preuve que le régime de la possession communale des terres n'est pas, tant s'en faut, un obstacle à l'introduction d'importantes améliorations dans l'agriculture, ces améliorations dussent-elles nécessiter des changements du système d'assolements. Le même phénomène est observé dans quelques autres gouvernements situés hors de la zone des terres noires, notamment dans les gouvernements de Saint-Pétersbourg, de Novogorod, de Tver et d'autres encore; cependant, là, le phénomène n'est pas si accentué. En outre, aux gouvernements du centre de la Russie situés hors de la zone des terres noires, la culture des plantes fourragères a pris une grande extension, de préférence, il est vrai, dans les grands domaines ou dans les domaines seigneuriaux; beaucoup de grandes terres de ces gouvernements sont en train de passer du système des trois assolements au système des assolements multiples; la même évolution se produit dans les steppes de la zone des terres noires où, jusqu'à ce jour, on s'en tenait encore au système des friches. Dans ces régions, l'introduction de la culture des plantes fourragères marque, dirait-on, le passage du système des friches au système des assolements multiples sans temps d'arrêt à la phase transitionnelle du système des trois assolements. Dans les autres contrées, la culture des plantes fourragères ne fait pas des progrès aussi sensibles; mais elle se répand et fait d'incontestables pas en avant, et tend, tous les jours, à se répandre davantage. En Sibérie

même, nous connaissons des localités où les paysans font l'expérience de la culture des plantes fourragères.

Les variétés et espèces de plantes fourragères cultivées en Russie, sont assez diverses; dans certaines contrées, celles de ces plantes qui sont susceptibles de réussir dans les conditions spéciales du sol et du climat ont déjà pu se faire connaître. C'est ainsi que les plantes fourragères donnant les meilleures espérances de succès sont : dans le sud-est de la Russie d'Europe, le brome (*Bromus inermis*); dans le centre, le mélilot ou trèfle blanc (*mélilotus alba*); dans le nord, le mélilot blanc mêlé à la marsette des prés (*Phleum pratense*); dans l'ouest, le mélilot et le lupin; et, dans le sud-ouest et l'extrême sud, la luzerne et le mogard.

Le trèfle (*Trifolium* sp.) et la marsette mêlés (*Phleum pratense* L.), dominent dans toute la partie de la Russie d'Europe n'appartenant pas à la zone des terres noires; cette plante fourragère est surtout en plus grande abondance qu'ailleurs dans le centre de cette région, et se rencontre concurremment avec d'autres espèces, dans la partie centrale des territoires des terres noires dépourvues de steppes; la marsette des prés seule sans mélange est beaucoup moins répandue; on la rencontre dans la partie orientale du gouvernement de Vologda; on la voit aussi à l'état sporadique dans les gouvernements industriels du centre et dans les environs de la ville de Yeletz, c'est-à-dire dans quelques districts des gouvernements d'Orel et de Kursk.

Le trèfle pur est la plante fourragère dominante dans les gouvernements du royaume de Pologne, dans ceux des bords de la Baltique et dans les gouvernements de l'ouest; il domine également dans la partie ouest de la zone des terres noires.

La luzerne (*Medicago* sp.), dont il existe plusieurs variétés, domine dans un rayon embrassant les gouvernements des steppes du midi, le nord du Caucase, et l'ouest des pays transcaucasiens. Elle est répandue, concurremment avec d'autres plantes fourragères, dans l'ouest du royaume de Pologne et dans les régions des gouvernements de la zone des terres noires dépourvues de steppes, qui finissent au nord des gouvernements des steppes du midi.

La vesce (*Vicia sativa* sp.) est cultivée sur les friches, particulièrement dans la partie centrale de la zone des terres noires dépourvues de steppes, et dans la partie occidentale des territoires situés hors de la zone des terres noires.

L'ivraie vivace (*Lolium* sp.) est généralement peu répandue; on la cultive dans la partie centrale du royaume de Pologne et sur les côtes caucasiennes de la mer Noire.

Le lupin (*Lupinus* sp.) de deux variétés, le jaune et le bleu, est très répandu dans la partie centrale du royaume de Pologne, notam-



ment dans le gouvernement de Varsovie; dans ces contrées, de même que dans certaines régions des gouvernements occidentaux de la Russie d'Europe, on sème du lupin sur les terrains sablonneux comme engrais vert; car cette plante fourragère est regardée comme un bon condensateur d'azote.

Le sainfoin (*Anabrycus sativa*) est principalement cultivé sur les steppes des confins de la petite Russie, dans la partie méridionale des gouvernements de Poltava et de Kharkoff, ainsi que dans quelques régions voisines. Le mogard (*Setaria germanica*) domine comme herbe de culture dans quelques districts des gouvernements de Bessarabie et de Kherson, ainsi que (mêlé à la luzerne) dans la région du Kouban. On le rencontre aussi dans d'autres gouvernements des steppes du midi.

Le brome (*Bromus inermis*) est la principale herbe fourragère de la partie des terres noires des rives du Volga, de l'est de la Russie et particulièrement du gouvernement de Saratoff.

Le rendement des terres, les bonnes ou les mauvaises récoltes, celles des céréales notamment, dépendent de toutes les causes que nous avons examinées l'une après l'autre, précédemment. En général, dans la Russie d'Europe, la moyenne de la récolte des principales céréales est sensiblement inférieure à celle des principales autres contrées de l'Europe; elle est aussi inférieure à la moyenne des récoltes des Etats-Unis d'Amérique. Ceci s'explique facilement par les cultures intensives et par l'énormité de la quantité de céréales que produit la région des steppes, où, nous l'avons dit, les regrettables procédés de culture les plus extensifs subsistent encore et sont appliqués même à la proportion quantitative de semences livrées au sol.

*Moyenne en hectolitres de la quantité de céréales récoltées, en Russie, par hectare, depuis dix années.*

| CÉRÉALES            | RUSSIE                                                                                                |                                        |       |                                                                                                          |                                                    |                        | ÉTATS-UNIS<br>de<br>l'Amérique du Nord |                           | FRANCE |      |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|---------------------------|--------|------|
|                     | Moyennes obtenues<br>en divisant<br>le total général<br>de la récolte<br>par la<br>surface ensemencée |                                        |       | Moyennes obtenues<br>en prenant les<br>moyennes<br>des moyennes<br>par gouvernements<br>et par districts |                                                    |                        | Depuis 10 ans                          |                           |        |      |
|                     | Moyennes                                                                                              | Variations<br>par<br>gouverne-<br>ment |       | Moyennes                                                                                                 | Chez les proprié-<br>taires des<br>grands domaines | Chez<br>les<br>paysans | Moyennes                               | Variations<br>par<br>État |        |      |
|                     |                                                                                                       |                                        |       |                                                                                                          |                                                    |                        |                                        |                           |        |      |
| Seigle.....         | 7,9                                                                                                   | 5,6 —                                  | 12,2  | 10,5                                                                                                     | 11,5                                               | 9,4                    | 10,4                                   | 4,0 —                     | 13,8   | 15,8 |
| Grand blé.....      | 7,9                                                                                                   | 5,4 —                                  | 12,2  | 10,1                                                                                                     | 11,0                                               | 9,1                    | 10,4                                   | 3,0 —                     | 16,9   | 16,0 |
| Petit blé.....      | 6,0                                                                                                   | 4,8 —                                  | 12,4  | 8,9                                                                                                      | 9,6                                                | 8,0                    | 23,2                                   | 8,3 —                     | 31,5   | 22,3 |
| Avoine.....         | 12,2                                                                                                  | 7,3 —                                  | 18,4  | 14,0                                                                                                     | 15,4                                               | 12,7                   | 19,0                                   | 8,3 —                     | 23,8   | 18,2 |
| Orge.....           | 9,4                                                                                                   | 7,5 —                                  | 14,8  | 11,0                                                                                                     | 11,5                                               | 10,5                   | »                                      | »                         | »      | »    |
| Pois.....           | 6,5                                                                                                   | 3,8 —                                  | 11,5  | »                                                                                                        | »                                                  | »                      | »                                      | »                         | »      | »    |
| Sarrasin.....       | 6,0                                                                                                   | 2,3 —                                  | 8,3   | »                                                                                                        | »                                                  | 6,2                    | 11,1                                   | 7,5 —                     | 18,2   | 14,9 |
| Millet.....         | 6,3                                                                                                   | 3,6 —                                  | 10,4  | »                                                                                                        | »                                                  | »                      | »                                      | »                         | »      | 14,7 |
| Mais.....           | 10,4                                                                                                  | 6,0 —                                  | 13,8  | »                                                                                                        | »                                                  | »                      | 21,2                                   | 8,3 —                     | 28,6   | 18,0 |
| Pommes de terre.... | 65,7                                                                                                  | 34,4 —                                 | 119,4 | 82,1                                                                                                     | 92,3                                               | 72,0                   | 66,4                                   | 4,8 —                     | 102,1  | »    |

Le rendement par rapport à la superficie ensemencée varie également beaucoup d'une contrée à l'autre. Les meilleurs rendements de céréales, telles que le seigle et l'avoine, ont lieu dans les trois régions du territoire non compris dans la zone des terres noires où l'intensivité des méthodes de culture a été poussée à son maximum, et dans quelques gouvernements compris dans la zone des terres noires et appartenant à la région des steppes, où on observe également le plus haut degré relatif des procédés intensifs de culture. Hors de la zone des terres noires, les régions des bons rendements sont : le pays des bords de la Baltique, le gouvernement de Yaroslav avec quelques districts des gouvernements voisins et le royaume de Pologne; dans la zone des terres noires, ce sont, à l'ouest les gouvernements de Kieff et de Podolie (région de la culture des betteraves), et le gouvernement de Tomboff avec quelques-uns des gouvernements voisins compris dans la partie centrale de la zone des terres noires.

Au même point de vue du bon rapport des cultures et de l'abondance relative des récoltes, par rapport aux autres régions, vient ensuite toute la partie de la zone des terres noires dépourvue de steppes; cette région est redevable de ce bon rang à la fertilité na-



turelle du sol aidée des procédés de culture relativement plus intensifs et aux semailles plus drues et plus abondantes que dans les steppes de la zone des terres noires. Dans les régions non comprises dans la zone des terres noires, les contrées se distinguant par le bon rendement des récoltes sont celles qui avoisinent les trois régions dont nous venons de parler ; et la fécondité relative de ces contrées s'explique par la raison que, là aussi, les procédés de culture sont plus intensifs. Les autres contrées, que le sol y soit plus ingrat, ou que les procédés de culture soient plus extensifs qu'ailleurs, viennent au dernier rang, la moyenne des rendements étant inférieure.

Ainsi, dans la région des steppes de la zone des terres noires, les récoltes sont très faibles, principalement par la raison que nous avons déjà indiquée : l'insuffisance des graines ensemencées. Si nous essayons de caractériser le rendement, comme d'autres auteurs le font quelquefois, non en comparant la récolte à la superficie du sol ensemencé, mais en prenant pour termes de comparaison la quantité de semences livrées à la terre et la quantité de grains récoltés, beaucoup de gouvernements compris dans la zone des steppes prennent la première place comme gouvernements à bons rendements, tandis que certaines contrées appartenant à la zone des terres noires sont reléguées à un rang au-dessous comme étant moins productives de bons rendements.

Telle est, dans ses traits les plus généraux, la caractéristique du rendement des terres et des récoltes des deux principales céréales dans les diverses contrées.

En ce qui concerne les autres céréales et les autres plantes de culture, le rendement de celles de ces céréales et de celles de ces plantes qui sont cultivées dans toutes les contrées ou presque sur toutes les parties du territoire de la Russie d'Europe, n'est pas le même non plus pour chacune, mais ses variations suivent de près ou de loin celles des deux céréales principales dont nous venons de parler. Quant aux plantes qui ne sont pas cultivées dans toutes les contrées du territoire russe, le plus souvent, elles donnent les rendements les plus élevés dans les pays où elles sont le plus répandues. Telles sont les plantes rhizocarpiennes et, parmi les céréales, le sarrasin, le millet, le maïs, etc. Il convient d'en dire autant, en accentuant la note, des plantes oléagineuses, textiles et commerciales. Et ceci s'explique facilement, car la culture de ces plantes n'a pu prendre d'extension que dans les régions où elle rapportait le plus. Le bon rapport d'une plante de culture dépend

avant tout, cela va de soi, de son aptitude à donner de bons rendements.

A propos de rendement, nous ne pouvons passer sous silence un des traits très caractéristiques des pays russes; nous voulons parler d'énorme variabilité des rendements d'une année à l'autre; cette particularité a pour raison, sans doute, les conditions climatiques spéciales; mais l'extensivité des procédés de culture n'y est pas étrangère.

Dans les quinze dernières années, la récolte des céréales, y compris les principales d'entre elles, le seigle, le blé et l'avoine, sur toute l'étendue du territoire de la Russie d'Europe, a varié dans les proportions indiquées ci-après :

| ANNÉES | RÉCOLTE MOYENNE EN 0/0 |       |        |                 |
|--------|------------------------|-------|--------|-----------------|
|        | Seigle                 | Blé   | Avoine | Autres céréales |
| 84     | 102,9                  | 106,7 | 93,4   | 97,7            |
| 85     | 103,2                  | 71,1  | 72,3   | 82,4            |
| 86     | 98,1                   | 65,1  | 104,5  | 91,2            |
| 87     | 110,6                  | 113,4 | 108,7  | 109,9           |
| 88     | 111,1                  | 123,4 | 99,8   | 110,7           |
| 89     | 83,9                   | 81,4  | 91,8   | 84,1            |
| 90     | 95,1                   | 85,1  | 95,6   | 95,2            |
| 91     | 70,4                   | 67,1  | 75,3   | 73,6            |
| 92     | 84,7                   | 79,3  | 78,1   | 81,6            |
| 93     | 102,3                  | 117,2 | 112,5  | 112,2           |
| 94     | 119,6                  | 114,3 | 113,1  | 112,7           |
| 95     | 106,0                  | 96,9  | 106,4  | 101,7           |
| 96     | 105,8                  | 102,3 | 108,2  | 104,9           |
| 97     | 84,5                   | 82,0  | 88,9   | 87,3            |
| 98     | 97,2                   | 107,8 | 92,9   | 99,7            |

Telles sont les variations du rendement des récoltes d'année en année dans toute l'étendue du territoire de la Russie d'Europe. Ces variations sont encore plus sensibles d'une région à l'autre; mais, au total, sur l'ensemble du pays, la mauvaise récolte d'une région, quelque considérable qu'elle soit, est compensée, en partie ou en totalité, par l'abondance de la récolte des autres régions, et *vice versa*.

L'écart entre les bonnes et les mauvaises récoltes d'une région à l'autre, pris à ses plus extrêmes limites, n'atteint pas moins, particulièrement dans le sud et le sud-est, l'énorme proportion de 400 0/0. Dans telles régions, sur tel point du territoire, la récolte d'une céréale quelconque sera entièrement nulle; tandis que sur tel autre point de la contrée, la récolte dépassera en abondance trois fois et plus la moyenne. Si nous prenons, par exemple, la récolte du seigle, au cours des dernières années, dans les divers gouvernements, cette récolte parfois a été de 80 0/0 inférieure à la moyenne et qu'en même temps, sur certains points, elle s'est élevée d'autant et même de 100



à 115 0/0 au-dessus de la moyenne, ce qui donne un écart approchant de 200 0/0. Dans d'autres gouvernements, cette variation est moins considérable ; dans quelques-uns d'entre eux, elle ne dépasse pas 20 à 25 0/0 dans un sens ou dans l'autre, formant de la sorte un écart de moyenne n'allant pas au delà de 40 à 50 0/0.

Par conséquent, d'une part, plus le climat est de caractère continental, plus l'écart entre les bonnes et les mauvaises récoltes est important ; et, d'autre part, plus les procédés de culture sont intensifs, plus il y a d'engrais, plus les écarts entre les bonnes et les mauvaises récoltes sont faibles. Ainsi, aux gouvernements situés hors de la zone des terres noires, le climat est moins continental que celui des gouvernements qui font partie de cette zone et l'emploi des engrais y est généralisé. Puis, parmi les gouvernements faisant partie de la zone des terres noires, l'emploi des engrais est le plus répandu dans les gouvernements du centre situés au sud de Moscou, et c'est dans ces territoires que l'écart entre les bonnes et les mauvaises récoltes des contrées de la zone des terres noires est le moins fort. Cet écart atteint son maximum, au contraire, dans les contrées dont le sol est naturellement fertile, mais où l'usage des engrais est complètement ignoré et où le climat est le plus sec et du caractère continental le plus accentué ; car, lorsque les pluies sont suffisamment abondantes et qu'elles viennent féconder le sol en temps voulu, la récolte y est riche et abondante malgré l'absence de tout engrais et nonobstant les procédés de culture les plus médiocres ; et si l'été est sec, toute la végétation périt.

Dans la période des quinze dernières années, l'agriculture de la Russie d'Europe a obtenu les récoltes indiquées ci-après :

|                         | Dans<br>la zone<br>des<br>terres noires | Dans<br>les contrées<br>situées<br>hors de la zone<br>des<br>terres noires | Dans<br>le royaume<br>de<br>Pologne | En tout<br>en<br>milliers<br>d'hectolitres |
|-------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|
| Seigle.....             | 152.661,6                               | 84.522,9                                                                   | 19.126,8                            | 256.311,3                                  |
| Blés grands.....        | 26.148,1                                | 1.609,1                                                                    | 6.146,7                             | 33.903,9                                   |
| — petits.....           | 60.634,5                                | 4.575,9                                                                    | 81,9                                | 65.309,3                                   |
| En tout.....            | 86.799,6                                | 6.183,0                                                                    | 6.228,6                             | 99.213,2                                   |
| Avoine.....             | 107.746,8                               | 82.154,1                                                                   | 12.763,8                            | 202.664,7                                  |
| Orge.....               | 42.699,1                                | 21.212,1                                                                   | 5.380,2                             | 69.291,4                                   |
| Sarrasin.....           | 15.009,0                                | 3.731,7                                                                    | 1.020,6                             | 19.761,3                                   |
| Millet.....             | 17.920,9                                | 231,0                                                                      | 373,8                               | 18.545,7                                   |
| Pois.....               | 3.616,6                                 | 2.998,8                                                                    | 1.562,4                             | 8.227,8                                    |
| Maïs.....               | 9.485,4                                 | »                                                                          | »                                   | 9.485,4                                    |
| Epeautre.....           | »                                       | »                                                                          | »                                   | 5.376,6                                    |
| Total des céréales....  | »                                       | »                                                                          | »                                   | 688.877,4                                  |
| Pommes de terre.....    | 63.327,3                                | 77.737,2                                                                   | 68.294,1                            | 209.398,6                                  |
| Graines de lin.....     | 2.652,3                                 | 3.883,7                                                                    | 239,4                               | 6.775,4                                    |
| Graines de chanvre..... | 4.061,4                                 | 869,9                                                                      | 63,0                                | 4.994,3                                    |

Pour conclure, il nous reste à ajouter quelques mots au sujet des conditions économiques générales de l'agriculture russe.

Nous avons vu, par ce qui précède, que la plus grande partie des terres cultivées appartient aux paysans, et que la propriété privée, les terres possédées par des personnes n'appartenant pas à la classe des paysans, n'occupe qu'une moindre partie de territoire et constitue des biens d'importance variable, mais d'étendue plus ou moins considérable, dont l'exploitation agricole ne saurait avoir lieu sans le concours de la main-d'œuvre salariée. Donc le paysan cultive de ses bras, d'abord ses propres terres; puis, c'est encore lui qui met en valeur les biens et les domaines, soit qu'il loue ses bras en échange d'un salaire, soit qu'il amodie des terres de propriété privée pour les cultiver pour son compte. Les contrats de louage affectent des formes extrêmement variables. Entre autres particularités spéciales au faire-valoir russe, nous avons vu que la rigueur du climat a pour conséquence, durant l'été, d'exiger l'emploi d'un grand nombre de bras, tandis que l'hiver, au contraire, les travaux agricoles n'en réclament que fort peu. Aussi les chefs d'exploitation rurales regardent-ils avec raison comme peu avantageux de gager un trop grand nombre de travailleurs à l'année; les contrats de louage les plus répandus sont, par conséquent, ceux qui dispensent les propriétaires du souci d'entretenir un nombreux personnel pendant la longue durée de l'hiver.

De son côté, le paysan, lui aussi, propriétaire de terre et chef d'une exploitation rurale à lui appartenant, recherche de préférence des travaux rémunérateurs ne l'obligeant pas à s'éloigner de son village, ni à abandonner ses terres, sa maison et son cheptel. Il résulte de cette double situation que, fort souvent, le propriétaire terrien préfère amodier une notable partie de ses terres aux paysans et passer avec eux des baux à long terme. D'autre fois, le bail n'est fait que pour une année seulement, d'une récolte à l'autre, moyennant espèces ou abandon d'une partie de la récolte au propriétaire. Dans ce dernier cas, le plus souvent le propriétaire ne fournit aucun cheptel : le métayer laboure, sème et récolte, à ses frais, risques et périls. Dans le plus grand nombre des cas, le propriétaire n'amodie pas la totalité de ses terres; il s'en réserve une partie qu'il cultive pour son compte avec l'aide de travailleurs dont il ne garde à l'année qu'un nombre proportionnellement fort restreint, l'été, il embauche les travailleurs supplémentaires dont il a besoin et il ne les gage que pour la durée de la saison. Enfin il est encore d'usage de gager des travailleurs à la journée et aux pièces. Il y a plusieurs manières de prendre des travailleurs à la tâche.

Le tâcheron exécutera certain travail déterminé sur un ou plusieurs champs d'une étendue connue; ou bien, il fera tout le travail



ou la majeure partie des travaux à exécuter sur un ou plusieurs champs; dans ce dernier cas, le plus souvent le contrat de louage est passé longtemps à l'avance, et le travailleur touche, en signant, une notable partie du prix de son travail bien avant de l'avoir commencé.

Pourquoi le travailleur russe vend-il son travail et en accepte-t-il le prix longtemps d'avance? C'est encore là une des conséquences du climat: pendant les longs mois d'hiver, le travailleur des champs est condamné au chômage, toute source de gains est tarie; poussé par le besoin, l'hiver beaucoup vendent à vil prix leur travail de l'été. Car le prix du travail à la tâche touché d'avance est toujours considérablement inférieur au prix réel du même travail quand l'embauchage a lieu en pleine saison des travaux. L'été, le prix du travail à la journée comme celui du travail à la tâche, au moment de la moisson surtout, est subordonné à la loi de l'offre et de la demande, et cette loi elle-même est dictée par les besoins de la récolte, c'est-à-dire par le plus ou moins d'abondance des moissons à effectuer.

On peut se faire une idée des variations du prix de la main-d'œuvre estivale par ce qui a lieu, par exemple, dans les gouvernements des steppes du midi où la journée de travail, au moment de la moisson, étant, en moyenne, de 1 rouble à 1 rouble 30 kopecks, dans certaines années, a oscillé entre rouble 1,50 et roubles 2,50.

L'inégalité des récoltes a sa répercussion naturelle sur la situation du travailleur de la terre. Plus la récolte laisse à désirer, plus le travailleur, même s'il trouve à occuper ses bras, est exposé à pâtir; la récolte étant mauvaise, le paysan, en effet, non seulement recueille moins de fruits du champ qu'il a labouré et ensemencé, mais les salaires étant moins élevés, le travail salarié de ses bras lui rapporte moins; et la disette de la récolte le met, en outre, dans la nécessité de se procurer à prix d'argent les céréales dont il a besoin pour sa consommation. La disette des fruits qu'il attendait de son faire-valoir est donc aggravée des dépenses de première nécessité qu'il ne peut éviter; son budget des recettes diminuant, le budget de ses dépenses augmente. Notons encore en passant une des circonstances désastreuses du faire-valoir du paysan qui naît également de l'inégalité des récoltes. Le plus souvent, dans les bonnes années, le paysan russe, sa provision de l'année mise à part, possède une certaine quantité de céréales qu'il peut vendre; dans le plus grand nombre des cas, il se défait de ce superflu à bas prix; car les prix ne manquent pas d'être influencés par l'abondance de la récolte et l'abondance consécutive de l'offre des produits sur le marché. Dans les mauvaises années, au contraire, non seulement le paysan

russe n'a rien à vendre; mais il est obligé de payer très chers les produits qui lui font défaut.

Quant aux grands domaines, dans les bonnes années, leurs frais de main-d'œuvre augmentent, tandis que, dans les années de disette, ce chapitre des dépenses est moins chargé. L'inégalité des récoltes semblerait donc devoir leur être moins sensible. Tel n'est pas toujours le cas; car il est des années où la récolte est si faible que la vente des grains, même à des prix élevés, ne couvre pas les frais de production quelque réduits qu'ils soient; d'autre part, ces dernières années surtout, nous avons vu que l'avalissement des prix des céréales résultant de la grande abondance de la récolte atteint des proportions telles que la vente ne couvre pas les frais de production aggravés par la cherté de la main-d'œuvre.

Il ressort de ce qui vient d'être expliqué que le principal facteur de la prospérité économique du pays russe, l'agriculture, est loin d'être entourée de conditions entièrement favorables. Pour améliorer sa situation, il importe tout d'abord d'atténuer les inégalités du rendement annuel des récoltes; ceci peut être atteint par l'amélioration des procédés de culture, la propagation et l'accroissement des méthodes intensives et par l'introduction, dans l'agriculture nationale, de variétés de plantes de culture plus nombreuses. Ces progrès auraient pour conséquence de placer la récolte et la situation du cultivateur, celle du paysan comme celle du propriétaire privé, dans un moindre degré à la merci des caprices de l'atmosphère. Certes, la propagation et l'accroissement des méthodes intensives de culture et la réforme fondamentale du faire-valoir rural ne sauraient survenir que fort lentement; il n'en est pas moins vrai que, pour le pays et particulièrement pour la majorité des régions de la zone des terres noires, nous touchons à une question du plus pressant et du plus vif intérêt. A l'heure qu'il est, ce qui préoccupe les praticiens épris de progrès, beaucoup de savants, ainsi que ceux qui dirigent la culture des champs d'expérience fondés dans la zone des terres noires, c'est de trouver un procédé de préparation du sol permettant de conserver à la terre la plus grande quantité possible d'humidité, de façon à mettre les récoltes à l'abri des sécheresses prolongées de certains étés. Si l'on parvenait à résoudre ce problème, on contribuerait à diminuer l'écart de la moyenne des rendements dans les années de grande sécheresse. Une autre lacune de la situation économique actuelle des paysans, c'est l'absence de gain pendant les mois d'hiver. Cette lacune aussi ne peut être comblée qu'avec le temps par l'introduction ou le développement, dans le pays, de toutes les industries autres que l'agriculture; et il est particulièrement à désirer que ces industries occupent les travailleurs pendant l'hiver, sans les détourner des travaux des champs pendant l'été.



## LA MÉTÉOROLOGIE AGRICOLE

Par M. le Professeur P. BROOUNOF

La météorologie agricole a pour but principal l'étude de l'influence des facteurs météorologiques sur la vie des plantes de culture et des animaux d'élevage dans les diverses conditions locales, agricoles et physico-géologiques; cette partie de la météorologie a également pour but le perfectionnement des procédés employés pour prédire le temps dans l'intérêt des agriculteurs. Elle s'efforce de mettre à la disposition des chefs de cultures des données grâce auxquelles ils puissent augmenter le rendement de leurs exploitations rurales. Jusqu'à présent, c'est la première partie de ce programme qui a fait le plus de progrès, c'est-à-dire l'étude de l'influence des facteurs météorologiques sur la vie des plantes et particulièrement sur la croissance des plantes de culture. Dans ce qui va suivre, c'est cette branche de connaissances qui sera désignée sous le nom de « Météorologie agricole ».

Il convient de reporter à l'année 1844, les débuts de cette branche de la science en Russie; c'est, en effet, à cette époque, que, sur l'initiative de MM. Koupfer, Brandt et Meyer, membres de l'Académie, on se mit à recueillir des observations phyto-phénologiques accompagnées de courtes notes sur le temps. Cependant, bientôt après, ces observations furent discontinuées et reprises, pour peu de temps toutefois, en 1850, sur l'initiative de la Société Impériale russe de géographie. Quelques années après, elles furent encore reprises dans le pays des bords de la Baltique; mais, cette fois encore, elles ne furent pas continuées longtemps.

Au commencement de la période des années 1880-1890, la commission météorologique de la Société de géographie s'intéressa à cette question au sujet de laquelle elle fit publier des tables spéciales annuelles destinées à l'inscription des observations phénologiques et d'annotations concernant le temps; cette commission adressa

ces tables à toutes les personnes désireuses de se livrer à des observations de cette nature. Un assez grand nombre de personnes répondirent à son appel; elles continuent encore, à l'heure actuelle, à recueillir des observations qui sont classées par cette commission et imprimées dans les éditions publiées par la Société.

En 1886, l'Observatoire météorologique de l'Université de la Nouvelle-Russie désirant contribuer aux travaux de l'Observatoire Physique principal pour les études des phénomènes atmosphériques, si peu répandus dans l'espace que leur étude exige des points d'observations très rapprochés les uns des autres (nous voulons parler des phénomènes tels que les orages, la grêle, les averses, etc.), se mit à organiser un réseau local météorologique qui, bientôt, grâce à l'énergie remarquable de son directeur M. le Professeur A. V. Klossovsky, atteignit un grand développement. Presque simultanément avec les observations dont nous venons de parler, on introduisit dans le programme des travaux de ce réseau météorologique, l'annotation des opérations agricoles, de la situation des semailles, des récoltes de céréales et de fruits, etc., sur des journaux spéciaux établis par l'Observatoire.

En 1891, l'Observatoire météorologique de l'Université de Saint-Vladimir, à Kieff, suivit le bon exemple que lui avait donné l'Observatoire de l'Université de la Nouvelle-Russie, en organisant un réseau tout semblable dans la région du Dniéper et de ses affluents; puis l'Observatoire météorologique de l'Institut d'agronomie de Moscou, d'autres établissements et des particuliers entrèrent dans la même voie.

Tous ces réseaux météorologiques rendirent, au point de vue météorologique général, de grands services; le réseau météorologique modèle du sud-ouest de la Russie fut particulièrement utile à l'agriculture. Cependant cette organisation avait un défaut: les annotations agricoles n'étaient pas assez détaillées, elles embrassaient des surfaces trop étendues, des dizaines et des centaines d'hectares, et, dans des cas assez rares seulement, les observations météorologiques étaient faites au moyen d'instruments, et, encore, à part de très rares exceptions, n'étaient-elles pas faites en plein champ. On peut dire d'une façon générale que, jusqu'à ces derniers temps, en Russie, il n'était fait aucune observation sur la vie des plantes de culture. Les chefs d'exploitations agricoles se bornent à tenir registres de la quantité de grains ensemencés par eux, et du rendement des récoltes; et encore n'est-ce pas le cas de tous les propriétaires et chefs d'exploitations. Quant à inscrire et à annoter l'époque à laquelle les semences ont eu lieu, celle de l'épiation, de la floraison et des autres phases successives de la croissance des



plantes, le moment de la moisson et des différentes opérations agricoles, ceci n'est pratiqué nulle part, pas même dans les propriétés qui peuvent servir de modèles en ce qui concerne l'outillage et les systèmes d'exploitation.

En 1897, par l'ordre du ministre A. E. Ermoloff, il fut créé au ministère de l'Agriculture et des Domaines, dans le sein du comité scientifique de ce ministère, un Bureau Météorologique qui eut pour mission d'organiser et de développer en Russie les établissements météoro-agricoles.

En comparant les rendements donnés par les récoltes des grands blés, le Bureau Météorologique put déduire des faits d'un certain intérêt. Ceux dont nous allons parler méritent d'arrêter une attention particulière.

Dans les zones du sud et de l'est de la Russie d'Europe, il fut mis en évidence que la récolte des grands blés dépendait étonnamment de la colonne d'eau météorologique de l'automne précédent, particulièrement de celle du mois d'août et du mois de septembre (les semailles des grands blés ont lieu pour la plupart au mois d'août); et cette dépendance était si saisissante que, pour certains points tout au moins, si on ne tient compte que des conditions normales du temps et, pendant les autres saisons, aucune influence particulière étrangère n'intervenant, cette dépendance peut être exprimée par une simple équation algébrique. Dans ces contrées, les pluies du printemps n'ont donc aucune importance. La raison pour laquelle la récolte dépend ainsi des pluies d'automne est facile à comprendre. A l'égard de la végétation du midi et de l'est de la Russie, ni la chaleur, ni la lumière ne font défaut; en revanche, fort souvent, l'humidité manque et les plantes en souffrent beaucoup. C'est surtout en automne, lorsque les terres sont ensemencées et que les plantes commencent à sortir de terre que le défaut d'humidité se fait le plus vivement sentir. A cette époque de l'année, le sol est sec, il a été desséché par les chaleurs de l'été et les vents secs de cette époque de l'année. Si, en août et en septembre, les eaux tombent en assez grande abondance, la plante se lève forte et saine; elle est, par conséquent, bien préparée à la lutte contre tous les facteurs nuisibles des autres époques de l'année, contre les facteurs météorologiques comme contre les autres. Il faut, dès lors, des circonstances exceptionnellement défavorables pour qu'elle périsse. Si, au contraire, par suite du manque d'eau, elle se lève faible et malingre, il suffit qu'elle subisse la moindre influence fâcheuse pour qu'elle succombe.

Toutefois, il semble que, pour certaines contrées du midi et de l'est de la Russie plus rapprochées des gouvernements du centre, les

pluies de l'arrière-saison, et même celles du printemps, ont une certaine importance. Dans les gouvernements plus au nord, c'est l'influence des dépôts météorologiques du printemps qui domine.

Les déductions qui précèdent ont trait aux céréales de l'automne.

En ce qui concerne les céréales du printemps, on obtint des résultats plus intéressants encore. Le Bureau trouva que, pour cette catégorie de plantes (sur un fort petit nombre de cantons, il est vrai, appartenant principalement au gouvernement de Koursk), il existe, pour ainsi dire, des périodes particulièrement critiques au cours desquelles ces plantes ont un besoin plus pressant d'humidité et où les hautes températures leur sont plus nuisibles. Ainsi, par exemple, pour deux cantons du gouvernement de Koursk, cette période critique survient dans les douze jours environ qui précèdent l'épiation. Des notes de 16 années prouvent avec une entière évidence que lorsque, dans la période qui précède l'épiation, il est tombé peu de pluie et que, par conséquent, la température a été élevée, le rendement des avoines a été mauvais; et que, au contraire, lorsque, dans cette période, les pluies ont été abondantes, cette graminée a donné une excellente récolte. Les résultats sont les mêmes pour le sarrasin, avec cette différence, toutefois, que, pour cette céréale, la période critique survient dans la seconde moitié de la floraison.

Le Bureau Météorologique a été amené aux mêmes conclusions en raison de faits de même nature observés, avec différentes modifications répondant aux conditions de lieux et d'espèces de plantes, dans les gouvernements de Poltava, de Kief, de Voronège, de Samara et certains autres.

Ces résultats, on le voit, procurent le moyen de prévoir quelle sera la récolte des blés de printemps; et, bien qu'on ne puisse augurer de cette récolte que relativement peu de temps avant la moisson, un mois tout au plus peut-être, ceci peut néanmoins avoir une certaine importance pratique.

La période critique a plus d'importance au point de vue de l'irrigation artificielle; car, avec moins de dépenses, on pourrait obtenir des effets plus sûrs.

Mais les déductions dont nous venons de parler peuvent également avoir une grande importance dans les contrées où il n'est pas fait usage de l'irrigation artificielle. Car, en fait, les études du Bureau Météorologique sur la répartition des pluies par journée de la saison chaude, étendues à des intervalles de temps très espacés et à un grand nombre de points de la Russie d'Europe, montrent que, sur chacun de ces points, d'année en année, les eaux météorologiques se répartissent d'une façon plus ou moins la même: du printemps à l'été, la quantité des eaux augmente, puis elle diminue jusqu'au maximum estival; sur plusieurs points on observe deux



maxima estivaux et même davantage. Ainsi, par exemple, à Ouman (gouvernement de Kief), le maximum de pluies tombe vers la fin de juin; il en est de même dans les gouvernements de Volhynie, de Voronège, de Samara et de Saratof; dans la province des cosaques du Don, ce maximum est atteint au milieu de juin; dans le gouvernement de Kharkof, on observe plusieurs maxima; et ainsi de suite.

Il serait permis de croire que, en déplaçant le moment des semailles ou par un choix approprié des espèces de plantes, dût-on même alimenter des espèces nouvelles, on pourrait modifier les époques de la période critique des plantes de telle façon que cette période coïncidât entièrement, ou même seulement en partie, avec la période des pluies; ceci aurait certainement pour effet d'augmenter les rendements. Il va de soi, d'ailleurs, que cette question nécessite des études ultérieures et l'intervention d'observateurs expérimentés.

Il importe beaucoup de remarquer que ces déductions ne sont obtenues que dans le cas seulement où l'on rapproche les notes concernant une aire peu étendue avec les notes des observations instrumentales météorologiques prises sur la même aire ou dans les environs de celle-ci; ceci s'explique facilement par les grands changements qu'amènent, dans l'espace, les conditions différentes météorologiques ainsi que les conditions de sol, de relief, etc.

Les résultats dont nous venons de parler et les résultats analogues joints au désir de régulariser les notes prises dans nos exploitations rurales déterminèrent le Bureau Météorologique à organiser en Russie des stations agricoles météorologiques instrumentales. C'est ainsi qu'on appelle les points sur lesquels, parallèlement aux observations météorologiques instrumentales, il est fait des observations et tenu journal de notes concernant les plantes de culture.

Le département de l'agriculture qui, depuis plusieurs années, avait organisé, sur les champs d'expériences et dans les écoles d'agriculture, les stations météorologiques habituelles dans ces établissements, se montra très sympathique à cette idée et il se mit à organiser ces stations suivant un programme établi par le Bureau Météorologique et avec le concours de celui-ci. La station météorologique agricole se distingue d'une station météorologique ordinaire, d'abord en ce qu'il lui est toujours annexé un petit terrain d'expériences où sont ensemencées les différentes plantes de culture, conformément à l'assolement en usage dans les exploitations agricoles; ce terrain est divisé en parcelles sur lesquelles sont faites des observations donnant lieu à des notes sur la croissance des plantes. En second lieu, les stations agricoles météorologiques possèdent des appareils leur permettant de faire des observations dans le but de

déterminer les éléments météorologiques les plus variables, telles que la température du sol à des petites profondeurs, l'humidité du sol, et la quantité de dépôts météorologiques. Troisièmement, il est fait des observations volantes, pour déterminer, par exemple, l'influence sur la température de l'air des différents modes de préparation des terrains de culture, pour constater la répartition des températures, suivant la verticale au milieu des plantes, et dans l'atmosphère libre, pour relever quelle est l'influence du relief sur la couche et sur la fonte des neiges, et ainsi de suite. Enfin, en quatrième lieu, la station météorologique agricole a soin de déterminer la profondeur de la première nappe aquifère, dite nappe des eaux du sol. En outre, sur le terrain même ou à côté du terrain occupé par la station météorologique agricole il existe une station météorologique ordinaire.

Depuis 1897, le ministère de l'Agriculture et des Domaines organise des stations météorologiques agricoles. A l'heure qu'il est, il en a qui sont complètement outillées et d'autres qui ne sont que plus ou moins outillées. Il existe, en outre, un certain nombre de stations encore moins complètement outillées dites simplement « points d'observations météorologiques agricoles ». Chacun de ces points est, pourrait-on dire, le premier degré de formation d'une station météorologique complète. Les observations faites dans les stations dont nous parlons ainsi que celles qui sont faites sur les « points d'observations » sont centralisées au Bureau Météorologique qui en fait le dépouillement et le classement. Dans certains lieux, d'ailleurs, le classement et le dépouillement de ces observations se fait sur place, ce qui est fort désirable, parce que, dans ce cas, ces observations peuvent être plus complètes.

L'œuvre entreprise par le Bureau Météorologique a éveillé l'intérêt de beaucoup d'institutions agricoles, des administrations territoriales du pays et même de particuliers. Les programmes et les formules du Bureau sont demandés en grande quantité dans toute la Russie. Il est manifeste que la création de ces stations météorologiques n'est point une œuvre artificiellement introduite dans le pays, mais qu'au contraire, cette institution répond à un besoin réel. Il est fort à souhaiter que l'Europe occidentale, elle aussi, entre dans cette voie, la main dans la main avec la Russie. La comparaison et le rapprochement des matériaux recueillis, au bout d'un certain nombre d'années, demeureront incontestablement des résultats extrêmement précieux pour la science et pour la pratique.

---



## HORTICULTURE, CULTURE POTAGÈRE, VITICULTURE ET PRODUCTION DES VINS

Par M. A. BAZAROFF

---

*Caractéristique générale.* — On trouve les premières traces de culture des jardins, en Russie, il y a plusieurs siècles, autour des monastères; peu à peu l'horticulture de luxe, celle des plantes décoratives, comme celle des arbres fruitiers se répandit dans les domaines seigneuriaux. Sous le régime du servage, l'horticulture n'était guère qu'une occupation d'amateur; mais les jardiniers de profession étaient surtout des étrangers ou des praticiens autodidactes appartenant à la classe des serfs. Avec la réforme du régime des paysans, le caractère de l'horticulture russe change; elle tend à devenir industrielle et commerciale.

Toutes les conséquences de la crise qu'amena la réforme de 1861 pesèrent longtemps sur notre horticulture; il n'y a que vingt ans que l'on observe d'indiscutables signes de renaissance dans cet art qui s'épanouit sur de nouveaux principes. Les jardins d'amateurs passent au second plan, à leur place se forment des jardins cultivés en vue du commerce des fruits; auparavant, ces jardins faisaient presque entièrement défaut. La tendance nouvelle est de remplacer les cultures de plantes décoratives, moins avantageuses au point de vue de la vente, par celles des arbres fruitiers. On peut considérer, de la sorte, que l'art du jardinage actuel n'a pris son essor en Russie que depuis vingt ans.

L'allure du progrès de l'horticulture russe est nettement marquée par celle de l'enseignement public horticole. Jusqu'en 1861, il existait en Russie l'école d'horticulture de Stoudienietz, près Moscou; les écoles de Ouman, de Penza, d'Ecatherinoslav, de Kichineff, d'Astrakhan, et les cours pratiques d'horticulture institués près des jardins de l'État Nikitsky (près de Ialta), à Volsk, à Constantinograd, à Simféropol, à Voronïège, à Orel et à Kieff. Aussitôt après la

réforme du régime des paysans, le nombre des élèves de ces écoles diminua et la plupart d'entre elles furent fermées. Plus tard, l'enseignement de l'horticulture reçut une vie nouvelle; à l'heure qu'il est, le nombre des écoles horticoles est déjà de 30, en ne tenant compte que des écoles d'horticulture proprement dites. Mais il existe en outre plusieurs écoles pratiques où l'on forme des jardiniers praticiens; beaucoup d'écoles d'agriculture enseignent l'art du jardinage et de l'horticulture; des écoles rattachées aux asiles de correction, aux paroisses et aux écoles primaires auxquelles sont annexés des cours élémentaires d'horticulture pour les maîtres de l'enseignement primaire, etc. On peut trouver un indice de l'extension que prend, ces temps derniers, l'art des jardins dans la multiplication des sociétés horticoles. Vers le milieu du siècle il n'existait en Russie qu'une seule société horticole, la *Société russe des Amateurs de jardins* dont le siège était à Moscou et qui avait été fondée en 1835. En 1858, naquit à Saint-Petersbourg, la *Société Impériale Russe d'Horticulture*, qui, dans la période des années 1870-1880 ouvrit plusieurs sections. Six sociétés nouvelles entièrement indépendantes les unes des autres furent fondées, en province, spontanément, de sorte que, en 1880, on comptait, au total, 8 sociétés autonomes d'horticulture possédant 3 sections. Puis le nombre de ces établissements augmenta peu à peu et atteignit, en 1899, le nombre de 42, dont 20 sociétés d'horticulture s'occupant de la culture des arbres fruitiers, des légumes et des autres cultures jardinières, possédant 22 sections dans diverses villes de province.

Nous allons passer, maintenant, à l'examen de la situation de l'horticulture en Russie et nous étudierons séparément : 1° la culture des plantes décoratives ; 2° la culture des arbres fruitiers, et 3° la culture potagère.

*Cultures des plantes décoratives.* — La culture en plein air des plantes décoratives est beaucoup moins répandue, en Russie, que dans les pays de l'Europe occidentale. Fort peu de parcs méritent d'arrêter l'attention; ceux qui existent appartiennent surtout aux résidences de la Famille Impériale de Saint-Petersbourg et de ses environs ainsi qu'aux résidences des environs de Moscou et de Kieff, de la Crimée et du Caucase. Parmi les parcs appartenant à l'État, il convient de signaler, le jardin tsarien d'Ouman, le parc de Laziena de Varsovie, le parc de Pierre près de Moscou, le jardin de Nikita près de Ialta et d'autres. Au temps jadis les parcs particuliers étaient communs dans beaucoup de domaines; mais, depuis l'émancipation des serfs, le nombre des parcs seigneuriaux a beaucoup diminué.

Le peu de pépinières de plantes décoratives qui existent sur la



vaste étendue de la Russie prouve nettement combien est peu populaire, chez nous, la culture des plantes décoratives en plein air. La vente de ces plantes fait ressortir ce fait très caractéristique que dans ces trente dernières années, les fortes commandes de plantes décoratives n'ont cessé de diminuer d'année en année; en revanche, ces derniers temps, la perte que cette diminution a entraînée dans le commerce des plantes décoratives a été compensée par les commandes de moindre importance faites, principalement, par la classe des commerçants, qui installent près de leur résidence d'été des jardins et de petits parcs; de sorte que dans le commerce des arbres décoratifs le mouvement d'affaires est presque le même.

Les arbres cultivés dans nos jardins particuliers comprennent un nombre d'espèces très restreint, ce ne sont le plus souvent que des espèces poussant à l'état sauvage et empruntées à nos forêts. Parmi les plantes vivaces on ne rencontre d'ordinaire que quelques plantes bulbeuses et des rosacées.

Les plantes décoratives annuelles dont la culture est répandue en Russie, jouissent chez nous d'une bien plus grande faveur; ce qui s'explique, d'une part, par la facilité relative de leur culture et, d'autre part, par cette circonstance que les jardins de commerce ne sont pas les seuls à les cultiver; beaucoup de maraîchers et de paysans contribuent à la diffusion de ces plantes dites les *estigales* dans le public, en les faisant vendre en tous lieux par des colporteurs.

Les plantes d'appartement sont beaucoup plus répandues en Russie qu'à l'étranger; elles jouissent d'une grande faveur particulièrement dans la zone septentrionale de la Russie, même parmi les gens de la classe la moins aisée. Cette faveur s'explique évidemment par la longueur de nos hivers septentrionaux et la courte durée des étés. Le grand choix et l'heureux assortiment de nos plantes d'appartement, en comparaison de celles cultivées à l'étranger, s'expliquent, à leur tour, par cette circonstance que, dans nos appartements, la moyenne de la température, durant l'hiver, est considérablement supérieure et beaucoup plus égale que dans les demeures de l'étranger. Aussi pouvons-nous cultiver beaucoup de plantes telles que beaucoup de variétés de palmiers et d'aroides, auxquelles il est même impossible de songer dans les maisons de l'Europe occidentale. Les plantes qui dominent dans nos appartements sont les plantes de la zone montagneuse des tropiques et de la zone montagneuse tempérée, intertropicale, et les plantes de la zone des déserts brûlants de la zone subtropicale et des latitudes tempérées de l'Amérique. Tandis que les plantes d'appartement qui dominent à l'étranger sont celles de la région méditerranéenne (dans le sens le plus large) et celles du Japon, qui, en hiver, demandent à être gardées dans des appartements à température fraîche. Chez

nous, la culture des fleurs a pris beaucoup de développement et les roses cultivées à Saint-Petersbourg, par exemple, sont plus parfaites que celles qu'on produit à Paris. Alors que, en France, dans la culture des roses, on a en vue surtout la beauté et l'abondance des fleurs destinées à être coupées, à Saint-Petersbourg les spécimens cultivés ont tout l'épanouissement désirable, non seulement des fleurs, mais aussi des feuilles, ce qui donne à la plante un aspect plus décoratif et a valu aux rosiers russes les premiers prix aux expositions internationales. A Saint-Petersbourg, on cultive également, dans d'excellentes conditions, le réséda, le muguet, les azalées, etc.

On voit de vastes orangeries, des serres et des jardins d'hiver dans les palais de la Famille Impériale. Les serres et les orangeries du jardin de la Tauride, à Saint-Petersbourg, dont les plantes servent principalement à orner le Palais d'Hiver, sont particulièrement remarquables. A Saint-Petersbourg et dans d'autres villes, on rencontre de très belles orangeries, des serres et des jardins d'hiver chez certains particuliers.

*Culture des fruits.* — La limite septentrionale de la culture des arbres fruitiers, au point de vue commercial, en Russie d'Europe, part de Saint-Petersbourg, passe par Tver, Nijni-Novogorod et Malmÿge et aboutit à l'embouchure de la Bélaya. La limite septentrionale de la croissance des pommiers et des cerisiers est formée par la ligne Berneborg-Saint-Mikhel-Pétrozavosk-Kadnikoff-Viatka. La limite de la culture des poiriers en vue du commerce passe par Riga, Smolensk, Toula, Tamboff et Kamychin ; pour la pêche, cette limite suit la ligne Orguïew, Nicolaïew, Melitopol, Stavropol et Pétrovsk.

Le degré d'expansion de la culture des fruits dans les différentes régions de la Russie d'Europe ne répond pas seulement aux conditions climatiques, il est également subordonné aux qualités du sol, à l'état des voies de communication et à beaucoup d'autres conditions. Le long de la frontière occidentale de la Russie, il existe une large zone de territoire s'étendant sur les bords de la Baltique, les pays de l'Ouest, les bords de la Vistule et la contrée d'au delà du Dniéper, où la culture des arbres fruitiers est très développée. A l'Est de cette zone, nous rentrons sur les terrains impropres à la culture des fruits qui forment une partie de la Bessarabie, le gouvernement de Minsk et d'autres gouvernements ; puis viennent les marais du Polésie et les steppes des gouvernements de Kherson et d'Etathérinoslaw. Il existe beaucoup de jardins fruitiers dans les gouvernements de Tchernigoff, de Kieff, de Poltava et de Koursk ; il y en a moins dans les gouvernements de Kharkof et de Vroniège et encore moins dans ceux de Kalouga, de Toula et de Riazan. Au delà, dans l'Est, jusqu'au Volga, la culture des fruits est très peu



développée, elle ne se pratique plus que sur les bords mêmes du Volga et notamment sur la rive droite de ce fleuve où à partir de Nijni-Novogorod jusqu'à Astrakhan s'étend une étroite zone de pays dans laquelle on produit des fruits. De l'autre côté du Volga, on ne rencontre que des jardins fruitiers isolés n'ayant aucune importance au point de vue économique.

En Crimée, sur le revers septentrional du Iaila, la culture des fruits a pris une haute extension. Au Caucase, malgré les conditions favorables qu'offrent beaucoup de contrées, jusqu'à ce jour, la culture des jardins fruitiers est peu répandue.

Nous passons, maintenant, à l'examen de la culture des jardins fruitiers par région et nous allons commencer par la région de l'extrême nord.

En Finlande, la culture des arbres fruitiers est une culture d'amateur; elle est concentrée dans les parties sud-ouest et sud de cette contrée. Les jardins fruitiers de ces régions ne contiennent guère que des pommiers, des cerisiers et des arbrisseaux à baies.

Au nombre des espèces de pommes cultivées dans cette contrée, on rencontre des espèces suédoises (Sefstaholm, Okéré, Grogulling, Rozenhéger et d'autres) et des espèces russes (Kharlamovka, Aport, Astrakhan, Anissovka, Antonovka, Souïslép, Naliv, etc.).

Un des points les plus septentrionaux de la croissance des arbres fruitiers, c'est l'île de Valaam, dans le lac de Ladoga. Dans le jardin du monastère de cette île, on cultive des pommiers appartenant aux espèces ci-après : la Borovinka, l'Antonovka, l'Anissovka, la Titovka et d'autres; on y cultive en outre des cerisiers et des arbrisseaux à baies.

Dans le gouvernement de Saint-Pétersbourg, on rencontre d'importants jardins fruitiers au district de Louga, dans les propriétés estivales de certains habitants de la capitale, ainsi que chez les paysans du district de Gdo. Dans les environs de Saint-Pétersbourg, on cultive particulièrement les arbrisseaux à baies dont les fruits sont vendus, par les paysans, dans la capitale.

Dans les gouvernements de Novogorod et autres, il existe un assez grand nombre de jardins fruitiers dans lesquels on cultive, outre le pommier, le poirier (des espèces Citron, Bergamote et Tonkoviétka), des cerisiers (de Vladimir et Morel) et des prunes (Otchakof et Nicolaïeff).

Dans les gouvernements des bords de la Baltique, la culture des jardins fruitiers est infiniment plus répandue. Là, on rencontre beaucoup de cantons qui produisent des espèces très précieuses au point de vue commercial; on y cultive aussi les espèces de l'étranger. Parmi les pommiers, les espèces les plus remarquables sont : la Pomme grise, la Pomme poire de Réval et d'autres; parmi les

poires, la Bergamote de Livonie et d'autres ; parmi les prunes, la Prune œuf-jaune, la Hongroise hâtive, la Reine-Claude, etc. En outre il y existe une assez grande variété d'espèces de cerises et même de merises.

Dans les gouvernements de la vallée de la Vistule, la culture des arbres fruitiers est également très en honneur. Grâce à la douceur du climat, dans ces contrées, il est possible de cultiver les espèces plus délicates ; les plus répandues sont : la poire, qui y réussit mieux que dans aucune autre partie de la Russie, sauf en Crimée. Parmi les espèces qu'on rencontre le plus communément dans cette contrée sont : la Vineuse, la Romaine, la Poire d'espalier, dite la Poire de Madame et quelques autres. La variété des espèces de pommes est également assez considérable. Bornons-nous à rappeler la pomme de Borsdorf, le pépin de Lithuanie, diverses espèces de reinettes, etc. On rencontre les espèces de prunes ci-après : la prune Hongroise ordinaire et l'Italienne, la Reine-Claude verte et d'autres. Quant aux cerises et aux merises, on cultive la cerise d'Ostheim, la cerise Espagnole et diverses espèces du pays.

Au point de vue de la culture des fruits, les gouvernements de Grodno, de Vilna et de Kovno sont dans la même situation que les gouvernements des bords de la Vistule ; toutefois ils constituent une région de transition entre ces derniers et les gouvernements de Minsk, de Mohilew et de Vitebsk où le climat s'oppose à une grande variété de fruits, particulièrement des poires, et où domine la culture du pommier. Dans la partie occidentale de cette région, les variétés de pommiers dominantes sont presque les mêmes que celles des bords de la Vistule et des pays des bords de la Baltique ; mais dans la partie orientale, ce sont les espèces purement russes et particulièrement l'Antonovka, qui dominent.

Dans la région du sud-ouest, la culture des fruits est particulièrement répandue dans le gouvernement de la Podolie et surtout le long du Dniéper, entre Khotin et Iampol.

Dans cette région, on cultive la pomme, la poire, la prune, la cerise, la merise et aussi, pour une part, l'abricot et la noix. Dans le gouvernement de Kieff et celui de la Volhynie, les jardins fruitiers sont infiniment plus rares ; les petits jardins des paysans, la plupart du temps, contiennent des cépées de cerises, de prunes et parfois de cornouillers. La variété des fruits de cette région est aussi riche que dans la vallée de la Vistule. Un certain nombre de cantons du gouvernement de Podolie réussissent très bien les meilleures espèces étrangères de pommiers, les pommes du Tyrol, Napoléon, Edelrot et d'autres. Parmi les poires, on cultive : la Sapiégenska, la poire de Saint-Germain, la poire Beurré, la poire Napoléon et d'autres. Les variétés de cerises et de merises sont



également très nombreuses; il y a même des variétés du pays qui sont très estimées, telles, par exemple, la cerise de Niémiroff.

La Bessarabie est une des contrées les plus riches en arbres fruitiers et ce sont les prunes de diverses variétés, la Hongroise (Autriche), la Reine-Claude et aussi la Holdan et d'autres espèces du pays qui y ont le plus d'importance. En Bessarabie, on produit le pruneau sur une vaste échelle, mais le séchage de la prune s'y fait suivant des procédés très primitifs. Ce sont les espèces de pommes du pays qu'on cultive de préférence. Parmi les diverses espèces de poires, à part celles du sud-ouest, on rencontre encore la Royale, la poire de Curé, la Truite et d'autres. Dans les jardins du sud de la Bessarabie, ce sont les abricotiers qui dominent.

Le gouvernement de Kherson constitue une zone de transition vers le gouvernement d'Ekathérinoslav où la sécheresse du climat s'oppose à la culture en grand des arbres fruitiers; et dans ce gouvernement, bien que les conditions soient plus favorables, la culture des fruits n'en est pas moins peu développée. En ce qui concerne le gouvernement de Poltava, nous y rencontrons déjà beaucoup de jardins fruitiers et l'industrie des pruneaux y est prospère. Les gouvernements de Tchernigoff, de Koursk et de Voroniège envoient sur les marchés de grandes quantités de fruits, surtout des pommes (Antonovka, Titovka et d'autres) ainsi que des petites pommes et des poires des bois, séchées au moyen de procédés très primitifs, venant principalement des bois du gouvernement de Voroniège.

Dans le centre de la Russie, aux gouvernements de Riazan, de Penza, de Nijni-Novogorod et surtout au gouvernement de Kalouga, la production des fruits est très importante. Les gouvernements de Moscou et d'Orel peuvent être rangés, quant à la production des fruits, immédiatement après ceux-ci; puis viennent les gouvernements de Smolensk, de Toula, de Tver, de Tamboff, de Iaroslav et de Wladimir. Dans ce dernier gouvernement, surtout, au district de Viaznikof, on cultive beaucoup la cerise originaire du gouvernement de Wladimir qui porte le nom de ce gouvernement; dans le district de Mourome, concurremment à la cerise, on cultive, sur une large échelle, le prunellier de Mourome et les arbustes à baies. Au gouvernement de Moscou, on cultive les espèces de pommes suivantes: la pomme Anis, la Borovinka, la Khorochavka, l'Antonovka, etc., et les poires: la Sans pépin, la Tonkovetka (Fine-branch) et la Hâtive. Dans le gouvernement de Kalouga, près de la moitié des jardins fruitiers contiennent des pommes Antonovka et le reste des Borovinka, des Koritchnaïa et d'autres. Ce sont les mêmes espèces de pommes qui dominent au gouvernement de Riazan. Au gouvernement de Penza, on rencontre les espèces de

pommes particulières à la vallée de la Volga et dans la région de Moscou. On emploie beaucoup de pommes pour la préparation de pâtes de fruits (pastilla); les pastillas de pomme de Kolomna, gouvernement de Moscou, de Biélef, gouvernement de Toula, de Rjev, gouvernement de Tver, et d'autres contrées sont particulièrement renommées.

Dans la région des bords du Volga, nous l'avons déjà dit, la culture des arbres fruitiers n'a guère lieu que sur la rive droite de ce fleuve; sur la rive gauche, on ne rencontre de nombreux jardins que près de la ville de Samara. Au surplus, dans toute cette région, ce sont les jardins fruitiers et le pommier qui dominent. Les espèces cultivées au gouvernement de Kasan sont les mêmes que celles du gouvernement de Nijni-Novogorod; aux espèces cultivées dans ce gouvernement viennent s'ajouter, dans les gouvernements de Simbirsk, de Samara et de Saratof, le Bois noir, les pommiers Khorochavka, Aport et d'autres. Au gouvernement d'Astrakhan, on rencontre encore le merisier et l'abricotier; mais, en général, dans ce gouvernement, la culture des arbres fruitiers est peu répandue, ce qui s'explique par le climat qui est du type des climats de la steppe, les sols, qui sont salins, et le peu de densité de la population.

La province du Don est dans de meilleures conditions; les Cosaques, toutefois, se livrent peu à la culture des arbres fruitiers.

Il y a longtemps que la Crimée s'est placée au premier rang des pays producteurs de fruits; elle doit cette situation à l'amélioration de ses espèces propres qui ont acquis de la renommée sur les principaux marchés russes. Les jardins fruitiers des vallées de Katcha, de Belbeck, de Salguir, d'Alma, de Soudak, d'Alouchta, de Kourououzène et autres lieux, couvrant ensemble six mille hectares, produisent 150 mille tonnes de fruits frais et 50 mille tonnes de noix sans compter les raisins de table. Les espèces de pommes de Crimée les plus importantes au point de vue de la vente, sont : la Sary-sinap, la Kandil-sinap et d'autres : parmi les poires, ce sont la Williams, la Fondante des bois, la Duchesse, etc. Dans cette contrée, la pêche, l'abricot, la prune, la merise, la cerise, la cornouille, le coing, l'amende, le néflier, la mûre, le sorbier de Crimée, le figuier, la châtaigne, l'olive et les baies des buissons n'ont qu'une importance secondaire. Quant à la noix et à la noisette, la Crimée en exporte de très grandes quantités. La Crimée possède plusieurs fabriques de premier ordre de conserves de fruits, qui contribuent beaucoup à la prospérité des jardins fruitiers de la contrée.

Le Caucase produit beaucoup de fruits; mais presque tous appartiennent aux espèces du pays et sont vendus sur place. Tout dernièrement seulement, on a commencé à observer, chez les horticulteurs et les paysans du Caucase, une tendance à améliorer et à multiplier



les espèces ainsi que les procédés de culture. Il a été reconnu que les meilleures espèces de poires et de pommes réussissent parfaitement sur les revers septentrionaux de la chaîne du Caucase, particulièrement dans la zone la plus rapprochée du littoral de la Caspienne. Sur le versant méridional de la chaîne, en Transcaucasie, il existe beaucoup de régions très favorables à la culture des fruits, particulièrement celles qui s'étendent aux pieds des montagnes à des altitudes variant entre 750 et 1,350 mètres au-dessus du niveau de la mer. Dans les vallées, ce sont d'autres espèces de fruits qui réussissent le mieux, telles que, par exemple, la pêche, l'abricot, la merise, la prune, la figue, la grenade, la châtaigne, le néflier, l'olive et d'autres. Les deux littoraux, celui de la mer Noire comme celui de la mer Caspienne, se distinguent par un climat humide et chaud qui permet la culture de l'orange, du citron, de l'anone et d'autres espèces analogues.

En ce qui concerne la Russie d'Asie, la Sibérie produit principalement la noix de cèdre et l'argousier rhamnoïde; dans les contrées méridionales de cette province poussent le pommier de Chine (*Pyrus prunifolia*) et de Sibérie (*Pyrus baccata*), l'abricotier sibérien et le groseillier sibérien. Il serait probablement possible de faire pousser en Sibérie certaines espèces d'arbres fruitiers d'Europe; mais, jusqu'ici, il n'en a point été tenté d'essai. En revanche, le Turkestan abonde en fruits. Sur le revers des montagnes et le long des fleuves, dans ce pays, on rencontre, à l'état sauvage, d'énormes bois de poiriers, de pommiers, de pistachiers, de noyers, d'abricotiers et d'autres espèces. Dans les jardins, on cultive la prune, la merise, la pêche, le figuier, la grenade, la mûre, la djigda (*Eleagnus hortensis*) et d'autres espèces. Les espèces locales de fruits à noyaux, particulièrement la pêche, sont meilleures que celles de l'Europe.

Si l'on tient compte des certains indices prouvant que, ces derniers temps, en Russie, la culture des fruits prend, tant au point de vue de la quantité qu'au point de vue de l'amélioration des espèces, de l'extension et fait des progrès, il est permis de conclure que la consommation des fruits et de leurs produits augmente dans des proportions telles que la demande du marché dépasse la production qui vient à peine de prendre son essor; c'est ainsi que s'explique l'importance de l'importation. En 1898, l'importation des fruits s'est élevée à 9 millions 1/2 de roubles, et l'exportation n'a pas dépassé, la même année, 500 mille roubles.

*Culture potagère.* — Il existe en Russie peu de centres importants de culture potagère industrielle. La plus grande partie des légumes n'est cultivée qu'en vue des besoins du ménage et les espèces pro-

duites sont extrêmement peu nombreuses. Ceci s'applique, sans doute, surtout aux gouvernements du nord, où l'été est court et frais, mais où néanmoins le défaut de chaleur est remplacé par des journées très longues et par l'abondance de la lumière. Dans cette partie de la Russie, on cultive de préférence les crucifères peu délicates telles que le chou, le turneps, la rave et le radis noir. A ces légumes s'ajoute la pomme de terre et la carotte, plus rarement l'oignon. Dans les environs de Saint-Petersbourg, les conditions du climat sont déjà plus favorables à la culture de divers légumes dont la vente est assurée par la consommation de la capitale. Moscou est également le centre d'une région où la culture potagère est très étendue. Cette région, particulièrement le district de Kline, où les paysans cultivent les légumes en serre chaude, envoie ses produits potagers jusqu'à Saint-Petersbourg. Dans les villes de province, la culture potagère est beaucoup plus faible; on ne s'y livre guère que dans les banlieues. Dans les campagnes, la culture des légumes en grand et en vue de la vente n'a lieu que dans quelques contrées. Au nombre de celles-ci, on distingue le district de Rostof, du gouvernement de Iaroslav, où on produit en grande quantité la chicorée (3,500 tonnes de chicorée sèche) et les pois (250 tonnes) ainsi que l'oignon, le concombre, l'ail, la menthe et d'autres plantes condiments, la sauge, la marjolaine, le cumin, etc. Pour la culture des concombres et la vente des graines de cette cucurbitacée, la ville de Mourome, au gouvernement de Wladimir, le village d'Aksel, au gouvernement de Penza, et diverses autres contrées ont de la renommée. Le district de Korotcha, du gouvernement de Koursk, qui produit principalement des oignons et des aulx; le district de Borofsk, du gouvernement de Kalouga, où on cultive l'oignon, le radis noir, le turneps et d'autres légumes; le district de Penza où on cultive principalement l'oignon, et d'autres sont également de gros centres de culture maraîchère. Dans le sud et le sud-est de la Russie, la culture maraîchère cède le pas à la culture dite des *bakhtchy*, c'est-à-dire à la culture des plantes cucurbitacées, principalement de la pastèque et, en moindre quantité, du melon, du concombre et de la citrouille. Cette culture est particulièrement prospère près des embouchures du Volga, du Don, du Dniéper et du Dniester.

Au Caucase, malgré toutes les conditions favorables, la culture maraîchère est faible; elle se borne à fournir les marchés intérieurs des légumes les plus indispensables.

Au Turkestan, on cultive, sur une vaste échelle, le melon que la population consomme, frais et sec. Ce pays possède d'excellentes qualités de melons. On y cultive aussi, en énormes quantités, les espèces les plus variées de citrouilles; cette cucurbitacée y sert



à plusieurs fins : on la mange, on en fait des bouteilles, des tasses, des tabatières, des narghilées, des torchons de tille et même des cages à oiseaux. En outre, au Turkestan, on cultive encore l'oignon, la carotte, le radis noir, le radis rouge, le raifort, l'aubergine et d'autres légumes. La pomme de terre, le chou, la betterave et certains autres légumes étaient, jadis, entièrement inconnus de la population ; on ne s'est pris à cultiver ces légumes que depuis l'introduction de la domination russe dans le pays.

Au point de vue du commerce extérieur de la Russie, les légumes ont une assez faible importance.

*Viticulture et production des vins.* — La zone de la culture viticole industrielle russe embrasse tout le midi ; elle a pour limite une ligne passant par Khotin, Ekathérinoslav, Sarepta et Gourief ; au delà, elle se perd dans les déserts de l'Asie centrale ; puis elle reprend près de Tchimkent, et, enfin, traversant le territoire chinois, elle s'arrête dans la Mandchourie. Les raisins de table, surtout les espèces hâtives, peuvent être produits bien plus au nord ; et, en fait, en Russie d'Europe, on rencontre des vignes bien au delà de la zone dont nous venons de tracer les limites ; toutefois, hors de cette zone, les vignes sont fort rares et n'ont point d'importance industrielle. Dans le midi, même dans les régions où la viticulture et la vinification constituent des branches fort importantes d'industrie, cette culture est loin d'avoir atteint l'extension que comportent les conditions naturelles du pays.

A ce propos, il est bon de se rappeler que la viticulture et la production des vins sont des industries qui ne se sont développées en Russie que relativement fort récemment. Bien que, dès le commencement du <sup>xvii</sup><sup>e</sup> siècle, il ait été pris des mesures dans le but d'acclimater la culture de la vigne dans la région d'Astrakan et que, au milieu de ce siècle, cette région fournît déjà des vins, le climat et le sol du pays étaient et sont encore peu favorables à la culture de la vigne. La culture viticole ne pouvait avoir d'importance dans cette province que lorsque Astrakan était la seule des contrées russes où la vigne fût cultivable. A la fin du <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle et au commencement du <sup>xix</sup><sup>e</sup>, la situation fut modifiée. En 1783, la Crimée est conquise ; en 1812, la Bessarabie est annexée ; puis viennent les progrès de la conquête du Caucase qui fut achevée et amena la pacification complète de ce pays, en 1864 ; enfin, en 1865, le Turkestan, conquis, est accru jusqu'à ses limites actuelles des provinces successivement conquises dans l'Asie centrale. Ces provinces méridionales, entrées dans le giron de l'empire russe, offrent les meilleures conditions pour la culture de la vigne. Le pays d'Astrakan n'a conservé que la production du raisin de table dont le commerce y est encore florissant.

sant aujourd'hui malgré la concurrence que lui font les nouvelles contrées vinicoles de la Russie.

Les chiffres de statistique que nous donnons ci-après, tirés des renseignements les plus sûrs et les plus récents, bien que loin d'être rigoureusement exacts, peuvent donner une idée de la situation actuelle de la viticulture et de la production des vins russes. Ces chiffres indiquent l'étendue des vignobles et des contrées qui produisent des vins, mais ne donnent pas la quantité de raisins consommée frais ni celle qui sert à la production des raisins secs ou des alcools. La zone de la culture de la vigne en Russie peut être divisée en régions comme ci-après :

- 1° La Bessarabie ;
- 2° La région de la Nouvelle Russie, dans laquelle nous comprenons la partie méridionale des gouvernements de Podolie, de Kher-son, d'Ekathérinoslav et la partie continentale de la Tauride ;
- 3° La Crimée ;
- 4° La province du Don ;
- 5° La région d'Astrakhan ;
- 6° La Ciscaucasie ;
- 7° La Transcaucasie.

|                        | Etendue<br>des vignobles<br>(en hectares) | Production<br>des vins<br>(en hectolitres) |
|------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Bessarabie.....        | 74.200                                    | 1.476.000                                  |
| Nouvelle Russie.....   | 13.900                                    | 195.000                                    |
| Crimée.....            | 6.900                                     | 115.000                                    |
| Province du Don.....   | 3.300                                     | 3.800                                      |
| Région d'Astrakan..... | 1.000                                     | 3.000                                      |
| Ciscaucasie.....       | 16.200                                    | 254.000                                    |
| Transcaucasie.....     | 101.300                                   | 903.000                                    |
| Turkestan.....         | 21.500                                    | 6.000                                      |
| Totaux.....            | 238.300                                   | 2.955.800                                  |

En 1890, l'ensemble des vignobles formait 196.650 hectares et produisait 3,321,000 hectolitres de vin. Bien que ces chiffres soient moins sûrs que ceux des données statistiques plus récentes figurant ci-dessus et, par suite, ne peuvent pas être rigoureusement rapprochés de ces derniers, il n'en faut pas moins reconnaître que, ces dix dernières années, l'étendue des vignobles ayant augmenté, la production des vins a diminué. Ceci s'explique par les ravages du phylloxéra et des maladies cryptogamiques de la vigne, particulièrement du mildew. (Le black rot qui s'est montré récemment au Caucase et en Crimée n'a pas encore produit de grands dégâts.) Il y a quarante ans nos vignobles ont subi une crise analogue par suite de l'apparition de l'oïdium, qui fit éprouver de grandes pertes avant que les



viticulteurs n'aient eu appris à lutter contre cette maladie. Il faut espérer que nos viticulteurs auront le même succès dans leur lutte contre le mildew, dès que le traitement des vignes par les compositions de cuivre sera devenu d'un usage courant. En ce qui concerne le phylloxéra, cette maladie s'est répandue particulièrement en Bessarabie et dans la partie occidentale du gouvernement de Tiflis et les environs de Koutaïs. Dans ces régions, il a fallu déjà renoncer à toutes tentatives d'enrayer l'épidémie et passer à l'adoption des ceps américains que l'on se procure dans les pépinières organisées par l'Etat.

Nous allons passer maintenant à l'examen de la situation de la viticulture et de la production des vins dans les diverses régions viticoles de la Russie et nous commençons cette revue par la Bessarabie en faisant remarquer que, dans cette province, les vignobles se rencontrent surtout dans les districts du Midi et du Centre et sont beaucoup moins nombreux dans les districts du Nord. Le sol, très fort, des districts viticoles de la Bessarabie, contribue à la puissante végétation des ceps ; aussi, là, depuis fort longtemps, a-t-on adopté des procédés particuliers de viticulture. Les pieds sont plantés à des distances de 3 m.  $1/2$  à 4 mètres l'un de l'autre, de sorte qu'il n'y a guère plus de 1,000 pieds de vigne par hectare. Chacun de ces pieds forme une énorme cépée qui jette de nombreuses pousses nécessitant l'emploi de 60 à 80 échalas par pied. Pour l'hiver, l'extrémité des ceps est détachée de l'échalas, penchée vers le sol et couverte de terre afin de la préserver des gelées. Lorsque l'année est bonne, l'hectare de vigne produit de 45 à 60 quintaux de raisin ; malheureusement, la récolte est souvent réduite par suite du mauvais temps et, plus souvent, par les ravages que font les maladies cryptogamiques. Aussi, ces derniers temps, la production du vin a-t-elle fort diminué ; la récolte moyenne ne dépasse pas 32 quintaux de raisins par hectare. Une partie de ce raisin (environ 16.380 quintaux) est vendue pour être consommé frais ; mais la plus grande partie est vinifiée.

Le sol et le climat de la Bessarabie sont entièrement favorables à la production des meilleures qualités de raisins ; les ceps étrangers donnent des vins approchant de près les vins de table français de qualité moyenne. Malheureusement, ces ceps sont fort peu répandus, même dans les domaines des grands propriétaires. En Bessarabie, on recherche surtout les fortes récoltes sans se préoccuper autrement de leurs qualités ; aussi préfère-t-on ne cultiver que les espèces du pays qui donnent plus de fruits que les espèces étrangères. Les espèces de raisins blancs les plus répandues sont l'Alba moustoz (blanc juteux), le Plava, le Szigarda alba, le Frankoucha et d'autres ; et, parmi les raisins noirs, le Niagra rara (noir rare), le

Poma niagra batouta (raisin noir resserré), le Frankoucha niagra et d'autres. Toutes ces vignes se distinguent par leur grande taille et l'abondance de leurs fruits; mais elles donnent des raisins de mauvaise qualité. Leurs principaux défauts sont la tardiveté, la grande quantité d'acide contenue dans les fruits et la disposition des grains de raisins à pourrir pour peu qu'au cours de la période de maturation le temps soit humide.

La qualité des produits est encore diminuée par les mauvais procédés de vinification : la vendange est placée dans des sacs et écrasée sous les pieds; le jus est recueilli dans des tonneaux mal lavés, et on laisse fermenter le moût sans surveiller, comme il convient, cette fermentation. Chez les gros propriétaires, on rencontre parfois, il est vrai, des procédés de vinification plus rationnels donnant un vin de bonne qualité; malheureusement, jusqu'à ce jour, c'est encore assez rare. En général, les vins de Bessarabie ne sont pas de haute qualité; ils se distinguent par un degré alcoolique insignifiant, une assez grande acidité; ils contiennent peu de matières minérales et, par suite, sont vendus à des prix extrêmement bas, en moyenne à raison de 40 copeks le védro, ce qui fait environ 9 francs l'hectolitre.

La plus grande partie de ces vins est achetée par des israélites, qui souvent se chargent de les faire manipuler par des ouvriers également israélites, ce qui a pour but de produire des vins dits « Kouchir », c'est-à-dire des vins propres à la consommation des israélites. La Bessarabie exporte, par les chemins de fer, environ 184,500 hectolitres de vin qui prennent principalement la direction d'Odessa et de Varsovie.

Il convient de remarquer que la frontière sud-ouest de la Bessarabie, notamment la ville d'Akkerman et ses environs immédiats, se distinguent beaucoup des autres parties de la Bessarabie par la culture des vignes et la qualité de leurs produits. Dans cette région, les ceps sont plantés plus serrés que dans les autres; on place jusqu'à 8,000 pieds par hectare; la taille est plus courte et on cultive de meilleures espèces : le Chasselas, le Blanquet, le Pinot, le Traminer, le Riesling, le Gamay et d'autres.

La région d'Akkerman forme une zone de transition entre la Bessarabie et la Nouvelle Russie; et, à son tour, cette dernière, au point de vue de la viticulture et de la production des vins, constitue la transition entre les vignobles de la Bessarabie et ceux du Don et de la Crimée. Plus on se rapproche des limites de ces deux dernières régions, plus les pieds de vigne sont drus, plus la taille est courte, plus les bonnes espèces sont fréquentes, plus les procédés de culture sont avancés et plus la vinification est bien faite; par suite, la qualité des produits est meilleure.



Dans le gouvernement de Podolie et dans celui de Kherson, les vignobles occupent de préférence les bords du Dniester ; dans les steppes de ces deux gouvernements ainsi que dans le gouvernement d'Ekathérinoslav, on rencontre des petits domaines vinicoles épars dans le pays. Dans la partie continentale du gouvernement de la Tauride, où récemment encore il existait fort peu de vignobles, aujourd'hui il y en a beaucoup plus. Ces dix dernières années, les vignobles des districts de Berdiansk et de Mélitopol ont presque doublé, et, très prochainement, il est permis d'espérer, dans le district du Dniépér une extension encore plus grande des vignobles à laquelle contribuera dans une large mesure l'établissement d'une pépinière créée par l'Etat, en 1897, à Alechki. Il semble que, dans cette région, les vignobles soient entièrement garantis contre l'épidémie phylloxérique ; car, sur les bords du Dniépér, de Kakhofka, à l'embouchure du fleuve, s'étend un territoire énorme, environ 164,000 hectares de sol sablonneux contenant plus de 80 0/0 de sable.

Au moment de faire porter notre étude sur la *Crimée*, il convient de remarquer que cette péninsule se divise en deux régions bien tranchées : le bord méridional défendu contre les vents froids par de hautes montagnes et jouissant, par suite, d'un climat très doux ; puis tout le restant de la presqu'île qui, n'étant pas défendu contre les vents froids, a un ciel incomparablement plus rigoureux. Sur le revers septentrional de la chaîne montagneuse, l'industrie viticole a trouvé un asile de prédilection dans les vallées des petits cours d'eau de l'Asma, de la Katcha et de la Belbek, où le vin est de qualité moindre qu'il ne pourrait être si les vignobles n'étaient pas disposés dans le voisinage des eaux, sur un sol humide, s'ils étaient mieux entretenus et si les cépages étaient de meilleure qualité que ceux du pays : l'Alma, le Kéfésiakh, le Zant, le Kokour et d'autres non moins inférieurs. Dans la partie orientale de la presqu'île, les vignobles sont très nombreux dans la vallée de Soudak où l'on récolte jusqu'à 6,552,000 kilogrammes de raisins dont 2,457,000 appartenant surtout à l'espèce de raisins blancs dite le « Chabach », sont exportés frais et le reste est vinifié. La vallée du Soudak et les vallées voisines, moins considérables, constituent une zone de transition vers le bord méridional de la Crimée, aussi bien au point de vue climatique qu'au point de vue du choix des cépages et des procédés de viticulture.

A rigoureusement parler, le bord méridional de la Crimée s'étend d'Iskout à l'est d'Alouchta, au cap d'Aïbouroun, au delà de Baïdar. C'est la Côte-d'Azur de la Russie. Par la douceur du climat, elle le cède peu au littoral de la Méditerranée des environs de Nice. Les espèces les plus tardives de raisins y arrivent à maturité, et les

espèces les plus hâtives atteignent une extraordinaire douceur qui les rend propres à la production de vins liquoreux ne le cédant en rien aux célèbres vin muscats de Lunel et de Rivesaltes. Malheureusement, les chaleurs de l'été et les sécheresses qui les accompagnent ont pour effet, en même temps, de réduire extrêmement l'abondance de la récolte qui, en moyenne, atteint à peine 2,250 kilogrammes de raisins par hectare ; l'hectare de vigne ne produit, de la sorte, que 5 à 6 hectolitres de vins liquoreux.

Sur le bord méridional de la Crimée, la viticulture et la production des vins ont atteint un degré de perfection plus haut que dans les autres provinces vinicoles de la Russie. Ce résultat est dû à la fondation, en 1828, de l'établissement viticole et de vinification de Magaratch, auprès du jardin impérial de Nikita, créé en 1812. L'énergique et persévérante initiative de certaines personnes, au nombre desquelles se sont distingués M. A.-D. Kniagévitch et S. M. le prince Vorontzoff, n'a pas laissé de contribuer à cet heureux progrès. Ces derniers temps, l'administration des Apanages, à laquelle sont passées les propriétés du prince Vorontzoff et de certains autres particuliers, rend de grands services et aide au progrès de la viticulture et de la vinification.

En Crimée, pour la création d'un vignoble, le sol schisteux et parfois calcaire et pierreux est défoncé à la profondeur d'un mètre environ ; les cépages sont plantés à 1 mètre environ les uns des autres (10.488 souches par hectare) ; la taille est courte et a de deux à trois yeux. Par les soins qu'on donne à la culture de la vigne ainsi que par les procédés de vinification, le plus souvent les vignobles du bord méridional ne le cèdent pas à ceux de l'Europe occidentale. Le défaut de ces vignobles, c'est l'extrême variété des plants, et cela s'oppose à ce que les vins de cette région constituent un type caractéristique de vins de même nature. Heureusement, à l'heure qu'il est, peu à peu on fait un choix parmi les espèces de cépages convenant le mieux au pays et ce sont les espèces de l'Espagne et du midi de la France qui semblent convenir et s'adapter le mieux aux conditions du sol et du climat ; tels sont notamment les cépages Pedro Ximénès, Serrial, Albillo, Sémillion, Lourvède, Caceret et différents muscats.

Si nous passons à la région du sud-est de la Russie d'Europe, nous ferons remarquer tout d'abord que les steppes de ces contrées sont peu favorables à la culture de la vigne et que cette culture n'a guère lieu que sur les bords du Don et sur ceux du Volga. Dans la région du Don, de même que dans le pays d'Astrakhan, on cultive habituellement de grandes cépées de vigne séparées l'une de l'autre par un espace variant entre 3<sup>m</sup>,55 et 4<sup>m</sup>,27 ; ces souches donnent de nom-



breuses branches, que l'on soutient au moyen de longs échelas, réunis entre eux de telle sorte qu'un vignoble a l'aspect d'un labyrinthe d'allées couvertes. En hiver, les branches sont infléchies vers le sol et couvertes de foin et de terre.

Les vignobles de la région du Don s'étendent de préférence sur la rive droite du fleuve sur le cours moyen et la partie méridionale de son cours. Ce sont les deux villages de Cosaques de Rasdolsk et de Tsymliansk qui sont les centres principaux de la viticulture de cette région. Les espèces les plus cultivées sont le raisin blanc rond, le raisin blanc long, le ladany et d'autres. Au point de vue de la vinification, cette région se distingue par cette particularité que, le plus souvent, la vendange n'est point foulée par le propriétaire du vignoble, c'est le marchand qui s'en charge ; celui-ci établit des baraques provisoires où le raisin est foulé, dans des cuves, au moyen de pilons en bois. Une partie considérable des vins du Don est préparée à la manière des vins de Champagne. La vieille méthode, dite *la méthode à la main*, consiste à ajouter aux vins, après la fermentation tumultueuse, une certaine quantité de sucre, d'esprit et d'un vin dit *vin de Lisbonne* ; puis, au printemps, le vin, étant soutiré et collé est mis en bouteilles ; là, une seconde fermentation a lieu et a pour résultat de produire une boisson mousseuse rappelant le champagne. Ces derniers temps, ce procédé est remplacé par un autre dit le procédé *mécanique*. Ce procédé consiste à introduire de l'acide carbonique dans le vin au moyen d'une pompe ; ce procédé est plus rapide mais aussi il fournit un produit de qualité inférieure. Une autre particularité de l'industrie vinicole du Don consiste à congeler les vins dans le but d'en écarter en partie l'eau et d'obtenir de la sorte un vin plus fort connu sous le nom de *Vimoroski*.

Les vignobles de la région d'Astrakhan produisent peu de vin ; la plus grande partie des raisins récoltés dans cette région, environ 2,380 tonnes, sont vendus frais ; cette vente est favorisée par la facilité de transport que présente la navigation du Volga, ainsi que la hâtivité et la consistance des espèces locales.

Le *Caucase* forme deux régions se distinguant nettement l'une de l'autre par le climat, la population et beaucoup d'autres conditions et séparées par la haute chaîne des montagnes.

Dans la région septentrionale du Caucase, dite la *Circaucasie*, les centres principaux de viticulture et de production des vins sont : la ville de Kisliar, dans la province du Terek, et le village de Praskoveï, du gouvernement de Stavropol. Les vignobles de cette région occupent de préférence des terrains humides et les cépages sont de mauvaises qualités ; les vignes sont mal entretenues, aussi donnent-elles des vins abondants, dit des *tchikhir*, mais de qualité

extrêmement inférieure. Une partie importante de la vendange est consacrée à la production de l'alcool.

En Transcaucasie, la viticulture est le plus répandue au gouvernement de Tiflis et surtout en Kakhétie ; puis viennent dans l'ordre de leur importance au point de vue viticole le gouvernement de Koutaïs, ceux d'Erivan et d'Elisabethpol, le Daghestan et les gouvernements de Bakou et de Tchernomorsk.

Les conditions très variées des diverses contrées se modifiant avec l'infinité des sommets montagneux et des chaînes sillonnant la Transcaucasie dans des directions différentes, ont pour effet des différences aussi nombreuses dans les procédés de culture de la vigne et le choix des cépages. Sans nous arrêter aux particularités distinguant les diverses régions, nous nous bornerons à noter que, en Transcaucasie, on distingue deux systèmes principaux de culture de la vigne : les vignes dites *dablar* qui se cultivent sur échelas, et les vignes dites *maglar* qui, grimpantes, s'enroulent autour des arbres. En général, les soins que l'on donne aux vignobles sont mauvais : le sol n'est pas bêché, on n'entend rien à la taille ; on sème du maïs entre les pieds de vigne ou on y laisse pousser des herbes, et ainsi de suite.

Au nombre très considérable des espèces locales on en rencontre beaucoup de bonnes, tant comme raisin de table que comme raisin de cuve ; il vous suffira de nommer le *Saperavi*, qui produit le vin très connu de la Kakhétie et qui se distingue par la couleur rouge de son jus, donnant aux vins de Kakhétie leur coloration foncée et cette qualité du *Saperavi* le fait cultiver à l'étranger, où il fait avec succès concurrence au cépage français dit Teinturier. Puis, on peut rappeler le *Rkatsiteli* qui donne un excellent vin blanc, le *Mtsvane*, le *Sanouri*, le *Tsolikaouri*, le *Chanti*, le *Chiradzouli* et d'autres. Dans beaucoup de régions de la Transcaucasie, ces dix dernières années, les espèces dont nous venons de parler ont été remplacées par l'espèce américaine *Isabelle* qui résiste à l'oïdium, maladie cryptogamique dont la population n'a pas su défendre les espèces du pays. On y rencontre encore les meilleures espèces de cépages de l'Europe occidentale introduites dans ces pays par le baron Longueil et le prince Vorontzoff et aujourd'hui répandues surtout par l'administration des Apanages qui a acquis en Kakhétie de vastes vignobles.

A part les domaines appartenant aux Apanages ou les vignobles de quelques propriétaires où sont appliquées des méthodes rationnelles de vinification dans la Transcaucasie, la vinification a lieu au moyen de procédés extrêmement primitifs. Même en Kakhétie, région renommée pour ses vins, la vendange est écrasée sous les pieds dans des cuves de bois ou des bassins de pierre d'où le jus coule dans



de grandes jattes en terre, dites des *kvévri* enfoncées dans la terre, et contenant de 0<sup>h</sup>1,61 à 61<sup>h</sup>1,5. Pendant la fermentation de temps à autre on mélange les marcs avec le moût afin de prévenir la formation d'une croûte. On laisse longtemps le vin sur le marc, ce qui a pour effet, particulièrement pour les vins blancs, de donner à la liqueur une âpreté extrême et désagréable au consommateur qui n'y est pas habitué. Après quoi, le vin étant puisé et transvasé dans une autre jatte, l'opération de la vinification est terminée. Pour transporter ces vins, on en remplit des peaux de bœufs ou de chèvres dont la laine est tournée en dedans et enduite de goudron, dites des *bourdouk*. Du reste, ces derniers temps, pour conserver les vins et surtout pour les transporter on commence à se servir des tonneaux.

Au Caucase, le gouvernement de la mer Noire, où il y a 25 ans au plus furent plantés, au domaine d'Apanage d'Abraou, près de Novorossisk, et sur les terres d'autres viticulteurs russes qui étaient venus s'établir dans le pays, les premiers pieds de vigne, et dans une situation toute particulière et exceptionnelle. La partie septentrionale de ce gouvernement s'est trouvée réunir des conditions extrêmement favorables à la viticulture; et comme, en même temps, on ne s'est servi que de cépages des meilleures qualités et que la vinification a lieu suivant les procédés les plus perfectionnés, cette région fournit des vins d'excellentes qualités.

Dans les possessions de l'Asie centrale, il existe une vaste région où la culture de la vigne est d'origine fort ancienne. Avant la conquête du Turkestan, ce pays, dont les maîtres étaient musulmans, ne produisait que du raisin de table, qui était consommé frais ou séché. A partir du jour où les Russes occupèrent le pays, ils se mirent y à cultiver la vigne pour faire du vin, et cette culture fit d'immenses et rapides progrès. Bien que certaines espèces du pays fussent très propres à la production du vin, les pionniers de la viticulture russe, sans se laisser arrêter par la difficulté qu'opposaient l'éloignement et l'incommodité des voies de communication, n'en firent pas moins venir des plants des meilleures espèces européennes qu'ils multiplièrent et grâce auxquels ils créèrent de vastes vignobles cultivées suivant les procédés des meilleurs vignobles étrangers.

Les indigènes cultivent la vigne en souches basses dont les branches s'étendent horizontalement soutenues par de petits échelas ou par un demi-cercle en osier fixé dans le sol. Les extrêmes variations de la température dans ce pays dont le climat appartient au type continental le mieux caractérisé nécessitent l'enfouissement des ceps pendant l'hiver afin de les préserver des gelées et, l'été, l'arrosage pour les préserver de la sécheresse dont les menacent les ardeurs du soleil. Grâce à l'irrigation et à la fécondité du sol, les pieds poussent de grandes branches; dans les bons domaines, les souches sont à une

assez grande distance les unes des autres, de sorte que par hectare le nombre des pieds ne dépasse guère 915. Les rendements sont énormes, atteignant de 7,500 à 15.000 kilogrammes de raisin par hectare et même davantage. La plus grande partie de la récolte sert à préparer des raisins secs dits de *l'izioum*; les vigneron du pays font sécher ces raisins au soleil suivant le procédé primitif. Ces raisins secs sont l'objet d'un grand commerce. Il en est exporté environ 1,638,000 kilogrammes à dos de chameaux et jusqu'à 6,552,000 kilogrammes par le chemin de fer transcaspien. Ainsi que nous l'avons dit, les viticulteurs russes seuls produisent du vin, et encore jusqu'à ce jour n'en produisent-ils relativement qu'en petites quantités. Les procédés de vinification employés sont ceux des meilleurs domaines du bord méridional de la Crimée, d'où ils ont été apportés par les élèves de l'école Nikita. Les vins du Turkestan appartiennent au type des vins de table légers veloutés et agréables.

Quant à l'importance commerciale internationale des produits vinicoles de la Russie, au cours de la période décennale 1888-1897, il a été annuellement importé en Russie, en moyenne, pour 7,773,000 roubles de vins étrangers. En 1898, l'importation des vins étrangers a atteint 9,707,940 roubles et cette importation comprenait en vins importés en cercles 53,190 quintaux, valant 3,359,000 roubles de vin à un degré d'alcool ne dépassant pas 16 degrés, et 38,400 quintaux valant 2,754,000 roubles de vin à un degré alcoolique plus élevé. Quant aux vins importés en bouteilles, l'importation comprend 1,220,255 bouteilles, valant 3,394,546 roubles dont 920,743 bouteilles de vins mousseux valant 2,944,000 roubles. Le principal fournisseur de vins de la Russie, c'est la France qui, en 1898, a importé pour 2,174,000 roubles de vin ordinaire en cercles, et pour 2,384,000 roubles de vin fin en bouteilles, y compris 681,661 bouteilles de vins mousseux, valant 2,188,000 roubles.

---



## L'ÉLEVAGE

Par M. A. KALANTAR.

GROS BÉTAIL, SITUATION DE L'ÉLEVAGE ET RACES D'ANIMAUX. —  
LAITAGE. — ÉLEVAGE DU MOUTON ET DIFFÉRENTES RACES DE BÊTES  
À LAINE. — ÉLEVAGE DU PORC. — ÉLEVAGE DU CHEVAL.

L'élevage russe (1), se rattachant aux conditions naturelles du pays, présente beaucoup de diversités. Sur toute la vaste étendue de l'Empire, il est facile de se rendre compte de l'entière harmonie qui existe entre le sol, la flore et la faune des diverses contrées. Tandis que les steppes des Kirghiz et des Kalmouks ont produit des animaux de poids moyen dont la chair est d'excellente qualité et qui sont propres à un engraissement rapide, les pâturages maigres, pauvres et souvent humides de l'intérieur et du nord de la Russie ont créé un bétail maigre, petit, inapte à fournir ni chair ni lait. Les grasses prairies de la Dvina du nord et de quelques-uns de ses affluents donnent, au contraire, un gros bétail fournissant beaucoup de lait. On peut en dire autant des autres branches d'élevage. Dans certaines contrées, les fourrages et les ressources alimentaires du pays ont eu pour effet la production d'un cheval grand et fort, tandis que dans d'autres le cheval est frêle, peu développé, de petite taille, à peine suffisant aux modestes besoins de la ferme du cultivateur paysan. Les différentes contrées présentent également des races de bêtes à laine diverses; là, ces bêtes ne produisent presque pas de lait, ne donnent qu'une laine grossière, peu de

---

(1) Au 1<sup>er</sup> janvier 1898, on comptait en Russie 153,963,000 têtes d'animaux domestiques comprenant les espèces d'animaux ci-après : bêtes à laine, 74,789,000; gros bétail, 37,413,000; porcs, 11,968,000; chèvres, 3,190,000, et chameaux, 1,279,000.

viande de boucherie et une chair de qualité inférieure; ailleurs, au contraire, la bête de race supérieure donne du lait, de la chair et une laine fine.

La Russie, pays essentiellement agricole, a besoin d'animaux de travail autant que d'animaux de production. Ce qui préoccupe vivement, à l'heure qu'il est, le gouvernement et la société russe, c'est de mettre à profit la diversité des contrées formant le vaste territoire de la Russie pour améliorer les meilleures races d'animaux et rechercher les races d'élevage les plus propres à s'acclimater dans une région donnée.

*Bêtes à cornes.* — Nous estimons plus régulier d'examiner, à part, d'abord le bétail des domaines appartenant à des propriétaires, puis le bétail des paysans.

Les races des bestiaux des domaines ont été améliorées, tandis que, jusqu'à ce jour, à part de rares exceptions, le bétail des paysans est resté presque entièrement ce que l'a fait la nature (1).

La quantité de bêtes à cornes formant la population bovine en Russie, suivant des données d'ailleurs insuffisamment exactes, est évaluée, au 1<sup>er</sup> janvier 1898, à 37,413,000 têtes de bétail (2).

Il y a 50 ans, le bétail des domaines était absolument semblable à celui des paysans; mais, depuis cette époque, on n'a cessé d'améliorer les races au moyen de croisements avec différentes races perfectionnées de l'Europe. L'histoire de ces croisements est très instructive; elle prouve nettement qu'il est impossible d'améliorer les races en leur infusant le sang de races perfectionnées, ni en bonifiant et en augmentant la nourriture des animaux pendant les mois d'hiver. Pour améliorer une race, il est indispensable de réunir à la fois les influences de la race, de l'alimentation, des soins, du choix, etc.

Le plus souvent, dans ce dernier demi-siècle, l'amélioration des races a été poursuivie par des moyens notoirement trop simples; on a été, à tort, entièrement convaincu de l'action prépondérante du sang sur le perfectionnement de la race. En outre, souvent, cette opinion fut poussée à ses conséquences extrêmes; on admit que

---

(1) Il y a lieu de faire des réserves en ce qui concerne le bétail de la Finlande; dans cette province, les races de bestiaux se sont développées autrement que dans le reste de la Russie; aussi ce que nous allons dire plus bas ne concerne-t-il pas cette partie de l'Empire.

(2) Les régions où le gros bétail est en plus grand nombre sont: la province du Don, où l'on compte 1,900,000 têtes de bétail; la région du Kouban, 1,480,000; le gouvernement de Viatka, 1,027,000, et le gouvernement de Tomsk, 980,000 têtes de gros bétail.



toute race quelconque, pourvu qu'elle soit perfectionnée, était propre à l'amélioration des autres races du pays. Cette manière de voir eut pour effet l'emploi à l'amélioration de la race de la même contrée, tantôt d'animaux appartenant aux races des montagnes, tantôt d'animaux pris dans les races des plaines; on se servit indifféremment tantôt de races à lait, tantôt de races de boucherie ou de races de demi-viande. Un petit nombre d'éleveurs, il est vrai, bien au courant des principes de l'art d'élever les bestiaux, parvinrent à former de bons troupeaux dont les individus présentaient les mêmes formes et les mêmes caractères, le même type de bêtes à lait ou de bêtes de boucherie; mais en somme l'amélioration des races russes par les croisements avec les races étrangères, les conditions de ces croisements ayant été mal comprises, ne firent que de très faibles progrès. Ainsi, notamment, l'amélioration des bêtes à lait, pendant des dizaines d'années, ne se manifesta que par le changement de couleur de la robe des bestiaux et des modifications très variées dans les traits de l'animal; et les résultats obtenus furent parfois diamétralement opposés aux qualités qu'on cherchait à obtenir et qui constituaient le caractère propre de la race de croisement. La production du lait, pour les mêmes raisons, l'alimentation, les soins, la manière de traire, l'assortiment étant défectueux, fit très peu de progrès; pour les animaux des grands domaines, malgré le croisement avec les meilleures races, elle ne dépasse pas en moyenne 875 litres.

Ainsi l'amélioration de l'élevage, jusqu'à ces derniers temps, a été poursuivie par des moyens trop simples, puisque nos grands éleveurs n'ont eu recours qu'à un seul, l'influence du sang.

Parmi les différentes races perfectionnées qui furent employées à l'amélioration des races du pays, on s'est servi, surtout en commençant, des races tyroliennes, algaoussiennes et hollandaises; plus tard, on eut recours aux races anglaises, suédoises, simmentaliennes, hollandaises, rarement aux races ayrshire, jersienne, vilstermarch, de Kholmogory et autres. Pour l'amélioration des bêtes au point de vue de la viande et en même temps au point de vue de l'aptitude au travail, ou de la production du lait, on s'est servi des races shorthorn, angouss, charollaise et Kijansk ainsi que des grosses espèces simmentaliennes.

Si, dans le plus grand nombre des cas, les essais de croisements furent infructueux, on ne peut en dire autant des résultats obtenus par les éleveurs qui se donnèrent pour tâche de produire, avec plus ou moins de mélange, une espèce donnée dans le but de livrer aux cultivateurs des sujets de race pour la reproduction. Il y eut un grand nombre d'éleveurs qui adoptèrent surtout des bêtes des types anglais, hollandais ou simmentaliens. Ces derniers temps, cette

dernière race est très demandée; elle se répand non seulement dans les régions du midi et du centre, mais aussi dans le nord. Les bêtes hollandaises, de constitution faible, sujettes à la tuberculose et donnant du lait peu épais, commencent à perdre de leur valeur aux yeux des éleveurs. Le bétail anglais, de petite taille, s'adaptant bien aux pâturages bas et humides, trouvant à satisfaire son appétit dans les maigres herbages du Nord, trouve beaucoup de partisans. Depuis quelque temps, grâce aux efforts des Danois, il est beaucoup importé en Russie, au lieu d'animaux anglais, des bêtes dites de Fionie. Les expériences d'élevage d'animaux de race pure ont mieux réussi pour cette raison encore que d'ordinaire, ce sont les éleveurs les plus riches, ceux dont l'installation est la meilleure et qui disposent des ressources alimentaires les plus abondantes et les plus rationnelles, qui se livrent à cet élevage.

C'est dans les gouvernements des bords de la Baltique et dans le royaume de Pologne que l'élevage des animaux de race perfectionnée se fait dans les meilleures conditions. Grâce à leurs nombreuses sociétés agricoles, les chefs des exploitations rurales des bords de la Baltique ont adopté des règles générales bien établies, bien étudiées, pour arriver à l'amélioration de leur élevage; ils ont choisi la race qui leur convenait le mieux et tiennent régulièrement à jour des registres d'immatriculation des animaux, ce qui n'existe dans aucune autre partie de l'Empire. Ils ont accordé leur préférence aux races anglaise et ostfrisslandienne; la première de ces races est plus commune en Finlande, la seconde en Esthonie et en Courlande.

Actuellement, les provinces des bords de la Baltique ont obtenu des animaux donnant beaucoup de lait et ayant un type propre; ces provinces fournissent des bêtes de race aux domaines des régions de l'intérieur. La création d'un institut normal d'élevage du bétail, la tenue de livres d'immatriculation des animaux de race, l'établissement d'expositions régionales et locales périodiques ont beaucoup contribué à l'amélioration des races du pays.

Bien que, dans le royaume de Pologne, il existe de bons troupeaux de bétail hollandais, suédois et simmentalien, longtemps, dans ce pays, l'élevage ne put être régulièrement organisé. Ce n'est que ces tout derniers temps que l'on essaie de tenir des registres d'immatriculation, d'appliquer les principes enseignés par les élèves des écoles normales d'élevage et d'organiser des expositions périodiques.

Les mesures prises, jusqu'à ce jour, par le gouvernement, dans le but de répandre les races perfectionnées, consistent à entretenir aux frais du Trésor, des animaux appartenant aux races étrangères dans les fermes installées auprès des écoles d'agriculture, à faire venir



et à mettre à la disposition des éleveurs de certaines contrées des étalons et à aider les particuliers à acheter, avec le concours et à l'aide des lumières de spécialistes à la solde de l'Etat, des animaux de race.

Ces trois dernières années, l'élevage du bétail, dans les fermes, a été amélioré; il a été créé des dépôts de bêtes à cornes de race et dans tous ces dépôts il est tenu des registres de même modèle; enfin on a institué des livres matricules des animaux de races (heerdbook). Aujourd'hui, il existe environ 25 dépôts de cette nature; certes, cela est insuffisant pour répondre aux besoins de l'élevage russe; mais le nombre de ces dépôts doit être augmenté très prochainement.

La création de ces dépôts d'animaux de race et l'intérêt que témoignent les agriculteurs pour l'élevage du bétail appelle la sollicitude sur la diffusion des sciences de l'élevage et la formation d'un personnel de spécialistes de l'élevage et d'un personnel de gardes. C'est dans ce but que l'enseignement de l'élevage est plus étendu dans les écoles actuellement existantes et qu'il est fondé des écoles d'un nouveau type pour la formation d'éleveurs instruits et expérimentés. Dans le programme de ces écoles figurent un cours complet d'élevage, de médecine vétérinaire, de tenue de livres et de fabrication des laitages. Ces écoles sont créées dans des domaines particuliers où tous les travaux d'élevage sont exécutés uniquement par les élèves, de sorte que l'enseignement de ces écoles a surtout un caractère pratique.

En Russie, le bétail des paysans est à l'état de nature; il a été fait très peu de chose pour l'améliorer. Mais certaines contrées, où les ressources alimentaires sont bonnes et abondantes, sont renommées depuis longtemps par leur bétail. Les bestiaux connus comme producteurs de lait sont :

La race bovine de *Kholmogory*, qui est surtout répandue dans le district de Kholmogory, du gouvernement d'Arkhangelsk. Cette race se fait remarquer par sa grande taille et la grande quantité de lait qu'elle produit; lorsque les vaches sont bien nourries, elles donnent plus de 3,000 litres de lait et leur poids vif dépasse 500 kilogrammes. Cette race, nourrie dans de gras pâturages et depuis longtemps bien entretenue pendant la stabulation hivernale, avait attiré l'attention de l'empereur Pierre I<sup>er</sup> qui s'est préoccupé de l'élever au plus haut degré de perfectionnement possible. Pour cela, par ses ordres, on fit venir de Hollande des sujets qui furent répartis dans la population du pays, et cette mesure fut renouvelée plusieurs fois par ce grand réformateur. En Russie, les vaches de Kholmogory sont regardées comme les meilleures laitières et l'espèce bovine de ce pays comme une race des plus typiques, aux traits

de race le plus solidement fixés. De même que la race hollandaise, celle de Kholmogory, très bonne laitière, donne des laits peu riches en graisse; les corps gras contenus dans ces laits, pour les traites moyennes de l'année, peuvent être évalués à 3,5 0/0. Il est amené dans les capitales de grandes quantités de bestiaux de la race de Kholmogory qui sont vendus dans les fermes urbaines et dans les propriétés privées.

Le bétail provenant de certains districts du gouvernement de *Iaroslav* est désigné sous le nom de *iaroslavienn*; les vaches de cette origine donnent un lait abondant contenant beaucoup de graisse. Lorsque ces animaux sont bien entretenus et bien nourris, ils donnent jusqu'à 2,500 litres de lait contenant, en moyenne, 4,2 0/0 de corps gras. Le poids des vaches *iaroslaviennes* varie beaucoup; toutefois on peut l'évaluer, en moyenne, à 415 kilogrammes. Il n'est pas possible de regarder le type du bétail de *Iaroslav* comme complètement fixé car, jusqu'à ces derniers temps, on accordait peu d'attention à cette circonstance; ce n'est que ces jours derniers qu'il vient d'être pris des mesures (expositions périodiques, des primes accordées aux animaux d'un type déterminé, etc.) dans le but de fixer le type de cette espèce extrêmement précieuse pour l'industrie des laitages.

Les races bovines de *Domchini*, de *Zyrians*, de *Vladimir*, de *Kargopol* et d'autres sont des races à lait de diverses contrées riches en bons pâturages ou dont le bétail a été amélioré à une époque où une élévation inattendue et imprévue de la demande de bestiaux ou de lait s'est produite, provoquant la prospérité momentanée de l'élevage. Le type de ces races non plus n'est pas fixé; ce type n'a pas atteint à ce qu'on entend en zoologie par le mot *race*; cependant ces espèces possèdent des traits caractéristiques; et si on s'y appliquait, il serait facile d'arriver à lui donner une physionomie déterminée. Les vaches de ces espèces donnent moins de lait que celles de Kholmogory, mais leur lait ne contient pas moins de corps gras que celui de leurs rivaux, il en contient même un peu plus.

La race bovine *kirghize* et *kalmouque* est répandue plus particulièrement dans les vastes steppes d'au delà du Volga et de l'Oural, où l'élevage du bétail est presque exclusivement nomade. Ces espèces se distinguent par la haute qualité de la viande; les animaux de ces races satisfont entièrement leur appétit au pâturage; ils donnent une haute proportion de viande de boucherie et cette viande est de très bonne qualité. Ces deux races primitives de bestiaux, dans un avenir prochain, auront une importance énorme pour la création en Russie d'un bétail de boucherie de haute qualité et de l'élevage, sur une vaste échelle, des bêtes de boucherie.



Les individus de l'espèce kirghiz, avant l'engraissement, ont un poids vif qu'on peut évaluer à 417 kilogrammes, et ceux de l'espèce kalmouque atteignent 500 kilogrammes. L'une et l'autre espèces servent en même temps de bêtes de somme et de travail.

*Le bétail gris de l'Ukraine* est surtout un bétail de travail, cependant on l'engraisse pour la boucherie. Sa haute taille, sa forte ossature, sa vigueur et son endurance font de ce bétail des bêtes de labour sans pareilles. Malheureusement, à l'heure qu'il est, il est difficile de rencontrer des individus de cette espèce ayant entièrement conservé leur caractère primitif; une alimentation ou des soins systématiquement insuffisants, ou la vogue dont ont joui certaines races étrangères répondant mal aux conditions du midi de la Russie, ont eu pour effet de faire perdre beaucoup de sa taille au bœuf gris de l'Ukraine.

Pour améliorer cette espèce au point de vue de la viande et du travail on fait venir parfois des taureaux chorthornstiens, charolais, de l'Anjou, du Kijansk et d'autres races.

Le peu de profit que donne actuellement la culture des céréales, en Russie, a mis à l'ordre du jour les questions d'élevage. Actuellement la société russe, les conseils provinciaux, le gouvernement s'occupent à l'envi de cette question essentielle pour l'agriculture russe et la prospérité générale du pays. Le gouvernement est résolu à relever par tous les moyens possibles, non seulement l'élevage des domaines mais aussi celui auquel peuvent se livrer les paysans. Le développement qu'ont pris, ces dix dernières années, les industries du laitage, la nécessité de transformer les céréales en produits animaux d'une valeur plus élevée, ont fait surgir la question du relèvement des produits du laitage et des viandes. Les mesures projetées ont en vue l'amélioration des meilleures espèces, la fixation de leurs types et leur croisement avec les races étrangères.

*Laiterie.* On peut diviser l'histoire de la laiterie russe en trois périodes : la période qui a précédé 1870, celle qui s'étend de 1880 à 1890, et enfin celle des dix dernières années.

Au cours de la première période, il ne fut rien tenté pour perfectionner les laiteries russes. Les grands fromages de l'Europe n'étaient nullement produits en Russie, si on excepte le fromage suisse, l'Ementhal, qu'on fabrique dans quelques dizaines de fromageries où les ouvriers suisses gardaient jalousement le secret de leur art. On préparait de préférence des beurres fondus, et cela même en petites quantités. Les beurres et les fromages fins venaient de l'étranger ou de la Finlande. Dans la période décennale de 1861 à 1870, il fut importé et exporté annuellement, en moyenne :

|               | IMPORTATION |         | EXPORTATION |         |
|---------------|-------------|---------|-------------|---------|
|               | Fromage     | Beurre  | Fromage     | Beurre  |
|               | kilos       | kilos   | kilos       | kilos   |
| Etranger..... | 720.000     | 159.000 | 167.200     | 224.200 |
| Finlande..... | 3.100       | 890.400 | 4.100       | 6.400   |

On n'exportait que du beurre fondu et du fromage de brebis préparé d'une façon très primitive. La production intérieure n'avait aucune importance commerciale. Le fromage, à l'égard du peuple russe, n'est pas un produit ordinaire de la laiterie ; ce produit est absolument inconnu aux paysans du centre et du nord de la Russie. Seules les populations du Caucase, de la Crimée et de la Bessarabie font usage dans leur alimentation de ce précieux produit ; toutefois ces contrées ne produisent guère que du fromage de brebis. Ce fromage se fabrique également en grande quantité dans certains gouvernements de la Baltique et des bords de la Vistule.

A partir de 1870, l'industrie des laitages russes se perfectionne et emploie les procédés les plus modernes à la fromagerie et à la baratterie ; ces deux industries s'étendent et produisent les diverses qualités de beurre et de fromage de l'Europe. Avec l'apparition des fromages bon marché de fabrication nationale, la consommation de ce produit augmente ; il pénètre dans les provinces les plus éloignées et apparaît sur la table de la population la moins fortunée, mais dans les villes seulement.

Dans la période de quinze années allant jusqu'à 1885, voici quelle fut en moyenne l'importation et l'exportation des produits de la laiterie :

|               | IMPORTATION |           | EXPORTATION |           |
|---------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
|               | Fromage     | Beurre    | Fromage     | Beurre    |
|               | kilos       | kilos     | kilos       | kilos     |
| Étranger..... | 1.078.000   | 941.000   | 353.500     | 3.470.000 |
| Finlande..... | 52.300      | 1.726.000 | 14.000      | 126.000   |

Dans cette période on inaugura des procédés de fabrication qui, jusque là, étaient inconnus en Russie et on produisit le Chester, le fromage de Hollande (Edams), les espèces molles de fromages français, le Limbourg, le Bakchtein, le Tilsit, le fromage vert et certaines autres espèces. Après toute une série d'insuccès, la fabrication des fromages devient une industrie avantageuse.

Dès les premiers pas, sous la direction du premier ouvrier de cette industrie nouvelle, M. N. V. Verestchaguine, au village d'Edimonof,



dans le gouvernement de Tver, il est créé la première école russe de laiterie. Cette école avec un grand nombre de fromagiers et de laitiers, répand en Russie, les connaissances pratiques relatives aux industries de la laiterie.

Vers 1885, pour seconder les élèves de l'école nouvelle, il est créé ce qu'on a appelé des « Beurreries mobiles », des spécialistes se transportant d'un lieu à l'autre pour faire connaître les procédés perfectionnés de fabrication des beurres. En même temps, on éprouve le besoin d'étudier la question au point de vue théorique, et on veut se rendre compte, scientifiquement, de la nature des laits et des laitages russes. En 1883, il est fondé, auprès de l'école d'Edimonof, sous la direction de M. Av. Kalantar, le premier laboratoire russe de laitage. Les premières recherches donnent de très intéressantes indications sur la haute densité et la richesse en corps gras du lait des vaches russes lorsqu'elles sont traitées d'une manière satisfaisante ; car on peut évaluer la composition moyenne du lait russe ainsi qu'il suit : un lait dont le poids spécifique est de 1,0317, contient matières sèches 13,6 %, graisse 4,4 %. (Il y a lieu de noter que ces chiffres sont un peu inférieurs quand il s'agit d'un animal donnant beaucoup de lait, et un peu supérieurs pour le lait des animaux en donnant le moins.)

Au cours de cette période, non seulement la technique de la fabrication de beaucoup de produits de la laiterie fut fixée, mais encore on commença à se rendre compte des régions présentant les conditions les plus favorables à la production des fromages et de celles dont les conditions étaient meilleures pour la production des beurres. C'est ainsi que la production des beurres prit racine, de préférence, dans les gouvernements septentrionaux de Vologda, de Novogorod, de Tver et dans les gouvernements voisins de ceux-ci ; quant à la fabrication des fromages, elle s'établit surtout dans le gouvernement de Smolensk et les gouvernements circonvoisins. Il fut créé au Caucase tout une série de fromageries qui, grâce à l'admirable flore alpestre de ces contrées, produisirent un fromage d'Ementhal parfumé et de haut goût, et le fromage de Hollande fut préparé de préférence dans le gouvernement de Jaroslav. On ne possède pas le chiffre précis des fromageries et des beurreries russes ; mais suivant des calculs approximatifs, on peut évaluer à 500 environ le nombre des fromageries de la Russie d'Europe produisant annuellement plus de 3,340,000 kilogrammes de fromage et le nombre des beurreries à 2,500 environ avec une production annuelle approximative de 7,000,000 de kilogrammes de beurre.

Au commencement, c'étaient les domaines seigneuriaux qui produisaient les fromages et les beurres ; puis il fut créé des fabriques de fromages et des beurreries qui transformèrent les laits apportés

des villages circonvoisins. D'année en année, le nombre de ces établissements augmenta rapidement.

La fin de la période des années 1880-1890 marque une époque particulièrement favorable à la production du beurre, et le nombre des beurreries se met à augmenter très rapidement ; cette industrie se répand surtout dans les gouvernements de Vologda, de Iaroslav, de Novogorod, de Tver et une partie dans le gouvernement de Kostroma. Ces dix dernières années, le prix des céréales ayant fléchi, l'industrie des laitages, surtout celle des beurres, a pris de l'essor et a même pénétré, à nouveau, dans les économies des grands domaines. On emploie beaucoup de séparateurs ; mais avec l'extension des beurreries, on remarque une diminution, dans les gouvernements dont nous avons parlé, de la fabrication des fromages qui fait place à la production des beurres. Dans cette période, l'exportation des beurres de crème prend de l'extension. Avant, ces beurres n'étaient exportés en quantité insignifiante que par les gouvernements des bords de la Baltique. Cette exportation appelle à la vie un pays entièrement nouveau, la Sibérie, qui avec la construction du Chemin de fer Sibérien, est directement reliée non seulement avec la Russie d'Europe mais aussi avec l'Europe occidentale. L'industrie beurrière, née vers 1890, y fait de rapides progrès et jette sur le marché d'énormes quantités de marchandises. Ces progrès sont indiqués par les chiffres ci-après : en 1895, la Sibérie occidentale possédait quatre beurreries ; en 1896, cette région en a déjà 21 ; l'année suivante, elle en compte 70 ; en 1898, elle en eut 120 ; et en 1899, elle en comptait plus de 290. La production du beurre suivait naturellement une marche parallèle. L'année dernière, cette production a dépassé 4,167,000 kilogrammes de beurre.

Cette rapide augmentation de l'exportation des beurres sur les marchés de l'Europe, où le consommateur a le goût délicat et difficile à contenter, a entraîné toute une série de mesures prises en vue de relever la qualité des produits russes ; telles furent l'ouverture de nouvelles écoles, la création de nouvelles beurreries, l'installation de wagons glacières spéciaux, l'organisation des congrès de producteurs.

En 1889, il n'existait en Russie qu'une seule école de laiterie ; aujourd'hui il y en a 15. En outre, dans certaines localités, il est institué des cours de courte durée que suivent les ouvriers et les producteurs de l'industrie des laitages.

Les succès de cette industrie donnèrent lieu à l'organisation d'une grande exposition russe internationale des produits de la laiterie, qui s'est tenue en 1899.

A l'heure qu'il est, en vue d'augmenter les débouchés de l'industrie des laitages à l'étranger, on étudie l'établissement de lignes de



steamers directes entre la Russie, l'Allemagne, la Belgique et l'Angleterre avec des bateaux réfrigérants pour le transport de marchandises se gâtant facilement. Dans le même ordre de préoccupation, on étudie également l'installation de dépôts réfrigérants pour la conservation des beurres avant leur chargement dans les trains ou sur les bateaux. En même temps, les principales lignes ferrées vont être pourvues de wagons spéciaux pour le transport des beurres.

Aujourd'hui, la part de la Russie, dans les échanges internationaux de bêtes à corne et de laitage, pour l'année 1898, est indiquée par les chiffres ci-après :

L'importation des bestiaux étrangers occupe la première place par ordre d'importance ; la Russie a reçu en effet 432,628 têtes de bétail valant 2,580,000 roubles ; dans ce nombre figurent 53,101 têtes de gros bétail valant 1,191,000 roubles, c'est-à-dire, en moyenne, environ 23 roubles la tête. Le gros bétail nous vient principalement de la Chine (19,583), de la Perse (9,793), de la Roumanie (8,141 têtes), de la Finlande (8,702 têtes), et de la Turquie (5,024 têtes). L'importation des laitages est peu importante ; en 1898, il a été importé pour 874,000 roubles de fromages dont, 272,000 roubles de fromage venant de France et 291,000 roubles venant d'Allemagne. L'importation des beurres de lait de vache et de lait de brebis s'est élevée à 225,000 roubles ; celle du lait nature à 311,000 roubles ; enfin il a été importé pour 6,000 roubles de caillebotte et de crème aigre.

L'exportation de ces mêmes produits, particulièrement celle du beurre, est infiniment plus importante.

En 1898, il a été exporté, en effet 100,977 quintaux de beurre de vache valant 6,616,000 roubles ; l'exportation de l'oléomargarine a atteint 5,000 roubles ; celle des fromages 301,000 roubles ; celle du lait 222,000 roubles ; celle de la caillebotte et de la crème aigre 28,000 roubles ; celle des bêtes à corne 651,000 roubles.

*Élevage du mouton.* — Au point de vue de l'élevage des bêtes à laine, la Russie occupe une des premières places du monde entier. Les immenses espaces des steppes vierges, peu peuplées du midi et de l'est de la Russie, ne pouvaient, en effet, être utilisées, qu'à l'élevage d'innombrables troupeaux de moutons et de brebis. Les troupeaux russes forment la huitième partie des bêtes à laine du globe terrestre. Avec l'extension de la culture agricole proprement dite et les défrichements des steppes l'élevage des bêtes à laine a diminué ; en revanche il s'est perfectionné. Ces perfectionnements ont eu pour résultat, non seulement d'augmenter le poids vif des individus mais aussi d'accroître le poids de leur toison et d'augmenter la qualité de leur laine.

On regarde comme les plus riches en bêtes à laine la région du

Syr-Darya qui nourrit 4,400,000 têtes de bêtes à laine; le Siémirétchié (3,900,000); la région du Kouban (2,900,000); celle du Don (2,701,000); celle d'Astrakhan (2,452,000); la Tauride (2,500,000); l'Oural (2,200,000); la région de Siémipalatinsk (2.130,000); et d'autres.

Les bêtes à laine russes se divisent en deux catégories très distinctes : les bêtes à toison fine, les bêtes à toison commune. La première de ces catégories a toujours été l'objet de beaucoup d'attention et de sollicitude; quant à l'autre on ne s'en occupe d'une manière spéciale que depuis ces dix dernières années. Plusieurs des espèces locales longtemps dédaignées avaient commencé à dégénérer; aujourd'hui on s'est repris à s'intéresser à ces espèces et à les soutenir.

Les troupeaux de mérinos sont surtout nombreux dans le sud de la Russie d'Europe, notamment en Tauride, aux gouvernements d'Ekathérinoslaw, de Kherson, d'Astrakhan, de Sarotoff, au nord du Caucase, dans la province des troupes du Don et aux gouvernements de la vallée de la Vistule. Les 15,000,000 environ de mérinos russes produisent annuellement plus de 50,000 tonnes de laine de mérinos, chaque animal donnant en moyenne 3,28 kilogrammes de laine, dont la valeur en suint est de 50 kopecks le kilog. L'ensemble des circonstances qui ont amené la diminution des troupeaux russes, la dépréciation des laines et la série de mauvaises récoltes de ces dix dernières années, ont pesé plus lourdement encore sur les mérinos. Toutefois on ne constate pas de diminution des troupeaux dans les gouvernements polonais ni dans ceux du sud-ouest. En ce qui concerne le type des mérinos élevés en Russie, ces dix dernières années, on s'est arrêté de préférence à un type d'animal de forte taille et à toison moyennement fine. Les conditions dans lesquelles sont nourris et entretenus les troupeaux russes sont telles que le choix du type dont nous venons de parler, s'imposait. C'est pourquoi on élève de préférence des bêtes du type *rambouillet* apportées de France et des bêtes du type *Kifantado* et *Mazaïevsky*. Les *rambouillet* servant à améliorer les troupeaux sont également élevés purs en grande quantité. Les gouvernements du royaume de Pologne, toutefois, font exception; là, on s'en tient au type Négréti et Electoral-négréti dont la laine est très fine, bien que la toison soit moins lourde. C'est également ce type qui s'est répandu dans le sud de la Russie jusqu'à la fin de la période des années 1881-1890.

Le mouton russe d'origine est à laine commune. Il se distingue, suivant les contrées, par la qualité de la peau et du bisquain, par la production du lait ou celle de la viande. Les espèces les plus connues et celles qui méritent le plus d'arrêter l'attention sont : la *Romanovskaïa* qu'on élève dans le gouvernement de Iaroslav et qui donne un



bisquain serré, bon et chaud ; ce mouton est d'un prix supérieur. Le bisquain romanovsky a une écharnure fine et est riche en duvet.

La race de *Tsigane* se distingue par la haute qualité de sa laine, remarquable par l'égalité des brins, leur délicatesse et leur souplesse. Ces derniers temps, on s'est occupé d'une manière spéciale de cette race qui est élevée pure en Bessarabie, et dont on se sert pour les croisements avec les autres races russes. Cette race, dont l'élevage en grand ne fait que commencer, n'est encore représentée que par 800,000 individus.

La race *Karakoul* jouit d'une grande renommée grâce aux hautes qualités de sa peau, c'est-à-dire des peaux des jeunes agneaux. La demande énorme en peaux de karakoul qui s'est produite depuis vingt ans, a attiré l'attention sur cette race qu'on s'est mis à élever, aussi, dans la Russie d'Europe. Mais la patrie des meilleurs karakouls c'est Boukhara, Kivha et les régions voisines. A part de beaux bisquains, le karakoul donne encore une excellente viande. Les expériences de croisement qui ont été faites de cette race avec les espèces de la Russie méridionale, ont donné les meilleurs résultats ; elles ont amené une amélioration des peaux et de la viande des espèces de cette partie de la Russie.

Les race *Réchétifloskaïa* et *Sockolskaïa* sont renommées dans le midi de la Russie, tant par l'abondance de leur lait que par leur peau qui a été beaucoup améliorée grâce à l'infusion du sang karakoul. C'est pourquoi le croisement de ces deux races est très en vogue dans leur pays d'origine, le gouvernement de Poltava et les gouvernements circonvoisins.

La race *Tzouchka* est élevée en Bessarabie. Elle se distingue par une bonne abondance de lait ; si elle était bien soignée, elle donnerait une bête très productive ; la laine de cet animal est de très bonne qualité.

La race *Malitch* est une race qui disparaît : elle est élevée en Crimée. Cet animal se distingue par sa chair et par sa laine qui sont excellentes. Sa laine est blanche et souple. Le poids de cette bête et la qualité de sa chair en font un animal d'un élevage avantageux et donnent de l'intérêt à la conservation de cette race. Le malitch appartient au type des moutons de la race valache.

La race *Valache* est une race qui se recommande par sa laine dont on se sert pour fabriquer des tapis ; cette laine est longue et blanche. On élève cette race aux gouvernements du sud-ouest. La laine de la brebis valache n'est pas seulement employée à l'intérieur, elle est aussi exportée à l'étranger.

Au Caucase, on élève des races qui se distinguent surtout par la saveur de la viande. Les brebis Fouchins, Karatchaïew et Géor-

gienne sont remarquables par l'abondance de leur lait qui est parfois très considérable, grâce aux soins dont elles sont l'objet et à la régularité des traites. Ces espèces, ainsi que l'espèce Kourdiouk, sont remarquables par leur aptitude à s'engraisser rapidement.

Aucune des espèces dont nous venons de parler, presque sans exceptions, ne peut prétendre représenter un type de race entièrement fixé. Toutefois elles ont leurs traits caractéristiques et l'aspect de races primitives. Beaucoup d'entre elles ont un grand avenir ; la culture et des soins réguliers en feront de beaux animaux à lait, à viande ou à peau.

L'importation ni l'exportation des bêtes à laine n'ont, en Russie, une grande importance commerciale. Il nous arrive (en 1898) 380,000 têtes de bêtes à laine dont 170,000 de la Chine, 118,000 de la Perse et 86,000 de l'Afghanistan. L'exportation de ces animaux s'élève à 106,000.

*L'élevage du porc* (1) est infiniment moins répandu en Russie qu'on ne pourrait l'attendre des conditions du pays qui sont fort favorables à cet élevage : bon marché des grains, grande abondance de petits grains de qualité inférieure ne pouvant supporter les frais de transport sur les marchés ; haut rendement des plantes rhizocarpiennes dans les terres noires ; abondance de déchets propres à la nourriture de ces pachydermes. Ce sont les gouvernements du sud-ouest et les gouvernements des steppes du sud ainsi que ceux de l'Ouest qui tiennent le premier rang parmi les contrées russes quant au nombre de porcs élevés.

Par rapport à la population, c'est dans le gouvernement de Vilna, de Grodno, de Mohilef et de Tchernigoff que la proportion de ces animaux est la plus élevée, et, par rapport à l'étendue du territoire, ce sont les gouvernements de Kovno et de Podolie qui nourrissent le plus de porcs. Les gouvernements les plus pauvres, à cet égard, sont les gouvernements du Nord, de l'Est et du Sud-Est. D'une manière générale, l'Ouest de la Russie est bien plus riche en animaux de race porcine que l'Est. Jusqu'à ce jour on s'est relativement assez peu occupé de l'amélioration de la race porcine russe, non seulement chez le paysan, mais aussi dans les économies des propriétaires de domaines. La grande masse de porcs élevés en Russie appartiennent à la race à oreilles courtes et à la race à oreilles longues. Ces deux races donnent, il est vrai, d'excellentes soies ; mais leur chair n'est pas de haute qualité et le poids de la viande net est insignifiant.

Des deux races dont nous venons de parler, la première, la race

---

(1) Par M. A. Fridé.



à oreilles courtes, est élevée surtout dans les gouvernements du Centre; quant à la seconde, la race à oreilles longues, elle est la plus commune dans le Nord-Ouest et au Caucase. Nourris à l'étable, ces porcs de races peu perfectionnées se vendent à des prix peu rémunérateurs; en revanche, ils supportent parfaitement d'être nourris aux champs et dans les contrées où la terre n'est pas chère et où abondent les forêts sous lesquelles on peut conduire des troupeaux de porcs, l'élevage de ces animaux est avantageux.

Engraisés, les porcs de ces deux races atteignent le poids de 200 et même de 300 kilogrammes; ils fournissent un lard résistant, granuleux et une chair maigre et grossière. Ces animaux n'ont par conséquent pas une grande importance au point de vue du faire-valoir; cependant ils sont essentiellement propres au croisement avec les races les plus perfectionnées, et la chair des métis est de plus haute qualité que celle des animaux de races pures. C'est ainsi que les expériences de croisements, que les producteurs russes ont faites avec la race porcine Berkshire, dans tous les cas, ont justifié les espérances.

Parmi les races perfectionnées, celles que les éleveurs préfèrent sont celles du Berkshire et du Yorkshire que certains d'entre eux élèvent pure pour en vendre les spécimens en vue de la reproduction. Ce sont principalement dans les gouvernements de Moscou, de Tambof, de Koursk, de Kalich et de Karkof que l'on élève des porcs de pures races du Yorkshire et du Berkshire; en outre on s'occupe encore de l'élevage de ces races dans les fermes du ministère de l'Agriculture et des Domaines.

Les autres races perfectionnées, celles de Thamworth et la race sino-polonaise notamment, sont fort peu élevées en Russie et n'ont que très peu d'importance au point de vue de l'amélioration des races du pays.

Dans le plus grand nombre des cas, le porc est engraisé au moyen de tourteaux, de marcs et de résidus des produits de la fabrication des amidons, etc. En Petite Russie seulement on engraisse les porcs avec des grains dans le but d'obtenir des lardons du fameux « lard petit russe ».

La plupart des porcs sacrifiés le sont en vue des jambons et du lard : les quartiers congelés sont expédiés sur les centres de consommation. L'arrière-train est salé, puis fournit des jambons, et l'avant-train est vendu frais et consommé principalement par la population la moins fortunée des villes. Il est vendu des cochons vivants, achetés principalement par les charcutiers, et des cochons de lait dont les Russes font une grande consommation. Le commerce des cochons et de ses produits avec l'étranger est peu important; on exporte annuellement de 60 à 70 mille cochons vivants. Des produits

de cet animal, ce sont les soies qui ont le plus d'importance dans l'exportation russe; ces dix dernières années, de 1889 à 1898, il a été exporté environ 2,350 tonnes de soies de porc. L'exportation de la viande de porc fraîche a été en moyenne d'environ 2,156 tonnes, celle des viandes fumées, de 800 tonnes, et celle du lard, presque insignifiante, n'a pas dépassé environ 500 tonnes. Les viandes de porcs sont exportées principalement en Finlande et en Allemagne; les soies prennent, presque toutes, la direction de l'Allemagne, et une fort petite quantité seulement va en Angleterre ou en Austro-Hongrie.

Ces derniers temps, une maison d'exportation de Libau ayant demandé de jeunes porcs à viande âgés de huit à dix mois, les éleveurs se sont mis à préparer cette marchandise en croisant les porcs de races russes avec des sujets plus hâtifs des races du Yorkshire et du Bershire. Il y a lieu d'espérer que, prochainement, cet objet d'exportation trouvera à l'étranger des débouchés plus larges.

*L'élevage du cheval* (1).—L'Empire de Russie est extrêmement riche en chevaux. Si l'on prend le chiffre total de la population chevaline du globe qui, à en croire le département de l'Agriculture de Washington, s'élève à 60,455,000 chevaux, le nombre des chevaux de la Russie étant d'environ 33,000,000, forme par conséquent plus de la moitié de la population chevaline du monde entier. La Russie possède donc, en moyenne, plus de 25 chevaux pour 100 habitants.

L'est de la Russie d'Europe, notamment les gouvernements de Samara, d'Orembourg et d'Astrakhan, et la province de l'Oural ainsi que la partie occidentale des steppes de la Sibérie, sont les régions les plus riches en chevaux de la Russie. Dans certains cantons de ces régions, il y a 1 cheval par habitant. Ce sont les gouvernements de Pologne et les cantons montagneux du Caucase qui possèdent le moins de chevaux; dans ces contrées il y a de 6 à 11 chevaux pour 100 habitants. Des 33,000,000 de chevaux que possèdent ensemble la Russie d'Europe et le Caucase, le plus grand nombre appartient à la population rurale qui, dans certaines régions, possède les 90 0/0 des chevaux; après les paysans, ce sont les propriétaires terriens qui possèdent le plus grand nombre de chevaux.

Le cheval de paysan, cette bête nourricière du peuple russe, dont la race couvre l'immense étendue de l'Empire, est certes de qualités très diverses; les qualités de cet animal dépendent des conditions de la contrée où il naît et des mœurs du peuple qui l'emploie.

Au nord, dans l'est et en Podolie, le cheval de paysan est de taille plus petite; il a à partir de 1<sup>m</sup>,33. Mais dans le centre, près

---

(1) Par M. le Prince S. Ouroussoff.



de Moscou, de Iaroslav, de Tomboff, de Voronège, cet animal est un peu plus haut de taille et de forme plus massive ; mais partout, dans toute la Russie, le cheval de paysan est frugal, endurant, ardent au travail et souvent par sa bonne appropriation aux conditions de la vie russe, c'est la meilleure bête qui convienne aux méthodes extensives de culture en usage chez le paysan russe. Parmi les chevaux de travail de petites tailles, la race finka est la plus remarquable ; le finka est en effet un cheval robuste, fort, d'une frugalité étonnante, il est rustique et sa course est rapide.

Ces derniers temps, les Finlandais se sont intéressés tout particulièrement à leur élevage du cheval ; au moyen d'une alimentation intelligente, par l'éducation et la sélection, ils ont réussi à relever un peu (jusqu'à 2 archines et 2 verchoques) la taille de leur cheval. L'aspect du cheval de race finnoise est extrêmement caractéristique ; il est, le plus souvent, brun ou alezan avec la crinière et la queue blanches. Cette race, qui s'améliore elle-même, sans infusion de sang étranger, attirera bientôt l'attention universelle et la Finlande deviendra la pépinière d'une belle race fixe de chevaux de travail. A ce groupe appartient aussi le « klepper » esthonien et une variété de celui-ci, « le double klepper ». Cette race, incontestablement proche parente de la première, a les mêmes qualités, mais se distingue par plus de noblesse et d'élégance. Malheureusement le klepper n'a pas été perfectionné sans mélange ; on a amélioré la race surtout par des croisements ; aussi, de nos jours, un « klepper » de pure race est-il rare. Toutefois, ces derniers temps, sur l'île d'Oezel, où il existe encore un assez grand nombre de chevaux de cette utile espèce, il s'est formé une société spéciale qui cherche à élever la race indigène sans mélange et on a tout lieu d'espérer que le klepper, de même que le finka, deviendra un très beau spécimen de cette race fixe de travail.

Le défaut le plus essentiel de cette race, c'est sa petite taille : elle a en moyenne moins de 1<sup>m</sup>,42. Du klepper et du finka sont nées les races de viatka et de obvin (gouvernement de Perme) qui, à l'heure qu'il est, sont également en voie de dégénérescence, par suite de l'infusion du sang des races perfectionnées. La dernière des variétés de ce groupe, c'est le cheval jmoude, proche parent des autres races du groupe ; mais sensiblement plus ennobli par le sang oriental qui lui a été infusé du temps des chevaliers Livoniens et de l'ordre des Porte-Glaives, venus d'Arabie, on le sait, avec de très beaux chevaux. Nous avons très peu de jmoudes ainsi que de kleppers. Mais, maintenant, on organise, dans leur pays d'origine, les districts de Telchi et de Rossienyk, du gouvernement de Kovno, un établissement destiné à l'élevage sans mélange de cette race utile.

Dans le centre de la Russie, au gouvernement de Voronège, sur

la rivière de Bitug, il n'y a pas longtemps, on élevait le beau cheval russe de gros trait dit le « Bitug ». Ce cheval provient du croisement des juments du pays avec les lourds étalons danois et hollandais qui, suivant la tradition, ont été envoyés dans cette contrée par Pierre le Grand. Grâce aux excellentes conditions d'alimentation dans lesquelles se sont trouvés ces animaux dans la vallée de la Bitug, ce croisement a constitué un type particulier de cheval de trait apte au gros camionnage et à la course rapide.

Actuellement, les conditions différentes, la diminution des pâturages et des croisements continuels ont eu, sur la race des chevaux de ce pays, une influence telle, que le type pur de cette race a presque disparu. Le long de Manytch et de la Sala, dans la steppe d'au delà du Don, on élève la race des chevaux des steppes du Don perfectionnée; élevés en haras entièrement hors de l'écurie, ces dix dernières années, cette race, améliorée par le mélange de sang oriental et de sang anglais, donne annuellement 5,000 chevaux de remonte. Ces chevaux ne se distinguent pas seulement par les meilleures qualités des chevaux de cavalerie, ils sont en outre d'une résistance sans limite, ce qui s'explique par la rigueur du climat de la contrée. Sur le Don, on compte jusqu'à 130 haras comprenant 22,000 juments.

Sur la rive droite du cours inférieur du Volga, dans les territoires habités par les Kalmouks nomades dont les haras contiennent 30,000 juments, on élève la race des forts chevaux de Kalmouks. Le cheval kalmouk, croisé avec les races perfectionnées de chevaux de selle, donne également un bon cheval de cavalerie. Au Caucase, dans les steppes qui s'étendent au pied du versant septentrional de ces montagnes, on élève la race de la Kabarda qui compte jusqu'à 45,000 mères. Le cheval de la Kabarda est d'origine orientale; c'est un bon type de cheval de Cosaques léger et sec. La race de la Kabarda qui s'est conservée en petite quantité dans la Transcaucasie, principalement au gouvernement d'Elisabethopol, est une race de grand sang oriental; malheureusement aujourd'hui elle est presque éteinte. Il existe, en outre, dans le Caucase septentrional, la race des steppes nogais et la race presque disparue de la mer Noire. A partir de la rive gauche du Volga, dans les immenses plaines de la Sibérie et des steppes de Kirghizs jusqu'à Goundoukouch vaguent en liberté dans la steppe immense des centaines de mille de chevaux kirghizs bons à la selle et au travail; ces chevaux ont la taille petite, les pieds courts et épais, la poitrine et le dos larges. Pour le travail, les meilleurs de ces chevaux sont ceux du croisement des races kirghizs et des races bachkirs qui sont élevés au gouvernement d'Oufa et dans les contrées circonvoisines.

Chez les Turcomans du Turkestan, outre le cheval kirghizs, on ren-



contre la race turcomane et la race du Téké; les chevaux de cette race orientale de grand sang ont les jambes hautes et fines avec les attaches du cou jolies, le corps fin, des mouvements parfaits et remarquablement bien planté.

La haute taille et le sang de la race turcomane rendent cette race propre à l'amélioration de la race kirghiz qui lui est proche parente; du croisement de ces deux espèces on obtient le cheval dit Karabair qui, par la taille, la force, l'harmonie de ses formes et le tempérament, jouit en Asie de la réputation d'excellent cheval de combat. Suivant la tradition, Tamerlan, revenant de soumettre l'Arabie, emmena de ce pays 500 chevaux de sang qu'il laissa dans les villes disposées le long du bord méridional de la steppe de l'Asie centrale; ces chevaux furent les ancêtres de la race turcomane; cette race présente deux variétés : l'Argamak, qui est probablement le type primitif et un autre cheval plus menu ressemblant davantage au cheval arabe.

Ces races sont des races naturelles qui font l'orgueil de l'élevage national et constituent un superbe fonds de perfectionnement. En dehors de ces races, il existe en Russie des races supérieures perfectionnées. Au nombre de celles-ci appartient la race dite des trotteurs d'Orloff qui occupe, non seulement une place d'honneur dans l'élevage de la race chevaline, mais qui constitue en outre une des richesses de la nation. Puis le cheval de selle russe Orloff-Rostoptchine. Ce cheval est formé de deux éléments, du cheval anglais de pur sang et du cheval arabe. Longtemps cette race n'attira pas beaucoup l'attention; ce n'est que dans ces derniers temps qu'elle a été l'objet d'une sollicitude particulière de la part du gouvernement.

Il existe six haras de l'État, savoir :

Le haras de Khrenovski, gouvernement de Vroniège, où on élève l'espèce trotteur et des chevaux étrangers de gros trait. Ce haras contient 32 étalons et 300 juments; les haras de Belovodsky, gouvernement de Kharkof, district de Starobelsky, savoir : le haras de Derkousky qui produit le cheval anglais pur sang et l'arabe, également pur sang (14 étalons, 100 juments); le haras de Novo-Alexandrofsky qui produit le cheval demi-sang par des producteurs anglais pur sang (16 étalons et 16 juments); le haras de Limarefsky élevant des chevaux Orloff-Rostoptchine (16 étalons, 150 juments); le haras de Streletzky qui cultive le cheval de Streletz de race arabo-orlovo-rostopchine se rapprochant de la race arabe (15 étalons, 150 juments); le haras de Ianovsky, gouvernement de Sedletz produisant le cheval anglais pur sang et le cheval anglais demi-sang (7 étalons, 60 juments).

A part ces haras, destinés à fournir de reproducteurs les dépôts de haras et à faciliter l'élevage privé, l'administration principale des

haras de l'État entretient encore 31 écuries ou dépôts d'accouplements d'où les étalons sont amenés sur place pour la monte des juments des paysans et des propriétaires. L'année dernière, 3,530 étalons ont été employés à la monte et ont sailli 79,667 juments.

Une mesure très essentielle en vue d'améliorer l'élevage des chevaux de paysans, c'est l'organisation d'expositions régionales. L'année dernière, il a été organisé de la sorte 122 expositions dont 92 pour les chevaux de travail de l'agriculture et 30 pour les chevaux de selle. Ces expositions ont donné lieu à des allocations de primes s'élevant ensemble à 51,840 roubles ; elles ont eu beaucoup de succès ; et, d'année en année, elles vont se multipliant.

Sur l'étendue des 47 gouvernements de la Russie d'Europe, on compte 2,300 haras appartenant à des particuliers, comprenant en tout 48,000 juments poulinières.

Ces haras sont composés de reproducteurs appartenant aux espèces ci-après :

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Poulinières race trotteur..... | 19,000 |
| Espèces mêlées.....            | 18,000 |
| Races de travail.....          | 6,000  |
| Races de selle (1).....        | 5,000  |

Il reste à indiquer les encouragements dont les courses au trot et au galop sont l'objet. Officiellement, il existe des courses au galop depuis 1833 ; quant aux courses au trot, elles constituent une sorte de sport national très populaire dans toutes les classes de la société russe. Des courses au galop ont lieu dans 32 localités où l'on se dispute 1,485 prix s'élevant ensemble à la somme de 1,512,004 roubles. Les principales de ces courses se tiennent à Moscou, à Saint-Pétersbourg et à Varsovie.

En Russie, l'élevage des bêtes de pur sang fait de rapides progrès, et ce qui le prouve, c'est l'acquisition de « Galti-Mor », le meilleur cheval de course de notre époque. Des courses au trot ont lieu dans 50 localités ; on s'y dispute 2,000 prix s'élevant ensemble à la somme de 1,367,000 roubles. Il est donc dépensé annuellement, rien que pour encourager l'élevage du cheval de course, 2,879,000 roubles.

Le regard le plus superficiel jeté sur la richesse chevaline de la Russie suffit à convaincre de l'abondance et de la variété des races de chevaux qui, à l'aide d'une certaine culture, suffiront aux besoins du pays ; aussi il est douteux qu'il soit nécessaire de transplanter chez nous de nouvelles races étrangères.

---

(1) Sans compter les chevaux des steppes du Don, de la steppe Kalmouk, ni ceux du Caucase.



## ORGANISATION DE L'INSPECTION ET DE LA SURVEILLANCE VÉTÉRINAIRE

PAR LA DIRECTION VÉTÉRINAIRE DU MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

---

DIRECTION DU SERVICE VÉTÉRINAIRE; SON PERSONNEL. ÉPIZOOTIES: LA PESTE BOVINE, LA FIÈVRE APTEUSE, LA FIÈVRE CHARBONNEUSE, LE CHARBON SYMPTOMATIQUE, PÉRIPNEUMONIE CONTAGIEUSE, ROUGET ET PNEUMO-ENTÉRITE INFECTIEUSE DES PORCS, LA CLAVELÉE, LA MORVE DES CHEVAUX, L'INFLUENZA DES CHEVAUX, LA RAGE, LA TUBERCULOSE, L'ANTICOMICOSE, L'HELMINTHIASE, LA GALE, L'HÉMOGLOBINÉMIE. ORGANISATION DES SECOURS MÉDICAUX POUR LES ANIMAUX. INSPECTION DES ABATTOIRS.

C'est vers 1880 que le Gouvernement crut devoir s'occuper avec une attention particulière du service vétérinaire; aussi, depuis 20 à 25 années, ce service a-t-il pris beaucoup d'extension; et aujourd'hui il est pourvu d'une organisation assez large.

Le soin de veiller à la santé des animaux dans le pays est partagé entre le Gouvernement, les autorités provinciales et les institutions municipales et de zemstvos.

La haute direction des services vétérinaires civils est centralisée au Ministère de l'Intérieur. Une Direction de ce ministère, la Direction vétérinaire, est chargée de diriger et d'administrer ce service.

Les fonctions dont est chargée la Direction vétérinaire sont partagées entre le Comité consultatif vétérinaire, chargé de délibérer sur les questions scientifiques et quelques questions administratives et le Directeur du service vétérinaire, qui a dans ses attributions la partie administrative et exécutive de ce service. Le président du Comité ainsi que le Directeur du service sont des personnes ayant la qualité de médecins-vétérinaires.

Dans les provinces et les gouvernements, un vétérinaire est attaché au gouverneur ou au chef de la province et, dans les villes de Saint-Pétersbourg, de Moscou, de Varsovie et d'Odessa, il existe des inspecteurs-vétérinaires; ces fonctionnaires sont, dans leur spécialité,

les collaborateurs immédiats des gouverneurs, chefs de provinces ou gouverneurs des villes, et, par suite, sont chargés de la surveillance générale des services vétérinaires et de la direction des mesures prises en vue de combattre les épizooties. Dans les districts, il y a des vétérinaires au service de l'État ou des zemstvos, chargés de prendre les mesures nécessaires pour combattre les épizooties, qui se déclarent au milieu des animaux de la campagne et de donner le secours de leur art à la population dans les cas sporadiques. Dans les chefs-lieux des gouvernements et dans certains chefs-lieux de district, des vétérinaires municipaux remplissent à l'égard des animaux de la ville les mêmes fonctions que les vétérinaires de district exercent à l'égard des animaux de la campagne ; ces fonctionnaires sont chargés, en outre, de la surveillance des abattoirs municipaux. La Direction vétérinaire dispose encore d'un certain nombre de spécialistes chargés de surveiller les animaux mis en vente et entrant dans le commerce. Ces fonctionnaires ont dans leurs attributions la surveillance des parcs à bestiaux, des gares de chemins de fer, des ports fluviaux et maritimes, des routes suivies par les troupeaux en marche et en général, de tous les lieux où des animaux sont réunis en masse ou mis en mouvement.

En 1898, le nombre de vétérinaires constituant le personnel de cette organisation au service de l'État, des zemstvos ou des villes et tenus, par conséquent, de remplir les fonctions dont nous venons de parler, était, en Russie d'Europe, de 1,265 ; au Caucase, de 320, et en Russie d'Asie, de 149. Il était donc au total de 1,734 fonctionnaires vétérinaires.

Toutefois, ce personnel n'est pas réparti entre les divers gouvernements d'une façon égale. Si nous prenons le district comme unité de division territoriale, les spécialistes dont nous venons de parler étaient répartis de telle façon que  $\frac{2}{3}$  environ des gouvernements de la Russie d'Europe possédaient de 1 à 3 vétérinaires par district ; les districts de 11 gouvernements avaient de 3 à 11 vétérinaires ; ceux de quatre gouvernements n'en avaient qu'un ; et, seulement dans quatre gouvernements, il y avait moins d'un vétérinaire par district. Un seul des gouvernements du Caucase possédait moins de vétérinaires par district ; dans les autres 10 gouvernements ou provinces de ce pays, il y avait de 2 à 8 vétérinaires par district. La Russie d'Asie est à cet égard dans des conditions moins avantageuses puisque, là, une seule province possédait plus de 7 vétérinaires par district ; 8 gouvernements ou provinces possédaient de 1 à 4 vétérinaires et les autres 8 gouvernements ou provinces avaient moins d'un vétérinaire par district.

Ceci s'explique, en partie, par la fréquence plus ou moins grande d'épizootie en général et de la peste bovine en particulier dans les



divers gouvernements et en partie aussi par le degré de sollicitude que les administrations locales témoignent pour le service de santé vétérinaire et la bonne organisation de ce service dans les gouvernements ; mais surtout par le caractère des mesures qui sont prises dans les différentes régions en vue de combattre les maladies contagieuses et épidémiques des animaux domestiques.

Nous avons déjà dit plus haut que le soin de veiller à la santé et à la prospérité des animaux domestiques est partagé entre le Ministère de l'Intérieur, les autorités des gouvernements, et les administrations des zemstvos et des villes.

Le Ministère de l'Intérieur a la charge de donner une direction générale au service vétérinaire civil de l'Empire et de prendre la direction immédiate des mesures d'intérêt général dont les principales sont : les règles concernant les déplacements des troupeaux dans l'Empire par les routes, les chemins de fer et les voies navigables ; la défense de l'Etat contre l'importation des épidémies du dehors ; l'interdiction de l'exportation des animaux malades ; la surveillance des troupeaux en marche dans l'Empire, destinés au commerce ; les mesures à prendre en vue d'arrêter les épizooties, qui se produisent au milieu de ces troupeaux ; la surveillance des chevaux de travail ; etc.

Les autorités des gouvernements, et, dans les gouvernements dotés d'institutions de zemstvos, les représentants des zemstvos de gouvernements, sont chargés de veiller au bon état des animaux domestiques de la campagne et d'assurer le service vétérinaire en cas d'épidémie sporadique. Les municipalités exercent les mêmes fonctions à l'égard des animaux de leurs villes respectives ; en outre, elles tiennent la main à la surveillance des abattoirs et des lieux où sont accumulés des produits animaux.

En ce qui concerne les obligations que la loi en vigueur impose aux populations, en vertu de la loi commune, elles sont les suivantes : « Si dans une ville, dans un ou dans plusieurs villages, beaucoup de chevaux, de vaches, de brebis ou d'autres animaux domestiques tombent malades et meurent au bout de quelques jours, dans les villes, la police municipale doit en être immédiatement informée ; dans les villages, les centeniers informés par les déceniers ou d'autres habitants doivent en rendre compte sans délai au commissaire de stan. »

Depuis 1844, dans les gouvernements de la Vistule, il est en vigueur une loi spéciale, « le Statut de police vétérinaire », dont le paragraphe 3 dispose : « si la maladie frappant un animal domestique est du nombre de celles figurant au Statut », c'est-à-dire, si c'est une maladie contagieuse et épidémique, le propriétaire de l'animal malade est tenu d'informer immédiatement la police locale.

Pour développer et compléter cette loi fondamentale, les chefs des gouvernements et des provinces assistés des administrations provinciales municipales, ou de zemstvos dans les lieux où elles existent, prennent des décisions obligatoires dans la région qui leur est confiée, faisant une obligation au propriétaire d'animaux d'informer le vétérinaire ou, s'il ne le peut, l'autorité rurale ou de police la plus voisine, et cela habituellement sans délai ou tout au moins dans un délai déterminé variant entre un et trois jours, des cas de maladies ou de mort d'animaux domestiques déterminés par une maladie épidémique ou contagieuse. Ces décisions obligatoires déterminent également le caractère et les conditions des mesures à prendre contre chacune de ces maladies. En outre, dans les villes, il est en vigueur des décisions de même nature concernant l'inspection et l'examen des animaux dans les abattoirs avant et après le sacrifice.

Toute infraction ou négligence à l'égard des dispositions de la loi ou des décisions de l'autorité compétente sur les maladies contagieuses et épidémiques des animaux domestiques est punie d'une amende pouvant s'élever jusqu'à 100 roubles ; en ce qui concerne la violation des dispositions légales ou de celles qui sont édictées par les décisions obligatoires de l'autorité, en vue des mesures à prendre pour prévenir les maladies épidémiques et contagieuses des animaux, cette violation est punie d'un emprisonnement pouvant être de trois mois ou d'une amende de 300 roubles.

Comme les lois sanitaires actuellement en vigueur dans l'Empire n'ont trait qu'à la peste bovine et n'ont été promulguées, les plus récentes, qu'en 1860, 1876, 1879 et 1889, et que les mesures concernant la lutte contre les autres épizooties émanent de lois très anciennes et ne s'adaptent plus aux besoins du service vétérinaire actuel, comme en outre, il existe des arrêtés obligatoires complétant ces lois, qui régissent la matière dans un grand nombre de gouvernements, de provinces et de villes, et que, par suite, il est difficile d'obtenir, à l'heure qu'il est, une unité complète et de la symétrie dans la législation vétérinaire sur des territoires aussi vastes que ceux qu'embrasse l'Empire russe, le Ministère de l'Intérieur a préparé une revision des lois sanitaires qui seront bientôt appliquées à tout le pays et qui répondront aux exigences de la science et de la pratique vétérinaires.

Cependant, malgré ces inconvénients de la législation vétérinaire, ces derniers temps, les résultats obtenus, quant à l'atténuation des ravages épizootiques, ne font aucun doute ; ces résultats ont été particulièrement heureux à l'égard de la plus terrible de toutes les épizooties, nous voulons parler de la peste bovine.

Il y a peu de temps encore, la peste bovine était une des épizooties les plus communes, sévissant même dans les limites de la Russie



d'Europe ; elle emportait annuellement des bestiaux par centaines de mille. En ne nous arrêtant même qu'aux données de la période quindécennale 1881-1895, nous ne pouvons ne pas être frappés de ce que malgré les mesures déjà prises à cette époque pour l'abatage des animaux douteux ou contaminés, dans 20 à 28 gouvernements de la Vistule, de la Baltique, du nord-ouest, et quelques autres gouvernements de l'intérieur, au cours des cinq premières années de cette période, la peste étendit ses ravages ainsi qu'il suit :

|              | La peste sévissait dans : | Où il fut abattu : |
|--------------|---------------------------|--------------------|
|              | gouvernements             | têtes de bétail    |
| En 1881..... | 48                        | 122.000            |
| En 1882..... | 38                        | 96.000             |
| En 1883..... | 42                        | 274.000            |
| En 1884..... | 39                        | 396.000            |
| En 1885..... | 36                        | 299.000            |

Une si grande extension du fléau et les pertes par lui causées, atteignant annuellement de 1,920,000 à 7,920,000 roubles, en estimant à 20 roubles la valeur de chaque tête de bétail, détermina le Ministère de l'Intérieur à étendre à toute la Russie d'Europe l'ordre d'abattre les animaux contaminés et douteux.

L'expérience ayant démontré que la diffusion du fléau provenait principalement du bétail cheminant sur les routes et venant des steppes les plus éloignées, vers les capitales et autres marchés importants du bétail, il fut reconnu indispensable d'interdire ces migrations sur les routes autres que celles des contrées d'élevage où là où il n'existe ni chemins de fer ni voies navigables. Dans toutes les autres contrées, il fut prescrit de conduire le bétail de commerce à la plus prochaine gare de chemin de fer ou à l'embarcadere le plus voisin et de l'embarquer en wagons ou en bateaux pour le conduire au point où il doit être abattu ; en outre, aux lieux d'embarquement, de débarquement et de destination, ce bétail est soumis à une sévère inspection.

Ces mesures, appliquées partout en même temps avec une grande rigueur, donnèrent les résultats ci-après :

|              | La peste sévissait dans : | L'ordre d'abattre les animaux douteux fut appliqué à : | Il périt et il fut abattu : |
|--------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
|              | gouvernements             | gouvernements                                          | têtes de bétail             |
| En 1886..... | 41                        | 30                                                     | 249.000                     |
| En 1887..... | 30                        | 48                                                     | 82.000                      |
| En 1888..... | 23                        | } Dans toute la Russie d'Europe. }                     | 57.000                      |
| En 1889..... | 10                        |                                                        | 20.000                      |
| En 1890..... | 6                         |                                                        | 1.600                       |
| En 1891..... | 3                         |                                                        | 2.300                       |

Ainsi, en six années, la peste qui sévissait dans 41 gouvernements fut circonscrite dans 3 et les pertes qu'elle occasionnait de 249,000 descendirent à 2,300, diminuant par conséquent de plus de 100 fois. Le fléau ne subsista plus que dans les régions les plus éloignées de la Russie d'Europe, notamment aux gouvernements d'Orembourg, d'Oufa et de Samara. La lutte contre la peste bovine étant ainsi organisée, on devait attendre l'anéantissement rapide de l'épizootie dans ses derniers foyers et la libération entière de la Russie d'Europe. Cependant cet espoir ne devait se réaliser que trois années après.

Malgré les résultats rapides obtenus en Russie d'Europe, l'épizootie continua à sévir en Russie d'Asie et dans le Caucase septentrional; et dans cette dernière contrée elle prit une extension particulièrement menaçante. Cependant, une grande disette dans la récolte des céréales et des herbes fourragères frappa la moitié méridionale de la Russie d'Europe en 1890 : aussi dut-on faire passer une partie du bétail de cette contrée, pour y être nourri, dans le Caucase septentrional où la récolte avait été bonne. A cette époque, le bétail ne pouvait passer du Caucase septentrional dans la province du Don et le gouvernement d'Arkhangel que par certains points déterminés, où les animaux de race bovine étaient soumis, vingt et un jours durant, et, les brebis, pendant dix jours, à l'observation du service des quarantaines vétérinaires. Mais aucun cordon ne séparant ces régions, dont la frontière s'étend de la mer Caspienne à la mer d'Azoff et n'a pas moins de 600 kilomètres de long, il était difficile d'empêcher le passage furtif des troupeaux d'une région à l'autre. Et, en effet, plus tard, on s'aperçut que des troupeaux avaient passé ainsi du Caucase septentrional dans les régions voisines et avaient contribué à apporter l'épidémie sur les foires de la province du Don, d'où elle s'était répandue dans certains gouvernements du sud-ouest, du midi et du centre. Ceci se traduit par les résultats ci-après :

La peste sévissait :

Où il périt et il fut abattu :

en 1892 dans 10 gouvernements.

» 1893 » 10 »  
» 1894 » 4 »

37,000 têtes de bétail.  
50,000 » » »  
3,200 » » »

Les pertes que nous signalons frappèrent néanmoins, surtout la province du Don et le gouvernement d'Astrakhan, pays voisins du Caucase septentrional où il périt et fut abattu, au cours des trois années, environ 64,000 têtes de bétail; les gouvernements d'Ecathe-rinoslaw et de Kharkoff, également voisins du Caucase septentrional, perdirent aussi 24,000 têtes de bétail ayant succombé au fléau ou



ayant été abattus. Dans les 7 autres gouvernements, pendant tout ce laps de temps, il succomba ou il fut abattu environ 3,000 têtes de bétail et l'épizootie y fut domptée après y avoir enlevé de 80 à 940 têtes de bétail par gouvernement. Si nous ajoutons à cela que dans la région frontière de l'est de la Russie d'Europe, au gouvernement d'Orembourg, le fléau était déjà vaincu en 1892, on voit que dès les premiers jours de 1895, la peste avait entièrement disparu de la Russie d'Europe. Bien que, au mois de janvier 1895, un petit troupeau pestiféré de 14 têtes de bétail eût passé du Caucase dans le gouvernement d'Astrakhan, lorsque ce troupeau eut été abattu, le fléau fut aussitôt arrêté, et depuis lors, c'est-à-dire depuis six ans, il n'a plus fait son apparition dans cette partie de l'Empire.

Au fur à mesure qu'on obtenait ces résultats en Russie d'Europe, les mêmes mesures étaient appliquées au Caucase septentrional et aux contrées de la Russie d'Asie limitrophes de la Russie d'Europe.

En raison des conditions particulières du pays, la lutte contre la peste au Caucase septentrional ne donna pas de grands résultats; aussi vers 1891 il fallut suspendre provisoirement l'obligation d'abattre les animaux contaminés, et en 1893 on se borna à tracer à la frontière de cette région une ligne de défense l'isolant du gouvernement d'Astrakhan et de la province du Don, divisée en petites sections placées sous la surveillance d'un vétérinaire, d'un officier de police et d'un certain nombre de gardes à cheval. Cette garde avait ordre de ne point laisser passer de troupeaux de bœufs ni de brebis ailleurs que par des points déterminés où les animaux étaient mis en quarantaine. Cette mesure empêcha l'introduction de la maladie en Russie d'Europe et cela bien que la peste sévit au Caucase septentrional jusqu'à la fin de l'année 1897. Les données ci-après font connaître les péripéties de la lutte contre le fléau dans cette contrée :

|                                                       |               |
|-------------------------------------------------------|---------------|
| de 1882 à 1886 il a succombé de la peste en moyenne   |               |
| et chaque année . . . . .                             | 30,000 têtes. |
| de 1887 à 1891 la loi obligeant d'abattre le bétail   |               |
| malade étant en vigueur, il a succombé et il a été    |               |
| abattu en moyenne, tous les ans . . . . .             | 25,400 »      |
| au cours des années 1892-1895, la loi sur la destruc- |               |
| tion du bétail malade n'étant plus appliquée, il a    |               |
| succombé et il a été abattu annuellement en           |               |
| moyenne . . . . .                                     | 39,800 »      |

En 1896, l'obligation d'abattre le bétail malade a de nouveau été imposée: il a succombé et il a été abattu. . . . . 3,582 têtes.  
 en 1897, il a succombé et il a été abattu . . . . . 1,466 »

A partir de 1898, c'est-à-dire depuis déjà trois ans, le Caucase septentrional est débarrassé de la peste ; aussi la ligne de surveillance séparant cette contrée, de la Russie d'Europe est-elle déplacée sur la frontière sud et disposée le long du sommet de la chaîne caucasique, afin de défendre le gouvernement de la mer Noire, les provinces du Kouban, du Terek et du Daghestan contre les dangers pouvant venir des gouvernements de Koutaïs, de Tiflis, de Bakou et le cercle de Zakatal, régions faisant toutes partie de la Transcaucasie, encore peu sûres.

Les résultats furent encore beaucoup plus rapides dans les contrées de l'Asie russe limitrophes de la Russie d'Europe, notamment aux provinces de l'Oural, de Tourgaï, d'Akmolinsk et au gouvernement de Tobolsk. Avant que l'obligation d'abattre les animaux atteints fût imposée à ces régions, au cours de la période triennale 1885-1887, il succombait annuellement en moyenne 35,160 têtes. Après l'introduction de cette mesure, on obtint les résultats ci-après :

|                                                                               |              |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| de 1888 à 1890 il a péri et il a été abattu annuellement en moyenne . . . . . | 5,260 têtes. |
| de 1891 à 1893 il a péri et il a été abattu annuellement en moyenne . . . . . | 6,560 »      |
| de 1894 à 1896 il a péri et il a été abattu annuellement en moyenne . . . . . | 737 »        |

La peste a disparu du gouvernement de Tobolsk et de la province de l'Oural en 1892, de la province de Tourgaï en 1893, et de la province d'Akmolinsk en 1896.

Puis ce fut le tour des régions voisines, du gouvernement de Tomsk, où la peste disparut en 1897 et de la province de Sémipalatinsk où le fléau fut vaincu en 1898. Toutefois ces provinces étant voisines de la Chine, il n'y a pas lieu de les regarder comme complètement à l'abri.

Ainsi, à l'heure qu'il est, tous les territoires de l'Empire russe compris entre la frontière européenne de l'ouest jusqu'au gouvernement de Tobolsk et à la province d'Akmolinsk inclusivement, ainsi que du sommet du Caucase et de la mer Noire jusqu'au gouvernement d'Arkhangel inclusivement sont entièrement débarrassés de la peste bovine. Pour défendre cette partie de l'Empire contre l'introduction de l'épidémie venant des régions contaminées, il a été formé deux zones de protection : au sud contre la Transcaucasie, et à l'est, contre le gouvernement de Tomsk, les provinces de Sémipalatinsk et de Sémirétchie. La première de ces zones est destinée à défendre les régions saines contre l'Asie turque et la Perse, et la



seconde, contre le Turkestan, la Chine et la Sibérie orientale où il n'a encore été rien fait pour organiser régulièrement la lutte contre la peste.

Ces zones de défense sont toutes organisées d'après le même plan ; les lieux formant cette ceinture qui touchent aux limites des régions contaminées sont divisés en petites sections vétérinaires. Sur la frontière de l'Asie russe il existe 8 de ces sections, sur la frontière de la Perse, 21 ; sur la frontière du Turkestan, 11 et le long de la frontière de la Chine, 21. A chacune de ces sections sont attachés des agents du service de police vétérinaire, qui exercent la plus rigoureuse surveillance sur la santé et le bon état des bestiaux de leur section, ainsi que sur les animaux venant des contrées contaminées et pénétrant dans la section, dont la surveillance leur est confiée ; au surplus, les animaux venant des contrées contaminées ne peuvent franchir la ligne gardée que sur des points déterminés et après s'être sévèrement conformés à des règles de précautions : quarantaine, permission de séjourner pendant un laps de temps déterminé, application immédiate des mesures les plus sévères en cas où l'épidémie ferait son apparition et ainsi de suite. Dans les autres contrées de la zone gardée, le personnel des vétérinaires est également renforcé ; ce personnel n'est pas seulement chargé de faire disparaître la peste lorsqu'elle se manifeste, il est tenu en outre de faire de fréquentes tournées dans la région faisant partie de la zone de protection afin de s'assurer de l'état sanitaire et de relever la présence du fléau partout où elle pourrait céler. Sur la limite séparant les zones de protection des contrées de l'Empire indemnes, il est établi une ligne de protection organisée comme celle dont nous avons parlé précédemment, qui s'étend entre le Caucase septentrional et la Russie d'Europe. A l'heure qu'il est, des lignes ainsi organisées protègent le Caucase septentrional, le gouvernement de Tobolsk et la province d'Akmolinsk, ne laissent pénétrer le bétail que par des routes déterminées et seulement dans le cas où, après avoir subi une quarantaine, il est reconnu indemne. Pour remplir ces tâches, il existe dans la zone de protection de la Transcaucasie plus de 200 vétérinaires et dans celle de l'Asie, plus de 100 ; ces fonctionnaires s'emploient à écraser le fléau dans la zone elle-même et à ne pas le laisser s'étendre au delà de la zone. On est entièrement fondé à espérer que dans ces zones même il ne restera bientôt comme dangereuse que la partie de la zone la plus rapprochée des frontières des Etats peu civilisés. Pour protéger cette zone contre le danger permanent du fléau, on se propose de pratiquer des inoculations de sérum antipesteux sur tous les animaux de la contrée afin de l'immuniser une fois pour toutes.

En ce qui concerne le Turkestan et la Sibérie orientale, lorsque

la Transcaucasie et le Sémiritchi auront été assainis de la peste et que par conséquent les ressources et le personnel consacrés à la lutte, dans ces régions, seront disponibles, on étendra les mesures de combat à ces deux parties de l'Empire qui jusqu'ici ne jouissent pas encore de l'organisation voulue du service vétérinaire.

Parmi les autres épizooties, la plus répandue en Russie c'est la fièvre aphteuse, qui fait son apparition, en Russie, tous les ans, tantôt sur un point, tantôt sur un autre. Au cours de la période dont nous avons parlé, de 1881 à 1895, 3,000,000 d'individus de la race bovine ont été atteints de fièvre aphteuse; à cela il faut ajouter 650,000 brebis (nous n'avons à cet égard de renseignements qu'en ce qui concerne les années 1889-1895) et environ 85,000 porcs (1); de sorte que la quantité moyenne de grosses bêtes à cornes atteintes par cette maladie est de 200,000, soit de 0,70 0/0 de la population entière d'animaux de race bovine; les brebis sont frappées au nombre de 43,300, soit dans la proportion de 0,11 0/0, et les porcs, au nombre de 2,000, soit dans la proportion de 0,12 0/0 de l'ensemble des animaux de ces races. A ce sujet il convient de remarquer que lorsque la fièvre aphteuse éclate dans un troupeau ou dans une exploitation rurale, tous les animaux de ce troupeau ou de cette exploitation sont regardés comme atteints; aussi il n'est pas fait de décompte détaillé des cas.

Ces chiffres prouvent que par rapport à l'étendue de la Russie d'Europe et à la quantité d'animaux domestiques susceptibles de prendre la fièvre aphteuse, cette épidémie n'est pas aussi commune que dans d'autres pays tels par exemple que l'Allemagne. Ainsi, si on se borne à rapprocher les données concernant le laps des huit années 1888-1895, il a été enregistré des animaux atteints de la fièvre aphteuse :

|                       | Dans les troupeaux<br>contaminés et les<br>exploitations rurales<br>de la<br>Russie d'Europe | Dans les parcs<br>contaminés de<br>l'Empire d'Allemagne |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| En 1888.....          | têtes                                                                                        | têtes                                                   |
| — 1889.....           | 410.000                                                                                      | 63.000                                                  |
| — 1890.....           | 633.000                                                                                      | 533.000                                                 |
| — 1891.....           | 613.000                                                                                      | 817.000                                                 |
| — 1892.....           | 240.000                                                                                      | 821.000                                                 |
| — 1893.....           | 198.000                                                                                      | 4.454.000                                               |
| — 1894.....           | 439.000                                                                                      | 500.000                                                 |
| — 1895.....           | 273.000                                                                                      | 193.000                                                 |
|                       | 203.000                                                                                      | 463.000                                                 |
| <b>TOTAUX.....</b>    |                                                                                              |                                                         |
| Moyenne annuelle..... | 3.033.000                                                                                    | 7.568.000                                               |
|                       | 379.000                                                                                      | 946.000                                                 |

(1) Sur ce nombre il a péri 18,700, soit 0,62 0/0 des grosses bêtes à cornes; 5,800, soit 0,88 0/0 des brebis; et 1,200, soit 1,41 0/0 des porcs.



Si on prend en considération que les animaux des races bovine, ovine et porcine de la Russie d'Europe comprennent 78 millions d'individus et ceux de l'Allemagne 46 millions seulement, la moyenne annuelle des animaux atteints de la fièvre aphteuse est pour la Russie d'Europe de 0,49 0/0 de l'ensemble de ces animaux et, en Allemagne, de 2,06 0/0.

En vue de détruire cette épizootie on conseille les inoculations et il est pris d'autres mesures de police vétérinaire. Les inoculations ne sont pas prescrites par la loi comme une mesure obligatoire mais certains arrêtés obligatoires régionaux ont compris cette mesure au nombre de celles auxquelles les autorités peuvent avoir recours en cas de nécessité. En outre, les propriétaires de troupeaux eux-mêmes se sont tellement habitués à recourir à ce moyen que dans beaucoup de régions non seulement ils ne s'opposent pas à ce que les vétérinaires inoculent les animaux bien portant des troupeaux contaminés, ils procèdent eux-mêmes à cette inoculation avant l'arrivée du vétérinaire et les conseils de celui-ci. En ce qui concerne les mesures de police vétérinaire, ces mesures tendent surtout à interdire pendant la durée de la maladie le déplacement des troupeaux et des produits du troupeau ainsi que des fourrages, qui ne peuvent sortir des étables ou des parcs et, si l'épizootie est particulièrement intense, des villages et même des villes. En ce qui concerne les animaux destinés au commerce qui suivent les routes, si la fièvre aphteuse se produit parmi eux, ils sont isolés et avec le consentement du propriétaire il est procédé à leur inoculation ; puis lorsque l'épizootie a complètement disparu, le troupeau continue sa route. Si le propriétaire du troupeau ne veut pas qu'il soit inoculé, son troupeau est isolé et il ne lui est permis de continuer son chemin que deux semaines après le décès ou le retour à la santé du dernier des animaux frappés par la contagion. Si un troupeau en mauvais état se présente dans une gare, les animaux malades sont retenus et isolés jusqu'à ce qu'ils soient guéris ; le reste du troupeau est expédié en wagon sur les abattoirs où il est immédiatement sacrifié.

Ces cinq dernières années, on s'est particulièrement occupé de préserver les porcs destinés à l'exportation en Prusse, par Sosnovitz, de la fièvre aphteuse. A cet effet il a été promulgué une série de décisions qui dans la suite ont été réunies dans un règlement sur la matière, en date du 2 juillet 1897.

D'après ce règlement l'achat de tous les porcs destinés à l'exportation et, en général, l'achat des porcs dans les 10 gouvernements de la Vistule, n'est autorisé que dans les régions indemnes d'où les animaux doivent être dirigés à pied ou en voiture vers la gare de chemin de fer la plus proche. Arrivés à cette gare, les porcs

sont visités par un vétérinaire et s'ils sont reconnus indemnes et destinés à être sacrifiés ou à séjourner provisoirement dans la région de la Vistule, ils sont marqués d'un timbre et peuvent être expédiés. Quant aux porcs destinés à Sosnovitz, avant d'être mis en wagon, ils sont toujours soumis à une quarantaine de cinq jours pendant laquelle ils subissent la visite d'un vétérinaire au moins trois fois. Puis après leur arrivée à Sosnovitz, ils sont parqués dans une cour spécialement aménagée, et les troupeaux au milieu desquels il est découvert une maladie contagieuse sont immédiatement dirigés vers l'intérieur du pays sur l'abattoir le plus rapproché; on n'autorise l'exportation que des porcs faisant partie d'un troupeau entièrement indemne et ces troupeaux sont visités, avant de passer la frontière, par des vétérinaires russes et prussiens.

Ces mesures ont eu pour effet de supprimer complètement les cas de maladies contagieuses précédemment fréquents parmi les porcs russes envoyés aux abattoirs de la Prusse; au cours des trois dernières années (1897-1899) aucune plainte à ce sujet ne s'est produite de la part du gouvernement allemand.

Bien que la *fièvre charbonneuse* (*peste sibérienne*) se manifeste tous les ans dans beaucoup de contrées de l'Empire, elle ne se répand pas beaucoup et n'infeste le plus souvent que des régions déterminées d'un gouvernement quelconque. Dans d'autres contrées on n'observe que quelques cas seulement.

Suivant les données moyennes concernant la période 1881-1895, la fièvre charbonneuse s'est étendue dans les proportions ci-après :

TABLEAU



| MOYENNE ANNUELLE            | EN RUSSIE D'EUROPE              |                 |                     | AU CAUCASE                      |                 |                      | EN RUSSIE D'ASIE                |                 |                     |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|
|                             | Il a été atteint par la maladie | Il a succombé a | 0/0 de la mortalité | Il a été atteint par la maladie | Il a succombé a | 0/0 de la mortalité  | Il a été atteint par la maladie | Il a succombé a | 0/0 de la mortalité |
|                             |                                 |                 |                     |                                 |                 |                      |                                 |                 |                     |
|                             | Têtes de bétail                 | Têtes de bétail | Têtes de bétail     | Tête de bétail                  |                 |                      |                                 |                 |                     |
| Chevaux.....                | 16.000                          | 9.700           | 60,6                | 34                              | 30              | 88,2                 | 4.600                           | 3.400           | 73,9                |
| Grosses bêtes à cornes..... | 10.000                          | 7.400           | 74                  | 4.100                           | 730             | 66,4                 | 530                             | 510             | 86,4                |
| Brebis et chèvres.....      | 9.000                           | 7.700           | 85,6                | 210                             | 200             | 95,2                 | 210                             | 190             | 80,5                |
| Porcs.....                  | 1.700                           | 1.400           | 82,6                |                                 |                 | Quelques cas isolés. |                                 |                 |                     |
| Totaux.....                 | 36.700                          | 26.200          | 71,4                | 1.344                           | 960             | 72,2                 | 5.400                           | 4.100           | 75,9                |

Ainsi les pertes annuelles moyennes occasionnées à la Russie d'Europe par la fièvre charbonneuse s'élevaient à 26,200 têtes d'animaux ce qui, par rapport au nombre de ces animaux (96 millions), constitue 0,027 0/0. Au Caucase et dans l'Asie russe, le service de l'enregistrement des cas de maladies ne fait que commencer à s'améliorer, aussi les chiffres que nous avons donnés ne reflètent-ils pas la véritable situation.

Comme l'extension de la fièvre charbonneuse, d'une année à l'autre, a pour cause la coïncidence de certaines conditions de sol et de climat et que cette coïncidence n'a pas toujours lieu, les pertes occasionnées par l'épizootie sont également diverses suivant les années. Ainsi au cours du laps de temps dont nous avons parlé, en Russie d'Europe, c'est en 1890 que la fièvre charbonneuse a causé le plus de perte; cette année, il a succombé à cette maladie environ 67,000 animaux; et c'est en 1886 que les ravages de cette épidémie ont été les moins sensibles, puisqu'il n'a succombé de la fièvre charbonneuse que 13,000 bêtes.

Il convient de noter d'une manière générale que c'est dans un petit nombre de gouvernements que la fièvre charbonneuse étend le plus ses ravages. Dans l'immense majorité des gouvernements, ce fléau n'occasionne pas de grandes pertes.

Pour lutter contre cette épizootie, il y a lieu de recourir à des inoculations de sérum antipesteux prophylactiques quelquefois imposées, ou à des mesures de police vétérinaire.

C'est dans les sept gouvernements du nord, de Saint-Petersbourg, de Novogorod, d'Olonetz, de Vologda, de Yaroslav, de Tver et de Pskoff, qui sont traversés par les voies navigables où la navigation a encore lieu à l'aide de chevaux de halage, que les mesures de police vétérinaire ont été les plus largement appliquées. Les écuries de chevaux de halage de ces voies étaient depuis longtemps, pendant la saison d'été, des lieux réunissant non seulement un grand nombre de chevaux vivants, mais aussi recélant d'énormes quantités de cadavres de chevaux morts à la peine ou faute de soins et particulièrement de la fièvre charbonneuse qui sévissait, le long de ces routes, tous les ans. Aussi ces lieux étaient-ils, on le comprend, des foyers d'infection fort dangereux, redoutables pour les gouvernements traversés par ces voies, qui perdaient beaucoup d'animaux de la fièvre charbonneuse. Au fur et à mesure que la surveillance vétérinaire s'étendit aux chevaux de halage, l'épidémie disparut non seulement sur les routes de halage, mais diminua dans les gouvernements traversés par ces routes et, à l'heure actuelle, elle est loin d'être aussi redoutable qu'auparavant. Au nombre des mesures de police prises il convient de signaler celle qui consista à diviser les chemins de halage en petites sections et à affecter à chacune de ces



sections un groupe déterminé de chevaux de halage, auxquels il était interdit de faire franchir les limites de la section ; l'inspection obligatoire des chevaux, admis à faire le travail du halage, et le marquage de ces chevaux ; l'inspection des chevaux au moment où ils sont attelés pour commencer le halage et au moment où ils sont dételés à la fin de leur travail, ainsi que des inspections périodiques au moment des haltes sur certains points ; l'obligation pour les bateliers d'avoir à leur bord une certaine provision de grains destinés à la nourriture des chevaux ; l'isolement des chevaux malades, et leur internement dans des hôpitaux spéciaux disposés le long des routes de halage. Les vétérinaires furent invités à tenir la main, tout particulièrement, à ce que les cadavres des chevaux morts de maladies contagieuses, générales ou sporadiques, ne fussent abandonnés n'importe où, et qu'ils ne fussent enfouis que dans des lieux fixés d'avance où les fosses aient la profondeur nécessaire, et où la désinfection fût obligatoire ; si les conditions du lieu le permettaient à faire consumer les cadavres dans des fours construits expressément à cet effet le long des voies navigables et flottables. Il fut également recommandé à ces fonctionnaires de veiller avec plus de soin que jamais à l'application des mesures de police vétérinaire dans toutes les localités des gouvernements dont nous avons parlé, situées à l'écart des voies navigables et flottables.

Les résultats dus à ces mesures seules sont indiqués par les données qui vont suivre ; toutefois il importe de noter que dans les sept gouvernements dont nous avons parlé, si des inoculations ont eulieu, ces toutes dernières années, elles ont été si peu nombreuses qu'elles n'ont pu avoir aucune influence essentielle sur l'éclosion et le développement de l'épizootie. Au cours de la période de trente-six années, allant de 1861 à 1896, la fièvre charbonneuse dans ces sept gouvernements avait produit les ravages ci-après :

De 1871 à 1869, il a succombé annuellement 20,600 animaux de diverses races.

De 1870 à 1878, il a succombé annuellement 4,764 animaux de diverses races.

De 1879 à 1887, il a succombé annuellement 6,632 animaux de diverses races.

De 1888 à 1896, il a succombé annuellement 2,702 animaux de diverses races.

Dans d'autres contrées de la Russie d'Europe, ces mesures furent moins étendues ; en revanche, avant même la découverte du vaccin antipesteux de Pasteur et du procédé d'immunisation des animaux, dans ces gouvernements on commença d'abord dans de petites proportions, puis dans des proportions de plus en plus larges à

recourir aux inoculations prophylactiques qui parfois furent même imposées.

Vers 1889, un professeur de l'Université de Kharkoff, M. Tsenkovsky, prépara un vaccin qui se répandit peu à peu dans le midi de la Russie d'Europe; plus tard, en 1891, un professeur de l'institut des vétérinaires de Kazan, M. Lange, trouva un autre vaccin qui fut adopté de préférence dans les gouvernements de l'est de la Russie d'Europe; enfin en 1895, la Société anonyme française de préparation des vaccins antipesteux de Pasteur ouvrit à Nijni-Novogorod un laboratoire pour la préparation et la vente des vaccins français.

Puis, au commencement de l'année 1898, le ministère de l'Intérieur fonda à Saint-Petersbourg, près la direction vétérinaire, un laboratoire vétérinaire spécial qui fut chargé, entre autres, de préparer le vaccin du professeur Tsenkovsky et de distribuer ce vaccin gratuitement aux vétérinaires ou aux établissements de l'Etat ou publics à charge par ces établissements de remettre ces vaccins aux vétérinaires qui, en vertu des règlements actuellement en vigueur, ont seuls le droit de procéder à des inoculations du vaccin antipesteux.

En somme, l'usage du vaccin antipesteux se répandit de telle sorte que de 7,000 animaux inoculés en 1888, le nombre des inoculations s'était élevé, en 1897, à 839,300.

Ce nombre se répartit sur environ 625,000 chèvres ou brebis, soit 74,5 0/0 des inoculations; près de 140,600 animaux de race bovine, soit 16,75 0/0; environ 68,600 chevaux, soit 8,17 0/0; porcs environ 1,400, soit 0,17 0/0; autres animaux, environ 900, soit 0,11 0/0; et animaux dont l'espèce n'est pas indiquée, environ 2,000, soit 0,24 0/0.

La mortalité des animaux inoculés avec les divers vaccins en 1897 varia comme ci-après :

| Parmi les animaux<br>inoculés<br>avec les vaccins | LA PROPORTION EN 0/0 DE LA MORTALITÉ FUT CHEZ |                                  |             |             |           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-----------|
|                                                   | Les brebis                                    | Les animaux<br>de<br>race bovine | Les chevaux | Les chèvres | Les porcs |
| De Tsenkovsky....                                 | 0,443                                         | 0,089                            | 0,323       | 0,624       | —         |
| — Lange.....                                      | 0,774                                         | 0,072                            | 0,082       | 1,852       | —         |
| Français .....                                    | 0,491                                         | 0,126                            | 0,885       | —           | —         |
| Mortalité générale..                              | 0,579                                         | 0,085                            | 0,248       | 0,711       | —         |

Les vaccins antipesteux se répandirent dans les diverses contrées de telle façon que dans trente-deux gouvernements, principalement de l'est et du midi de la Russie d'Europe, le nombre d'animaux inoculés varia entre 180,000 et 100 par gouvernement.



Dans les autres vingt-huit gouvernements, appartenant surtout aux régions du Nord-Est, des bords de la Baltique, des bords de la Vistule et du Centre, en 1897, il n'avait été faite aucune inoculation.

Le charbon symptomatique se montre sur les animaux de race bovine isolément dans un petit nombre de gouvernements, mais ne s'étend jamais beaucoup.

La péripneumonie contagieuse des animaux de la race bovine a sévi au cours de la période quinquennale comme il est indiqué ci-après :

|                      | Nombre<br>approximatif<br>d'animaux<br>atteints par<br>la maladie | Nombre<br>d'animaux qui<br>ont succombé | Soit environ<br>en<br>moyenne |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|
| Russie d'Europe..... | 37.500                                                            | 22.600                                  | de 2.300 à 1.500              |
| Caucase.....         | 10.000                                                            | 4.600                                   | de 830 à 370                  |
| Russie d'Asie.....   | 30.000                                                            | 19.000                                  | de 2.000 à 1.200              |

Ces données prouvent que la péripneumonie contagieuse n'est pas non plus commune en Russie. Toutefois, il y a lieu de faire quelques réserves en ce qui concerne la Russie d'Asie; en effet, le personnel des vétérinaires dans certaines régions de cette partie de l'Empire étant insuffisant et, dans les autres régions, ce personnel n'étant installé que relativement depuis peu, les renseignements que nous possédons sur cette épizootie ne peuvent pas être regardés comme entièrement exacts et cette circonstance est confirmée par le fait suivant : c'est que, depuis que la surveillance sanitaire embrasse un plus grand nombre de cantons qu'avant, aux gouvernements de Tobolsk et de Tomsk, il s'est trouvé que l'épidémie dont il s'agit est beaucoup plus commune qu'on ne pouvait s'y attendre, en s'en rapportant aux données précédentes. La mortalité observée dans cette épizootie s'est élevée, en Russie d'Europe, aux 60,4 0/0, au Caucase, aux 61,6 0/0 et en Russie d'Asie, aux 45,9 0/0 des cas.

A l'exception des gouvernements de Kief, de Varsovie et de Moscou, les contrées où sévit le plus la péripneumonie contagieuse appartiennent toutes à la moitié orientale de la Russie d'Europe. Le principal foyer de cette contagion est le gouvernement de Tomsk, et c'est la raison pour laquelle les gouvernements et les régions voisines de ce gouvernement sont plus dévastés par cette épidémie que les autres parties de l'Empire.

En ce qui concerne les mesures prises pour lutter contre ce fléau, bien que l'abatage des animaux malades ou douteux ne soit pas ordonné, le sacrifice des animaux malades a lieu néanmoins dans la plupart des gouvernements de la Russie d'Europe, en vertu des arrêtés

ayant force de loi pris par l'autorité locale; l'abatage des animaux seulement douteux n'a lieu que dans quelques gouvernements peu nombreux seulement. Il est très rare qu'on ait recours à des inoculations prophylactiques, et cela n'est guère pratiqué que dans les gouvernements de la Vistule. On emploie surtout l'isolement des animaux malades et douteux et la désinfection des locaux contaminés. Si cette épidémie se déclare dans un troupeau de commerce, les animaux malades sont abattus avec le consentement du propriétaire, les autres sont dirigés sur la plus prochaine gare ou l'embarcadère le plus voisin pour être amenés immédiatement dans les abattoirs. Si le propriétaire refuse de laisser abattre les animaux de son troupeau atteints par la contagion, tout le troupeau est isolé et on ne le laisse sortir et continuer sa route que deux semaines après la cessation définitive de l'épizootie. Comme, dans ce dernier cas, le troupeau est gardé en observation très longtemps, dans la pratique, peu de propriétaires de troupeaux optent pour ce parti.

*Le rouget et la pneumoentérite infectieuse des porcs* sont des épidémies qui, le plus souvent, sont inscrites en Russie dans le même groupe; aussi allons-nous en parler comme d'une seule et même épizootie.

De 1883 à 1895, ces épizooties ont frappé en Russie d'Europe environ 180,000 animaux de la race porcine dont 120,000 environ ont péri, de sorte que la mortalité a atteint les 71,1 0/0. La perte annuelle a donc été en moyenne de 9,800 animaux; toutefois il convient de faire remarquer qu'au fur et à mesure que la surveillance de ces épizooties a été plus active, le nombre des animaux ayant succombé et dont les décès ont été enregistrés a augmenté, ainsi qu'il résulte des données ci-après :

Il a été enregistré annuellement environ et en moyenne :

|                     |                | Cas de décès : |
|---------------------|----------------|----------------|
| Au cours des années | 1884-1886..... | 660            |
| —                   | 1887-1889..... | 3,070          |
| —                   | 1890-1892..... | 3,600          |
| —                   | 1893-1895..... | 36,700         |

Jusqu'à ces derniers temps la lutte contre ces épizooties s'est bornée aux mesures de police sanitaire habituelles. A partir de 1896, il a été établi sur les porcs destinés à l'exportation la surveillance renforcée que nous avons fait connaître précédemment en parlant de la fièvre aphteuse; et afin de vaincre l'épidémie du rouget, ces derniers temps on a eu recours aux inoculations de vaccin spécial dont le laboratoire pastorien de Nijni-Novogorod fournit la Russie.



|              | Il a été inoculé<br>environ | Dont ont succombé<br>environ |
|--------------|-----------------------------|------------------------------|
| En 1896..... | 26,000                      | 800 soit 3,1 0/0             |
| En 1897..... | 34,000                      | 300 — 1,5 0/0                |

Au cours de la période 1891-1895, que nous étudions, il y a eu environ 839,000 cas de *clavelée*, dont 133,000 mortels; de sorte qu'en moyenne il y a eu environ 56,000 cas de maladie, dont 8,900 suivis de mort par an; la mortalité a donc été au total de 15,9 0/0.

Des mesures employées contre cette épizootie, la plus commune est l'inoculation prophylactique à laquelle on a recours de préférence dans les gouvernements du sud de la Russie d'Europe et au Caucase septentrional, contrées de grand élevage de moutons où certains particuliers possèdent des troupeaux de plusieurs dizaines de mille de brebis à toison fine de race espagnole. Dans les économies de ces gros éleveurs et même dans celles d'éleveurs moins importants, tous les ans, au printemps où à l'automne, on vaccine les agneaux. Dans les régions dont nous parlons, cette mesure est tellement entrée dans les habitudes que l'inoculation est faite, non par des spécialistes, mais simplement par les bergers; aussi il arrive que l'opération, étant mal faite par eux, ou le sérum n'étant pas pur, l'inoculation ne produit pas ses effets favorables et amène souvent la mort du sujet. Mais comme tous les propriétaires de cette région n'ont pas recours à ce moyen de prophylaxie et que les paysans de cette contrée élèvent encore de préférence des bêtes à grosse laine qu'il n'est pas d'usage de vacciner, la *clavelée* fait d'assez grands ravages dans ces contrées. Au gouvernement où on n'élève que des brebis à laine grossière, il est rare qu'on emploie l'inoculation prophylactique. Parfois, avec le consentement des propriétaires, les vétérinaires appliquent l'inoculation obligatoire et cela bien que les arrêtés ayant force de loi ne prescrivent cette mesure que dans un petit nombre de gouvernements, et dans les gouvernements où cette mesure est obligatoire, si à la suite de l'inoculation l'animal succombe, il est alloué au propriétaire sur les fonds des *zemstvos* une indemnité.

C'est dans certains gouvernements du midi et de l'est de la Russie d'Europe que la *morve des chevaux* est la plus commune. En général, cette épizootie éclate sur des points séparés et n'enlève que relativement peu d'animaux. Suivant les données moyennes concernant la période des années 1881-1895, en Russie d'Europe il a succombé ou il a été abattu environ 32,400 chevaux, soit 2,160 bêtes par année; en Russie d'Asie, le nombre des pertes s'élève à 2,900 che-

vaux, soit environ 135 chevaux par année, et au Caucase, à environ 340 chevaux, soit 26 chevaux tous les ans.

Bien que la loi générale de l'Empire ne prescrive pas l'abatage des chevaux morveux, les arrêtés obligatoires pris à ce sujet dans la plupart des gouvernements imposent l'abatage des chevaux morveux contre une indemnité. Dans les gouvernements où cette mesure n'est pas obligatoire, les chevaux morveux sont marqués et gardés isolés jusqu'à leur mort. Les inconvénients d'une quarantaine parfois très longue décident les propriétaires eux-mêmes à sacrifier les chevaux malades, aussi cette mesure est-elle appliquée dans le plus grand nombre des cas. C'est ainsi qu'en 1896, le rapport du nombre des chevaux abattus à celui des chevaux ayant succombé à la maladie fut comme il est indiqué ci-après :

En Russie d'Europe, 9,07 0/0 des chevaux ont succombé et 90,93 0/0 ont été abattus.

En Russie d'Asie, 32,83 0/0 des chevaux ont succombé et 67,17 0/0 ont été abattus.

Au Caucase, 12,77 0/0 des chevaux ont succombé et 87,23 0/0 ont été abattus.

Dans certains gouvernements, les chevaux suspects de morve, c'est-à-dire chez lesquels les symptômes de la maladie ne sont pas suffisamment caractérisés, doivent néanmoins être abattus. Quant aux chevaux soupçonnés d'être atteints de la morve, c'est-à-dire ceux qui ne présentent aucun symptôme, mais qui ont séjourné dans des écuries ou des haras où il existait des animaux atteints de la contagion, ils sont placés en observation sanitaire un ou deux mois durant au cours desquels leur état est constaté au moyen d'inoculations de malléine où en inoculant à des chats ou à d'autres animaux facilement contaminables les sécrétions nasales des animaux placés en observation.

Dans 18 gouvernements, en 1896, 737 chevaux, et, en 1897, dans 26 gouvernements, 1,454 chevaux ont été soumis à des inoculations de malléine qui ont donné des résultats positifs sur 978 chevaux et des résultats négatifs sur 1,213 chevaux.

En outre, de temps à autre, dans certains gouvernements ou contrées, des inspections générales de tous les chevaux ont lieu afin de mettre à part les animaux morveux ou suspects. Ces inspections se font en même temps que le recensement militaire des chevaux ou indépendamment de ces recensements.

L'influenza des chevaux se manifeste dans beaucoup de contrées de l'Empire, mais ne s'étend guère. Ainsi, suivant les données de 1891-1895,



|                       | Il a été atteint<br>environ | Il a succombé<br>environ |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                       | chevaux                     | chevaux                  |
| Russie d'Europe ..... | 21,000                      | 1050, soit 5 0/0         |
| — d'Asie.....         | 130                         | 30, — 23,1 0/0           |
| Caucase.....          | 290                         | 210, — 72,4 0/0          |

Ces données montrent que, au Caucase et en Russie d'Asie, on n'enregistre le plus souvent que les cas suivis de mort; les cas suivis de retour à la santé sont rarement notés. S'il n'en était pas ainsi, la mortalité consécutive à l'influenza ne saurait être aussi considérable.

Contre cette épizootie, il est pris les mesures de police vétérinaire d'usage; mais on s'applique surtout à la désinfection des locaux contaminés et surtout des planchers ou du sol de ces locaux.

La rage se produit presque partout en cas isolés, mais habituellement cette épizootie est circonscrite dans les cantons où il y a des chiens ou des loups enragés, et les morsures de ces animaux atteignant les autres animaux domestiques ne produisent d'épizootie que dans des cas exceptionnels. Les animaux malades sont abattus et les animaux suspects d'avoir été mordus, ainsi que les autres animaux des pays contaminés, sont mis en observation pendant la durée d'un mois et demi. Dans certains gouvernements, les arrêtés ayant force de loi prescrivent l'abatage immédiat des animaux mordus par des bêtes atteintes de la rage. Pour établir le diagnostic, on inocule la matière cérébrale des animaux suspects à des lapins ou à des cobayes.

D'après les données moyennes ayant trait à la période 1881-1895, il y a eu en Russie d'Europe, annuellement, environ 70 chevaux, 380 animaux de la race bovine et 110 autres menus animaux, en tout à peu près 560 animaux atteints de la rage.

On sait que la *tuberculose* est une affection qu'il est très difficile de constater du vivant des animaux; c'est pourquoi la statistique de cette maladie, qui n'est guère relevée que dans les abattoirs, fait partie de la statistique spéciale des abattoirs dont nous parlerons plus loin. Néanmoins, ces derniers temps, dans les élevages mêmes, on s'est pris à suivre avec plus d'attention cette affection, aussi possédons-nous des données, incomplètes il est vrai, sur les ravages faits par cette maladie dans les bestiaux de la campagne et des villes.

De 1889 à 1895, il y a eu, en Russie d'Europe, environ 1,300 animaux atteints de tuberculose, soit en moyenne 490 animaux atteints chaque année, dont 1,000 environ ont succombé, soit environ 140 tous les ans.

En ce qui concerne la lutte contre la tuberculose, on s'efforce principalement de relever l'état maladif au moyen de recherches microscopiques, d'inoculations des déjections des sujets suspects à de petits animaux, ainsi que par la tuberculisatation de ces sujets.

En 1897, dans 24 gouvernements, il a été inoculé à la tuberculine 2,343 animaux et ces inoculations ont donné des résultats positifs sur 713 sujets et des résultats négatifs sur 1,630 sujets. Les bestiaux reconnus tuberculeux sont abattus sur place si cela est prescrit par les règlements en vigueur dans la contrée, ou sont dirigés sur l'abattoir le plus voisin par leurs propriétaires.

Ces derniers temps, on s'est mis à tenir registre des cas d'actinomycose des animaux de race bovine, de 1892 à 1895, dans 18 gouvernements de la Russie d'Europe, il s'est produit environ 1,400 cas d'actinomycose; sur ce nombre d'animaux atteints, 460, soit environ les 32,9 0/0, ont succombé ou ont été abattus. Par conséquent, il y a eu en moyenne environ 115 cas mortels d'actinomycose par an.

En ce qui concerne les mesures prises, on applique le traitement et dans certains gouvernements, suivant les dispositions des arrêtés de l'autorité locale, les animaux malades sont abattus. Dans les troupeaux de commerce, les animaux actinomycoseux sont isolés et, si le propriétaire y consent, dirigés immédiatement sur l'abattoir le plus voisin. Si le propriétaire de l'animal ne donne pas son consentement à cette mesure, la bête malade est isolée dans un local à part où elle demeure sous la surveillance d'un vétérinaire jusqu'à ce qu'elle succombe ou revienne à la santé.

On observe l'*helminthiase* dans les limites de l'Empire russe, chez les animaux de race bovine, mais ces maladies sont beaucoup plus fréquentes chez les brebis.

De 1881 à 1895, les sujets de race ovine atteints de vers furent au nombre de 122,000, dont 97,000, soit 79,5 0/0, succombèrent; de sorte que, en moyenne, il y eut annuellement 8,100 bêtes atteintes sur lesquelles 6,500 périrent. En ce qui concerne les bêtes de races bovines, au cours de la même période de temps, il n'y eut que 1,900 cas d'*helminthiase* environ, dont 1,100 furent mortels; de sorte que, en moyenne, il y eut annuellement environ 120 cas de maladies, dont 70 environ furent mortels; la mortalité atteignit donc 58,3 0/0 des cas.

Afin de montrer comment se répartissent les cas mortels sur les différentes maladies vermineuses, il convient de s'en tenir aux données que nous possédons à ce sujet sur l'année 1896; ces données



montrent que, cette année-là, les cas mortels de ces maladies se sont répartis ainsi qu'il suit :

|                                       | Chez les animaux<br>de race ovine | Chez les animaux<br>de race bovine |
|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Maladies vermineuses du foie.....     | 53,3 %                            | 61,9 %                             |
| — — — du poulmon.....                 | 31,3 %                            | 38,1 %                             |
| Vertigo.....                          | 5,9 %                             | —                                  |
| Maladie vermineuse de l'intestin..... | 7,5 %                             | —                                  |
| Total.....                            | 100 %                             | 100 %                              |

Les mesures prises contre ces maladies consistent principalement à faire changer les bêtes malades de pâturage toutes les fois que les circonstances le permettent, la surveillance des chiens du troupeau et l'éloignement de ceux d'entre eux qui paraissent dangereux à cet égard, et l'intervention du médecin vétérinaire; rarement on a recours à l'abatage des animaux malades sans espoir.

La gale est une des maladies très répandues parmi les animaux domestiques russes; mais les propriétaires ne donnant d'importance à cette maladie que lorsqu'elle prend un caractère menaçant pour la santé d'un animal de prix ou qu'elle s'étend à un grand nombre d'animaux de moindre valeur, il n'est enregistré que ces derniers cas. Néanmoins, d'après les données moyennes, il est relevé annuellement, en Russie, environ 16,000 cas de gale sur les brebis, 9,400 cas sur les animaux de race bovine et 2,500 sur les chevaux.

En ce qui concerne les mesures prises contre cette maladie, elles consistent dans la prophylaxie de l'infection, pour les brebis, au moyen de bains désinfectants, dans le traitement et dans l'isolement des animaux contaminés. Parfois les animaux dont le débilitement est extrême sont sacrifiés.

Parmi les maladies non contagieuses, mais auxquelles leur grande diffusion donne un caractère épidémique, l'hémoglobinhémie (émission d'urine sanguinolente) est la plus remarquable; de 1881 à 1895, il y a eu en Russie d'Europe environ 21,000 cas, dont 5,000 mortels de cette maladie; de 1889 à 1895, il s'est produit au Caucase environ 14,000 cas d'hémoglobinhémie, dont 8,000 suivis de mort.

Par conséquent, tous les ans, il y eut en moyenne, en Russie d'Europe, 1,500 cas d'hémoglobinhémie, et, au Caucase, 2,000 cas, y compris 330 et 1,100 cas suivis de mort respectivement dans l'une et l'autre de ces contrées. En Russie d'Asie, il n'a été relevé que des cas isolés. A cette maladie, on oppose l'intervention du vétérinaire et le changement de pâturages et la mise du troupeau au milieu duquel la maladie a éclaté, au régime des fourrages secs.

A part la lutte contre les maladies épidémiques, le service vétérinaire chargé de veiller au bon état des animaux domestiques des campagnes et des villes a dans ses obligations, d'intervenir dans les cas sporadiques et de donner ses soins aux animaux malades. Cette branche du service vétérinaire n'a pris d'extension que depuis peu et s'étend progressivement tous les jours davantage; il s'entend qu'elle est circonscrite dans les limites des forces du personnel vétérinaire du gouvernement, ainsi que par l'extension prise dans les régions par l'épizootie pesteuse. Ainsi, ces derniers temps, en Transcaucasie, les membres du personnel vétérinaire sont devenus très nombreux, mais la peste absorbe les efforts de ce personnel à tel point qu'il lui est presque impossible d'accorder, en outre, son intervention pratique. Il convient d'en dire autant de la Russie d'Asie. Dans cette partie de l'Empire, en 1897, la branche du service vétérinaire dont nous parlons n'existait en fait que dans le gouvernement de Tobolsk et les provinces de Tourgaï et de l'Oural, contrées qui, nous l'avons déjà dit, ont été débarrassées de la peste et mises à l'abri de l'importation des autres maladies contagieuses par les gouvernements limitrophes des régions contaminées depuis plusieurs années déjà. En ce qui concerne la Russie d'Europe, l'intervention du service vétérinaire dans les cas de maladies sporadiques a été plus ou moins bien assuré, en 1897, dans 29 gouvernements.

L'intervention du vétérinaire s'y exerce suivant deux systèmes différents : ou après y avoir été invité par le propriétaire, le praticien se transporte sur les lieux, ou le praticien se rend sur des points déterminés d'avance auxquels les animaux malades sont apportés ou conduits; le premier de ces systèmes est dit système de tournées, le second, système ambulatoire. En 1897, il a été examiné de la sorte, dans la Russie d'Europe, environ 344,000 animaux malades dont :

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Chevaux.....                | 59,4 0/0 |
| Animaux de race bovine..... | 18,6 0/0 |
| — — ovine.....              | 1,9 0/0  |
| — — porcine.....            | 0,9 0/0  |
| — — canine.....             | 2,4 0/0  |
| — — autres.....             | 16,7 0/0 |

Comme pour déterminer le caractère de certaines maladies, la science actuelle, à part l'observation purement clinique, exige en outre l'étude bactérioscopique et le recours à d'autres méthodes, et que dans la lutte contre les maladies épidémiques et autres, souvent on se trouve en présence de problèmes ne pouvant être résolus sans



l'aide de travaux de laboratoire ou exigeant des matières telles que vaccin, sérum, etc., ne pouvant être produites que par des établissements spéciaux et qui doivent être préparés à l'avance ou en temps voulu, outre les laboratoires ayant entre autre mission, celle de s'occuper de ces questions et institués près les quatre instituts de médecine vétérinaire de Varsovie, de Kasan, de Karkoff et de Yourieff, outre le laboratoire de la Direction vétérinaire du Ministère de l'Intérieur, à Saint-Petersbourg, et la Section épizootologique de l'Institut Impérial de médecine expérimentale de Saint-Petersbourg, il existe encore quinze laboratoires, stations ou cabinets de bactériologie vétérinaire dans des chefs-lieux de gouvernement et douze dans des chefs-lieux de districts de la Russie d'Europe, trois dans des chefs-lieux de gouvernement et neuf dans des chefs-lieux de district de la Russie d'Asie, plus un dans un chef-lieu de gouvernement du Caucase septentrional.

Pour terminer cet aperçu, il convient d'ajouter quelques mots au sujet de la *surveillance des abattoirs*. Il a été rappelé précédemment que cette surveillance est dans les attributions des praticiens spéciaux qui surveillent les troupeaux de commerce à partir du moment où ils sont formés jusqu'à celui où ils entrent à l'abattoir. Les partis d'animaux destinés à la boucherie se forment surtout dans les foires des steppes du midi et principalement dans les gouvernements du sud-ouest de la Russie d'Europe ainsi que dans le Caucase septentrional et les steppes kirghizes de l'Asie russe.

Après leur formation, les partis d'animaux sont conduits, pour être mis en chair, sur des pâturages loués d'avance ou près des fabriques de sucre de betterave. Le premier de ces moyens d'engraissement est pratiqué surtout dans les gouvernements de Voronège, de Saratoff et de Samara et dans la province du Don, en Russie d'Europe, ainsi qu'au Caucase et dans les steppes kirghizes de l'Asie russe. Aux fabriques de sucre, c'est principalement les bestiaux du sud et du sud-ouest, ainsi que ceux des gouvernements du centre et des bords de la Baltique de la Russie d'Europe, qui sont amenés pour être mis en chair à l'aide des résidus de la fabrication. Du lieu d'engraissement les partis prennent la direction des capitales et des autres marchés. Comme, le plus souvent, le lieu d'engraissement et le lieu de destination des animaux sont plus ou moins éloignés du lieu où le parti a été formé, la question du déplacement de ces animaux et des précautions à prendre pour écarter d'eux les divers dangers du voyage par des routes, traversant des contrées indemnes à divers degrés, a plus d'importance générale en Russie que dans les autres pays de l'Europe, dont le territoire est moins étendu. Aussi, nous l'avons indiqué plus haut, les règles concernant le déplacement des animaux de boucherie sur les routes

de la Russie d'Europe, aux différentes époques de l'année, suivant la situation du service antipesteux, ont-elles été mises en concordance avec les exigences du service sanitaire vétérinaire du moment. Néanmoins, depuis quinze ans, il a été adopté comme base de cette réglementation que tous les troupeaux de commerce, dont le déplacement serait nécessaire aux besoins de la consommation des marchés éloignés et non pas de ceux de la contrée d'origine, si ces déplacements n'ont pas lieu dans des régions où il n'existe que des routes ordinaires, seraient obligatoirement transportés par les voies ferrées ou les voies navigables.

Afin de surveiller la situation sanitaire des animaux embarqués, sur tout le réseau des chemins de fer, il est désigné des gares, et, sur les voies navigables maritimes et fluviales, des embarcadères où l'embarquement et le débarquement des troupeaux peuvent avoir lieu à l'exclusion de tout autre point. L'embarquement des troupeaux ne peut avoir lieu dans d'autres gares ou à d'autres embarcadères qu'en vertu d'une autorisation spéciale du ministère de l'Intérieur. Conformément à ce principe et eu égard à la situation entièrement satisfaisante de la Russie d'Europe au point de vue de l'épidémie pesteuse, au commencement de l'année courante, il a été promulgué un nouveau règlement autorisant le déplacement des bestiaux en troupeaux par les routes dans les limites du même gouvernement et des gouvernements voisins. Si le troupeau a pour destination des points plus éloignés, il doit être embarqué dans des wagons ou sur des vapeurs. Les gares et les embarcadères où ont lieu l'embarquement ou le débarquement des animaux sont placés sous la surveillance des vétérinaires dont nous avons parlé, qui sont tenus de visiter les animaux embarqués ou débarqués dans les limites de la région dont la surveillance leur est confiée, et de prendre les mesures indiquées par la situation, au cas où des épidémies auraient éclaté parmi ces animaux ainsi que de donner le secours de leur art dans les cas sporadiques. Le long des routes suivies par les partis d'animaux, de distance en distance, des vétérinaires sont en résidence, qui sont investis des mêmes fonctions. En outre les partis sont visités sur les marchés d'achat. Partout où s'exerce la surveillance du service vétérinaire, il est tenu registre des animaux qui ont été l'objet de cette surveillance, car il est dû pour chacun de ces animaux une taxe dont la perception est confiée au même service. Le produit de cette taxe est mis à la disposition du Ministère de l'Intérieur et constitue presque la seule ressource servant à faire face aux dépenses de l'entretien du service vétérinaire de l'État, à allouer des indemnités pour les animaux pesteux faisant partie des troupeaux de commerce abattus, à pourvoir aux besoins généraux du service sanitaire vétérinaire.



rinaire de l'Empire et à subventionner les institutions provinciales, lorsque les ressources de ces institutions ne leur permettent pas de répondre aux besoins les plus pressants du service sanitaire vétérinaire de leurs régions.

Le nombre d'animaux de race bovine se déplaçant dans les limites de la Russie d'Europe et des contrées voisines du Caucase et de l'Asie russe s'élève à 1,300,000.

Le service vétérinaire a relevé, en 1897, parmi les partis d'animaux en mauvais état appartenant aux diverses races, le nombre de cas de maladie indiqué au tableau ci-après (voir le tableau de la page suivante).

Parmi les partis de bêtes de boucherie de race bovine ayant circulé dans l'Empire, il est entré sur les principaux marchés le nombre d'animaux ci-après :

|                                           |                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------|
| Aux marchés de Saint-Petersbourg, environ | 238,000 têtes de bétail.        |
| — de Moscou, environ . . . . .            | 197,000 —                       |
| — de Varsovie, environ. . . . .           | 104,000 —                       |
| — d'Odessa, environ . . . . .             | 101,000 —                       |
| Total, environ                            | <u>640,000 têtes de bétail,</u> |

soit 49,23 0/0.

Par conséquent 49 0/0 environ des partis d'animaux de boucherie entrent sur 4 marchés seulement et tous les autres nombreux marchés de second ordre et les petits marchés ne reçoivent qu'à peu près 660,000 têtes de bétail.

C'est également par chemin de fer qu'est expédié, lorsque la distance à parcourir est de quelque importance, le menu bétail (veaux, porcs, brebis), toutefois il n'est prescrit d'expédier obligatoirement par chemin de fer que les brebis et les porcs dirigés sur l'étranger, ainsi que les porcs expédiés dans la région de la Vistule. En 1897, il a été expédié les quantités de menu bétail ci-après sur les points suivants :

|                                        |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| A Saint-Petersbourg, environ . . . . . | 171,000 animaux. |
| A Moscou, environ . . . . .            | 222,000 »        |
| A Odessa . . — . . . . .               | 46,000 »         |
| A Varsovie . — . . . . .               | 267,000 »        |
| A Sosnovitzé — . . . . .               | 64,000 » (1).    |

(1) Porcs exportés en Prusse.

| MALADIES                              | DE LA RACE BOVINE                 |                                      |          |                |                   | DE LA RACE OVINE                  |                                      |          |                |                   | DE LA RACE PORCINE                |                                      |          |                |                   | DE LA RACE CHEVALINE              |                                      |          |                |                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------|-------------------|
|                                       | Nombre de troupeaux<br>contaminés | Nombre d'animaux<br>de ces troupeaux | Atteints | DONT           |                   | Nombre de troupeaux<br>contaminés | Nombre d'animaux<br>de ces troupeaux | Atteints | DONT           |                   | Nombre de troupeaux<br>contaminés | Nombre d'animaux<br>de ces troupeaux | Atteints | DONT           |                   | Nombre de troupeaux<br>contaminés | Nombre d'animaux<br>de ces troupeaux | Atteints | DONT           |                   |
|                                       |                                   |                                      |          | Ayant succombé | Ayant été abattus |                                   |                                      |          | Ayant succombé | Ayant été abattus |                                   |                                      |          | Ayant succombé | Ayant été abattus |                                   |                                      |          | Ayant succombé | Ayant été abattus |
| Peste bovine.....                     | 1                                 | 419                                  | 47       | 1              | 46                | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 |
| Fièvre aphteuse.....                  | 225                               | 14,891                               | 5,338    | 30             | »                 | 1                                 | 42                                   | 29       | »              | »                 | 80                                | 2,505                                | 639      | »              | 438               | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 |
| Fièvre charbonneuse.....              | 29                                | 4,178                                | 30       | 24             | »                 | 1                                 | 30                                   | 1        | 1              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | 1                                 | 1                                    | 1        | 1              | »                 |
| Péripleurmonie contagieuse.....       | 44                                | 4,857                                | 298      | 100            | 34                | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 |
| Actinomycose.....                     | 270                               | 12,868                               | 316      | »              | 2,7               | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 |
| Tuberculose.....                      | 20                                | 178                                  | 25       | 1              | 21                | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 |
| Fièvre catarrhale maligne.....        | 2                                 | 27                                   | 4        | 3              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 |
| Rouget des porcs.....                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | 20                                | 602                                  | 34       | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 |
| Pneumo-entérite infectieuse des porcs | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | 2                                 | 34                                   | 2        | 2              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 |
| Clavelée.....                         | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | 3                                 | 5,176                                | 451      | 27             | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 |
| Morve.....                            | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | »                                 | »                                    | »        | »              | »                 | 5                                 | 18                                   | 5        | »              | »                 |
| Totaux.....                           | 391                               | 34,118                               | 6,028    | 439            | 348               | 5                                 | 5,518                                | 481      | 28             | »                 | 120                               | 3,141                                | 605      | 36             | 438               | 6                                 | 49                                   | 6        | 1              | 5                 |



A part les animaux d'exportation, exportés en somme en quantité extrêmement restreinte (en 1897 il a été exporté environ 8,000 bêtes de race ovine, environ 65,000 brebis et environ 73,000 porcs), tout le gros bétail de commerce est abattu, en Russie, dans les abattoirs des villes ou des particuliers, où il est inspecté par des vétérinaires. A ce sujet, il convient de noter que conformément à la loi en vigueur il n'est permis d'abattre dans les agglomérations où il existe des abattoirs, qu'à l'abattoir même. La violation de cette disposition de la loi est punie d'une amende de 15 roubles ou d'un emprisonnement pouvant être de trois jours.

En 1896, il a été sacrifié dans les 50 abattoirs de la Russie d'Europe, 3,274,000 bêtes de boucherie, dans les 7 abattoirs de la Russie d'Asie 328,000, et dans les 3 abattoirs du Caucase, 386,000 bêtes de boucherie de diverses espèces. Les bêtes sacrifiées dans les abattoirs se répartissent ainsi qu'il suit par espèces :

|                                  | TOTAL DES BÊTES SACRIFIÉES |                     |               |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------|
|                                  | En<br>Russie d'Europe      | En<br>Russie d'Asie | Au<br>Caucase |
|                                  | 0/0                        | 0/0                 | 0/0           |
| Gros animaux de race bovine..... | 33,12                      | 27,44               | 23,83         |
| Veaux.....                       | 18,17                      | 1,22                | 2,07          |
| Brebis et chèvres.....           | 30,78                      | 69,21               | 67,09         |
| Porcs.....                       | 15,83                      | 1,52                | 6,99          |
| Chevaux.....                     | 0,06                       | 0,61                | —             |

L'inspection vétérinaire de ces animaux a donné, en somme, des résultats généraux qui se résument par 622,030 animaux abattus atteints de maladie, soit 15,6 0/0 du nombre sacrifié (3,988,000); ajoutons toutefois que 58,021, soit 9,33 0/0 des animaux reconnus malades étaient atteints de maladies sporadiques. Au nombre des maladies épidémiques, qui constituent les 90,7 0/0 des cas, les maladies dites irruptives tiennent le premier rang; ceci est confirmé par les données ci-après. En effet, il a été trouvé :

Des échinokokkes dans 58,58 0/0 des cas,

Le distomatose dans 10,42 0/0 des cas.

Des pinnes dans 3,35 0/0 des cas.

Des trichines dans 0,03 0/0 des cas.

D'autres affections vermineuses dans 6,01 0/0 des cas.

En ce qui concerne les maladies épidémiques proprement dites, elles ne constituent que les 7 0/0 des cas, à savoir :

La tuberculose a été relevée chez les 2,05 0/0 des animaux malades.

L'actinomycose a été relevée chez les 2,05 0/0 des animaux malades.

La péripneumonie contagieuse chez les 0,13 0/0 des animaux malades.

La fièvre aphteuse chez les 0,11 0/0 des animaux malades.

La pneumo-entérite infectieuse des porcs chez les 0,005 0/0 des animaux malades.

La clavelée chez les 0,004 0/0 des animaux malades.

La morve chez les 0,001 0/0 des animaux malades.

Le rouget des porcs chez les 0,0004 0/0 des animaux malades.

La fièvre charbonneuse chez les 0,0004 0/0 des animaux malades.

La fièvre catarrhale maligne chez les 0,0002 0/0 des animaux malades.

Lorsqu'il est découvert, chez le bétail abattu, un des états pathologiques indiqués ci-dessus, le service vétérinaire est tenu de se conformer aux instructions du Comité vétérinaire qui interdisent absolument la vente et la mise en consommation : a) des viandes provenant d'animaux atteints de la peste bovine, de la fièvre charbonneuse, de la rage, de la morve, de la clavelée, de trichinose, de tuberculose générale, d'actinomycose et de phinnose développée, ainsi que de la péripneumonie contagieuse, si l'animal atteint, avant le sacrifice a une température au-dessus de la normale, ou si, après le sacrifice, il est constaté d'importantes lésions aux poumons ; b) des parties de l'animal et les organes séparés, portant des traces de modification morbide, quelle que soit la maladie dont ait été atteint l'animal sacrifié.

Il est permis, sous conditions, de mettre en vente et de livrer à la consommation les viandes provenant d'animaux malades : a) de la péripneumonie contagieuse dans tous les cas, qui ne sont pas spécifiés ci-dessus, mais seulement après que ces viandes sont entièrement refroidies ; b) de la fièvre aphteuse, dans les cas seulement où les lésions morbides indiquent que l'animal était en voie de guérison bien qu'il porte encore les traces de la maladie ; c) de tuberculose et d'actinomycose, dans les cas seulement où les lésions morbides n'ont qu'un caractère local et que l'animal ne présente pas les symptômes d'extrême débilitation ; d) de phinnes, si ces vers ne sont qu'en petite quantité, et dans ce cas, il est prescrit soit de prévenir la population qu'elle ait à rendre ces viandes inoffensives en les soumettant à une haute température ou de procéder à la même opération dans l'abattoir même ; e) des autres maladies vermineuses, si l'animal ne porte pas les traces d'une débilitation extrême.

Les viandes dont la vente et la consommation sont interdites comme provenant d'animaux atteints de la fièvre charbonneuse, de la peste bovine et de morve, sauf dans les cas indiqués ci-dessus,



sont toujours détruites. S'il s'agit des autres maladies, ces viandes sont traitées de telle façon qu'elles ne puissent servir à la nourriture ni des personnes ni des animaux, mais qu'elles demeurent propres à être utilisées d'une façon différente, pour l'amendement des terres par exemple, ayant été entièrement débarrassées des germes de contagion qu'elles renfermaient.

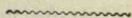
L'utilisation technique et industrielle des cadavres contaminés, particulièrement sur lesquels il a été constaté la fièvre charbonneuse, la peste ordinaire ou la morve, n'est autorisée qu'après la désinfection complète de toutes leurs chairs au moyen d'un des procédés reconnus propres à atteindre ce but. Les établissements en état d'appliquer un de ces procédés sont tenus d'en demander l'autorisation au ministère de l'Intérieur, en produisant avec leur demande des garanties de l'efficacité du procédé employé par eux, ainsi que de la surveillance incessante et sûre sur leurs opérations.

Les peaux des animaux sacrifiés, atteints de la peste bovine, de la fièvre charbonneuse, de la rage, de la morve et de la clavelée sont détruites comme leurs cadavres et leur chair ne peut être ni vendue ni livrée à la consommation. Les peaux des animaux atteints de la péripneumonie contagieuse peuvent être vendues et livrées à l'industrie après avoir subi une désinfection rigoureuse dans les abattoirs où elles ont été sacrifiées. Les peaux de tous les autres animaux, atteints d'une autre maladie quelconque, peuvent être livrées à l'industrie sans aucune difficulté quelconque.

La destruction des viandes, des peaux et des autres produits donnent lieu à un procès-verbal, signé du vétérinaire, des représentants des institutions publiques et compétentes et de la police.

## PÊCHE ET PISCICULTURE

Par M. O. GRIMM.



IMPORTANCE DES PÊCHERIES ; PRINCIPALES ESPÈCES DE POISSONS D'EAU  
DOUCE ET DE POISSONS DE MER QUI SONT L'OBJET DE LA PÊCHE.  
IMPORTANCE GÉNÉRALE DE LA PÊCHE. CARACTÈRE DE LA PÊCHE ;  
PROCÉDÉS DE PÊCHE ; PRÉPARATION DES PRODUITS DE LA PÊCHE.  
PISCICULTURE ; ÉTABLISSEMENTS DE PISCICULTURE ET VIVIERS.

En Russie, la pêche est une branche importante de l'industrie nationale ; non seulement elle procure des ressources à un demi-million de pêcheurs et à plusieurs millions de paysans qui s'y livrent pendant les loisirs que leur laissent les travaux des champs, mais encore une nourriture animale saine et peu coûteuse à toute la population de l'Empire. On consomme annuellement, en Russie, 3,376,000 tonnes de viande de bœuf contenant 253,659 tonnes d'albumine ; en même temps, la consommation du poisson s'élève à 1,327,000 tonnes contenant 109,300 tonnes d'albumine. Par conséquent, la quantité d'albumine de poisson consommée par les habitants de l'Empire russe est presque égale à la moitié (43 0/0) de la quantité d'albumine que fournit la viande de bêtes à cornes. Ces chiffres montrent avec netteté l'importance de l'industrie de la pêche au point de vue de l'économie générale et de l'alimentation du peuple. En outre, il y a lieu de tenir compte de cette circonstance que les matières nutritives provenant de la pêche ne sont pas empruntées à la terre qui demeure disponible pour la production d'autres objets d'alimentation ; ces matières sont extraites des eaux qui ne sauraient donner d'autres



produits d'alimentation. Enfin, la pêche restitue au sol, sous forme de poissons, d'écrevisses et autres, des matières organiques que les eaux de pluies entraînent dans les rivières, les lacs et les mers.

L'industrie des pêcheries russes a principalement en vue le poisson d'eau douce, le poisson des eaux du pays et le poisson de passage. Il est pêché, en bien moindre quantité, du poisson de mer : morues, raies, congres, diverses variétés de soles, harengs, éperlans, dans les eaux de l'Océan du Nord et celles de la mer Blanche ; la sardine, la sardinette et l'anchois, dans la mer Baltique ; le maquereau, le kéfal, le malannaut et l'anchois, dans la mer Noire ; enfin, le hareng et la morue, dans l'Océan Pacifique.

Parmi les poissons d'eau douce des cours d'eau et des lacs appartenant au bassin de l'Océan du Nord, de la mer Blanche et de la mer Baltique, riches en variétés de saumon, on pêche le saumon commun, la thymalle, la plie, la truite, plusieurs variétés de lavarets, l'éperlan et une variété de cette dernière espèce qui habite les lacs, l'éperlan des lacs. On pêche encore la perche, la gremille, la plie, le brochet, l'able, la lotte. Dans le bassin de la mer Noire, c'est le grand esturgeon, l'esturgeon ordinaire, l'esturgeon stellifère, le saumat, la carpe, la brème, la serte, le hareng de passage, dit biéchenka. Dans le bassin de la mer d'Azov, on prend l'esturgeon, le stellifère, le grand esturgeon, le sterlet (dans le Don), le saumat, l'éperon, la carpe dite sazan, la brème, l'aspicius-clupeoides, le silure et le hareng de passage (dans le Don). Dans le Volga on rencontre le cyprinus grislagine, l'espèce de hareng dit béchenka, la carpe dite sazane, la brème, le saumat, le cingle ; parmi les espèces saumonées, celle dite le blanc poisson ; parmi les esturgeons, le sterlet, l'ossêtre et, en moindre quantité, le stellifère et le grand esturgeon ; enfin, la lamproie. Dans l'Oural, on trouve l'esturgeon, le stellifère, l'esturgeon bâtard, le grand esturgeon, le saumat, la brème, le cyprinus-grislagine. La Koura, nourrit le stellifère, l'esturgeon bâtard, l'esturgeon ordinaire dit ossêtre, le grand esturgeon, le saumon caspien, une espèce de harengs dite la chémaya, le barbeau, la carpe, le silure, le saumat, le cyprinus-grislagine, la lamproie. Les eaux du bassin de la mer Aral contiennent l'esturgeon bâtard, la carpe sazane, le barbeau et le hareng dit chémaya. Les rivières de la Sibérie abritent diverses espèces de lavarets, le saumon, la thymalle (*salmo pluviatilis*), l'esturgeon de Sibérie, le sterlet, différents poissons ressemblant à des carpes. Les plus importantes des rivières de la Sibérie aboutissant à l'Océan Oriental abondent en différentes variétés de saumons qui pullulent dans les eaux de l'Amour, de tous les cours d'eau du Kamtchatka, de la région de la mer d'Okotsk et de l'île de Sakhaline.

Au total, la pêche des principales espèces peuplant les eaux de la Russie d'Europe, donne les résultats ci-après :

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Espèces des esturgeons.....               | 41.000 tonnes |
| Espèces des saumons.....                  | 54.000 (1) —  |
| Carpes et ésoques.....                    | 918.000 —     |
| Harengs de passage dans les rivières..... | 156.000 —     |
| Harengs des eaux de mer.....              | 30.000 —      |
| Divers autres poissons de mer...          | 50.000 —      |
| Divers autres poissons d'eau douce.....   | 80.000 —      |

Si on divise la Russie d'Europe en quatre parties égales, suivant le 55° parallèle et le 40° de longitude est de Greenwich, nous trouvons que le rendement de la pêche, respectivement dans chacune de ces parties, est fort inégal. La partie sud-est fournit la plus grande partie du poisson pêché en Russie, c'est la région de la mer Caspienne et des fleuves qui se jettent dans cette mer où la pêche donne 625,000 tonnes de poissons. Puis vient la partie nord-ouest avec l'énorme quantité de lacs qu'elle contient et les mers de Mourman, Blanche et Baltique où la pêche donne environ 420,000 tonnes de poissons, dont près de 40,000 tonnes de poissons de mer. Après, c'est la partie sud-ouest avec la mer Noire et la mer d'Azof, donnant approximativement 200,000 tonnes, dont 30,000 tonnes seulement de poissons de mer. Enfin, arrive la partie nord-est, avec la rivière la Petchora, dans laquelle on pêche à peu de chose près 70,000 tonnes de poissons de rivières et de poissons de passage.

En Russie la pêche des poissons de mer, de la morue, de la raie, du flétau, de la sole, de la sardine, du hareng et de l'anchois, du maquereau, du kéfal, etc., a très peu d'extension, ce qui s'explique en partie par l'abondance du poisson dans les nombreux et puissants cours d'eau et dans les lacs dont quelques-uns, par leurs dimensions, méritent le nom de mer, tels la Caspienne et l'Aral, et aussi par le caractère et la situation des mers : la mer Noire et la mer Baltique sont peu poissonneuses, la mer Blanche, l'Océan du Nord sont riches en poissons, mais baignent le nord de notre continent qui est désert et dépeuplé.

Le peu d'extension de la pêche maritime russe a pour conséquence l'importation du poisson de mer de l'étranger en quantité considérable ; cette importation ne cesse d'augmenter avec la population elle-même et les besoins de la consommation. Ainsi, l'importation des harengs de l'Ecosse et de la Norvège s'est élevée de 64,554 ton-

(1) Dont 39,000 tonnes d'éperlans.



nes qu'elle était en 1870, d'abord à 86,301 tonnes en 1880 ; en 1890, elle alla déjà jusqu'à 106,000 tonnes et elle a atteint 142,000 tonnes en 1898.

D'autre part, les progrès de la culture, dus au développement de la navigation, de l'industrie des fabriques et des usines, l'augmentation de la densité du peuplement des vallées, à leur tour, entraînent la pollution des eaux et la modification des conditions naturelles de la vie animale et de la vie végétale sur la terre et dans les eaux qui ne produisent de grandes quantités de poissons qu'à la condition essentielle de rester à l'état primitif; la pêche des rivières devient, assez rapidement, moins fructueuse. Néanmoins, avec le dépeuplement des rivières, le nombre des pêcheurs augmente. Aussi l'industrie de la pêche peu à peu descend-elle la vallée des cours d'eau, se transportant plus près des embouchures à la rencontre des poissons de passage venant de la mer ou des lacs.

Un exemple typique de l'augmentation du nombre des pêcheries, c'est ce qui se passe sur le Volga. Le long de ce fleuve, à partir de la ville de Kamychin jusqu'à ses embouchures, le nombre des pêcheries s'est multiplié comme il est indiqué ci-après :

|                                                     |     |           |
|-----------------------------------------------------|-----|-----------|
| Avant 1800 il y avait.....                          | 12  | pêcheries |
| De 1800 à 1830 il n'y en avait plus que.....        | 5   | —         |
| De 1830 à 1860 il y en eut.....                     | 35  | —         |
| De 1861 à 1890 le nombre des pêcheries s'éleva à... | 365 | —         |

Au cours de la même période, le nombre des pêcheurs, de quelques centaines qu'ils étaient sur la mer Caspienne, s'est élevé au chiffre de 30,000, qu'il atteint aujourd'hui ; et, sur la mer d'Azof, à celui de 70,000.

Ainsi la pêche descend peu à peu des hautes vallées des rivières vers leurs cours inférieurs et finit par se fixer aux embouchures pour déborder ensuite sur la mer.

Suivant le degré de culture des régions et l'état des voies de communication, on rencontre en Russie la pêche à tous les stades de progrès et de développement ; en Sibérie et dans les gouvernements peu peuplés du nord, les gouvernements d'Arkhangel, de Vologda et une partie de celui d'Olonietz, la pêche a lieu sur tout le cours des fleuves et des rivières. Dans le bassin de la mer Caspienne, les pêcheries se sont groupées dans les vallées inférieures de l'Oural, du Volga, du Terek, de la Koura ; elles commencent à déborder sur la mer, où elles s'installent principalement dans les régions voisines des embouchures des fleuves. Dans le bassin de la mer d'Azof, l'industrie de la pêche déborde déjà sur la mer. Sur le Don et la Kouban, il n'y a de pêcheries qu'aux embouchures ; le nombre des établis-

sements de pêche a beaucoup diminué ces vingt ou trente dernières années. Dans le bassin de la mer Noire, la pêche en eau douce n'a lieu qu'aux embouchures du Dniéper et du Danube et dans les lagunes, qui ne sont que les bouches des fleuves élargies, connues sous le nom de « limans », notamment aux limans du Dniéper et du Dniester ; quant à la pêche maritime, elle n'a pas quitté le littoral et ne se risque pas encore en pleine mer.

Il en est de même sur la mer Blanche et la Mourman ; dans ces mers, la pêche a lieu seulement sur les bords au moyen de barques non pontées ; la véritable pêche marine n'existe pas. C'est par ce mouvement des pêcheries vers le cours inférieur des fleuves et la multiplication du nombre des pêcheurs que s'explique l'opinion très répandue de la diminution des produits de la pêche. En réalité, non seulement les produits de la pêche n'ont pas diminué en quantité, ils ont au contraire considérablement augmenté. Ainsi, dans le bassin de la mer Caspienne, ces quarante dernières années, les produits de la pêche ont presque triplé ; à l'égard des poissons de l'es-pèce carpe, il en a même été pêché huit fois plus qu'avant. Ce n'est pas que, dans certains cas et à l'égard de certaines espèces de poissons, on n'observe, dans les produits de la pêche, une certaine diminution. Ainsi, dans le Volga, une variété de harengs, le *clupeas caspia*, qui récemment encore formait le principal objet de l'industrie des pêcheries d'Astrakhan, a presque complètement disparu. Cette disparition d'une précieuse espèce, ne doit être attribuée qu'à la pollution du Volga par le naphthe. D'autre part, il n'est pas douteux que, partout, on observe une diminution considérable des dimensions des poissons pêchés.

L'industrie de la pêche, en émigrant vers les provinces éloignées du centre de l'Empire, change en même temps de caractère. Primitivement, la pêche ayant lieu dans les vallées supérieures plus peuplées où la masse d'eau est moins considérable et ne peut contenir une aussi grande quantité de poissons que dans le cours inférieur, les procédés sont très simples et extrêmement peu perfectionnés ; on emploie des engins à la main et le pêcheur est en même temps consommateur ; il ne vend que ce qu'il a de trop. Dès que les pêcheries se furent transportées sur les vallées inférieures des cours d'eau, les centres de population étant éloignés et l'abondance du poisson étant très grande par rapport à la population de la contrée circonvoisine, la pêcherie prit d'abord le caractère d'un monopole ; elle bénéficia de la main-d'œuvre gratuite des serfs et se servit d'engins et de procédés extrêmement imparfaits, le hunier et la bordigue. Mais, bientôt, le monopole fait place à une entreprise capitaliste qui loue ses travailleurs et les paie, qui emploie des engins plus perfectionnés, la senne ou le gabaret ; cette entreprise a besoin



d'un plus grand nombre d'ouvriers, et, pour son administration, il lui faut des employés; elle engage de plus gros capitaux et elle s'installe d'une manière plus technique. Avec la naissance des entreprises industrielles de pêche, la pêche individuelle indépendante meurt et le pêcheur devient un entrepreneur de pêche auquel on confie une partie du lot exploité par l'entreprise capitaliste.

C'est dans cette phase d'industrie capitaliste que se trouvent à l'heure actuelle les pêcheries des bouches du Volga, du Terek, du Kouban, du Don et de tout le littoral nord-ouest de la mer Noire. Ajoutons en passant que sur la mer Noire, la mer d'Azof ainsi que sur la mer Baltique et le Mourman l'organisation que prendront les pêcheries dans l'avenir est plus nettement marquée que sur la mer Caspienne; par cette raison que dans ces mers la pêcherie s'éloigne de plus en plus des côtes et par conséquent la division entre la pêche même et la transformation des produits de la pêche y devient indispensable. La pêche à l'entreprise n'étant avantageuse ni pour l'une ni pour l'autre des parties contractantes, peu à peu ce mode d'exploitation des eaux disparaît; le pêcheur à l'entreprise fait place à un pêcheur libre, indépendant, sa pêche lui appartient. Toutefois le pêcheur peut bien prendre du poisson, mais il ne saurait en faire une marchandise. Toute transformation d'un produit naturel en marchandise exige des capitaux, et plus les capitaux engagés sont considérables, mieux cela vaut, ne serait-ce que par cette raison que pour lutter contre la concurrence, l'entrepreneur armé de capitaux améliore sa production, adopte de nouveaux procédés de conservation, donne plus de valeur à sa marchandise, étend ses débouchés et adapte ses produits aux besoins et aux exigences des marchés. Cette division du travail est indiquée par la nature même de la pêche maritime; aussi s'est-elle produite chez nous, d'abord dans les régions maritimes, notamment au Mourman, au littoral de la Baltique, à la mer d'Azof; et aujourd'hui, on remarque une tendance vers cet état de choses, dans l'industrie de la pêche de la mer Caspienne.

La capture du poisson a pour base les mœurs différentes des diverses espèces de poissons. On pêche les poissons des eaux du pays, au moyen de divers hameçons et de filets garnis d'hameçons amorcés avec l'appât indiqué; assez souvent cet appât est artificiel, c'est-à-dire qu'il a un aspect rappelant l'aliment de prédilection du poisson que l'on veut prendre. Pour pêcher les poissons qui se tiennent dans les trous, en hiver, on entoure ces trous d'une senne ou d'un filet supporté par des barques, ou placé sous la glace, ou comme cela a lieu dans l'Oural, on l'agrafe tout simplement, au moyen de harpons. Les poissons de passage, c'est-à-dire celui qui ne passe que dans certaines saisons, est pêché, le printemps, au manet et, l'automne, dans les trous où il se blottit, au moyen de filets et de chaluts ou

d'engins fixes tels que filets, fouane, chats, harpons, espadots, tré-mails, angons et divers autres engins armés d'hameçons nona morcés au moyen desquels on barre le cours de la rivière, et aux crochets aigus desquels se prennent les poissons, par le corps ; ces engins sont suspendus à une corde tendue au dessus de la rivière, dite une *Khréptina* ou sont maintenus verticalement par des flotteurs. On prend aussi les poissons sur les lieux du frai ou au moment même du frai, au moyen de filets, de gaffes ou de harpons. On prend encore le poisson après la monte, au moment où il descend en retour, au moyen d'engins disposés au travers du courant de l'eau. Mais, les plus fortes pêches, les pêches en masse, ayant lieu au moment où le poisson en bancs, par millions, se rend au lieu du frai, les principales de nos pêcheries sont armées pour les migrations du printemps, et cela, bien que, à cette saison le poisson de passage ayant dépensé à la production de ses œufs et dans sa migration une partie de son albumine et de ses graisses, soit maigre et que, par conséquent, ce moment ne soit pas bien choisi à l'égard de la qualité du produit ; d'autre part le poisson pêché en énorme quantité à une époque de l'année où la température est élevée, pour être conservé doit être mariné et cette opération lui fait perdre encore 20 0/0 de ses matières organiques. Par suite, le produit est peu nutritif et la marchandise de peu de valeur.

*La préparation des poissons et des produits de la pêche*, le but d'en faire une marchandise livrable au commerce, a lieu dans des factoreries, des stationnements (Mourman) des camps (lacs du nord) des cantonnements ou des communautés (mer Caspienne) ; dans les usines (le bassin de l'Azof et de la mer Noire) ou bien elle est l'œuvre des pêcheurs eux-mêmes ; ou encore cette préparation est confiée à des ouvriers spéciaux ; à des coupeurs, à des faiseurs de caviar, à des faiseurs de balyk, à des faiseurs de colle de poissons, etc. Dans certaines pêcheries le nombre de ces ouvriers s'élève jusqu'à 8,000 (la région d'Astrakhan).

On rend le poisson livrable au commerce en le faisant geler, en le séchant, en le salant, en l'essorant, en le fumant, en le faisant aigrir, en le faisant mariner, en le plongeant dans de l'huile et en l'enfermant dans des boîtes de fer blanchement closes.

Pendant les longs et rigoureux hivers russes, la congélation du poisson est un moyen de conservation bien naturel. Ce moyen est en usage presque partout et on l'applique à presque toutes les espèces de poissons, depuis les immenses esturgeons jusqu'aux petits éperlans. Toutefois, ces vingt dernières années, la congélation du poisson a fait de grands progrès en ce sens qu'on s'est mis à congeler le poisson en été pour des expéditions de marchandises aux grandes



distances : de Rostoff et de Tzaritzine, par exemple, à Moscou, à Saint-Pétersbourg, à Varsovie et même à Berlin. Pour cela, dans d'immenses glaciers aménagées à cet effet, on accumule en grande quantité de la glace et pendant l'été, au fur et à mesure de la pêche et des demandes du marché, on congèle le poisson au moyen d'un mélange de glace et de sel. En outre, à Astrakhan et aux environs de Pétrofsk, il existe d'énormes réfrigérateurs produisant le froid artificiellement d'après le procédé Pietet pour la congélation du poisson en toutes saisons.

On fait *sécher le poisson* au four, et cette méthode est très en usage sur les lacs septentrionaux des gouvernements d'Arkhangel, de Vologda, d'Olonietz, de Novogorod, de Tver, de Saint-Pétersbourg, de Pskoff, de Smolensk et de Vitebsk.

On fait sécher les poissons menus, l'acérine, la perche, la plie, l'able et l'éperlan ; ce dernier après avoir été à demi-séché, est placé dans le sel. Pour sécher le poisson, on emploie habituellement des poêles russes ordinaires, construits dans des chaumières à part, qu'on appelle des séchoirs. Le poisson fumé constitue presque la seule nourriture animale que connaisse la population rurale de la contrée, particulièrement les paysans de race finoise, les Koreles. Les aborigènes de la Sibérie orientale, au contraire, qui se nourrissent également, eux et leurs chiens, surtout de poisson, font aigrir cet aliment, surtout les espèces de saumon, dans des trous creusés dans la terre dits *ioukkal*, au surplus les Finnois de la Russie d'Europe, eux aussi, ont du goût pour le poisson aigri ; c'est pourquoi, en Finlande, par exemple, on prépare des boîtes de poissons aigres, des harengs aigres, et dans le gouvernement de Penn on fait aigrir des garpions.

Mais on conçoit que la salaison soit le moyen principal de conservation du poisson destiné au commerce. Dans la Russie d'Europe, on emploie à la salaison du poisson 300,000 tonnes de sel, dont 240,000 dans les seules pêcheries d'Astrakhan. On sale des produits supérieurs, tels que le caviar d'esturgeon et de képhal, les dos d'esturgeons dits le *balyk*, le silure, le saumon, les sardines, l'esturgeon demi-sel, de même que des produits à bas prix, toutes les espèces de poissons blancs demi-selainsi que ceux qu'on destine à être fumés, essorés ou séchés à l'air.

On place le poisson dans le sel, ouvert ou non, coupé et vidé. On coupe le poisson de façons très diverses. Dans certaines localités, on se conforme pour cela aux exigences de la clientèle ; la coupe du poisson est devenue particulièrement plus variée depuis que les israélites ont ouvert, aux produits blancs des mers d'Azof et Caspienne, les marchés de la Serbie, de la Roumanie et de la Bulgarie et ont fait adopter la coupe dite israélite, roumaine, moldave, etc. Habituellement, on encaque le poisson salé dans des tonneaux dits

tares, demi-tares et quart de tares, faits de bois de tilleul, de chêne ou de douves de sapin. Dans les régions de pêche, des milliers d'ouvriers sont employés à la fabrication de ces barriques qui, à Astrakhan, occupe deux fabriques appartenant à de gros entrepreneurs de pêcheries.

Des ouvriers spéciaux sont chargés d'encaquer le poisson salé dans les tares ; et chaque espèce de marchandise exige un encaquement particulier. Les poissons, une fois encaqués, sont pressés au moyen d'une presse à main ; puis la barrique est fermée et on y introduit, par le trou de la bonde, de la saumure pure au moyen d'une pompe ; après quoi une bonde de bois est fixée sur l'ouverture.

Grâce aux soins donnés à la salaison et aux bons procédés d'encaquage que nous venons de faire connaître, les poissons salés des meilleures maisons d'Astrakhan se conservent remarquablement bien.

Souvent, après avoir été salé, le poisson est séché au grand air, suspendu à des séchoirs. C'est ainsi qu'on traite le « balyk » des quatre espèces d'esturgeons : le grand esturgeon, l'esturgeon ordinaire, l'esturgeon stellifère et l'esturgeon bâtard et le « balyk » de saumon blanc, rarement le « balyk » de barbeau, de l'Amou Darya. Sur la Koura, le « djérin » de ces mêmes espèces d'esturgeons et le djérin de silure sont traités de la même façon. Sur la mer Noire, on traite de la même façon, étalé sur des planches, le caviar de Kéfal. Il en est de même du saudat, du hareng, dit le chémaya, du cyprinus-grislagine, de la carpe et de la brème ; et au Mourman, de la morue. Enfin, certaines qualités, après avoir été légèrement salées, sont boucanées ; ce sont, sur la mer Blanche, les petits harengs, dits « koptchouchka » ; sur le bord de la Baltique, diverses espèces de lavarets sans en excepter l'éperlan de Sibérie qu'on apporte congelé de son pays d'origine dans les fabriques des bords de la Baltique, le saumon blanc de la Baltique et le saumon de la Dvina, la petite murène, l'éperlan, le sterlet du Volga, la sardine, l'anchois ; sur le lac de Péréïaslav, la petite murène particulière aux eaux de ce lac, dit le hareng de Péréïaslav ; sur la mer Noire, le scombrie ou maquereau de la mer Noire et le hareng ; à Astrakhan, la brème, le cyprinus-grislagine ; sur le Terek et la Koura, le hareng, dit « chémaya ».

Il y a longtemps qu'en Russie, il est d'usage de préparer des poissons marinés, contenus dans des bocaux, des barils et des boîtes en fer-blanc. Sur la mer Baltique, on marine de la sorte des harengs ; sur le Volga, des lamproies, des anguilles, des anchois et d'autres espèces sur les bords de la Baltique. Ces marinades de poissons, peu à peu, ont donné naissance à des produits enfermés dans des boîtes de fer-blanc hermétiquement closes et chauffées à la vapeur afin d'en éloigner les microbes, suivant le procédé d'Ampère. Ce mode



de conservation du poisson a été mis en usage dans notre pays vers 1875 ; à l'heure qu'il est, il occupe quarante fabriques travaillant toute l'année ou seulement pendant la saison, qui sont établies à Saint-Petersbourg, à Reval, à Riga, à Odessa, à Otchakof, à Bala-klava, à Kertch, à Rostoff, à Astrakan, à Kislar et qui produisent ensemble pour 750,000 roubles de marchandises vendues en gros au prix de 45 à 95 kopecks le kilogramme brut. Beaucoup d'espèces de poissons entrent dans ce genre de conserves : les trois espèces d'esturgeons, grand, ordinaire, stellifère ; le sterlet, le saumon, différents lavarets, le saumon blanc, l'éperlan, la sardine dite *salaka*, la sardine d'Astrakan et du Danube, l'anchois, le saudat, la brème, l'anchois de la mer Noire, le maquereau, le kefal, le sultan, le balamout, la sole, l'anguille et la lamproie.

On distingue les variétés suivantes de conserves : la marinade au jus de tomate, à la gelée, au vin, à l'huile de Provence, à l'huile de moutarde et même à l'huile de tourne-sol. Les fabriques préparent leurs produits en s'inspirant des exigences des marchés. Les marchés du Sud demandent des conserves plus épicées ; ceux du Nord achètent des conserves à l'huile et à la gelée ; les marchés de l'Ouest témoignent de la préférence pour les boucanés dans l'huile et les conserves à la bière.

Pour conclure, il importe de parler des produits accessoires de la pêche qui, en certains cas, constituent des articles de haut prix et sont exportés en quantités considérables à l'étranger.

La *vessie natatoire* des esturgeons et du glanis sert à fabriquer une colle de poisson dont le prix par kilogramme varie entre 1 rouble pour la colle du glanis et 10 roubles pour celle du grand esturgeon. Ce produit est exporté à l'étranger, et cette exportation se chiffre par une somme assez importante : en 1898, par exemple, il a été exporté 31,433 kilogrammes de colle d'esturgeon ordinaire, de grand esturgeon, de sterlet et d'autres espèces de poissons, qui ont été vendus 47,000 roubles. La *corde dorsale* (*chorda dorsalis*) des esturgeons, lorsqu'on partage ces poissons en tranches avant de les saler, est mise de côté, puis elle est lavée séparée de ses cartilages, séchée au grand air, tressée en tortillons et vendue sur les marchés de l'intérieur sous le nom de « viazigua » ; ce produit sert à garnir de succulents pâtés. Il n'est guère moins vendu de « viazigua » que de colle de poisson et le prix de ce produit est, par exemple, de 1 rouble le kilogramme.

Au Mourman, on extrait de l'huile du foie de la morue et celui de la Pikcha ; dans d'autres régions, où l'industrie de la pêche se fait en grand, sur le Volga et sur la Koura, on n'extrait d'huile que des résidus de la section des poissons, des entrailles et des autres déchets.

La peau de certains poissons sert également à la fabrication de certains articles. La peau de l'anarrynchus de l'Océan du nord et de la mer Blanche est tannée, on s'en sert dans la cordonnerie et on en fabrique différents objets de maroquinerie, celle du glanis de la Koura sert à la confection de tambours de basque, celle du ket, variété de saumon, et d'autres espèces sont utilisées par les hétérogènes de la Sibérie orientale qui en font des vêtements. Enfin les brillantes écailles de certains poissons sont recherchées par les femmes qui s'en font diverses parures, des fleurs et des broderies.

*Pisciculture.* — Nous avons indiqué précédemment le rôle important que l'industrie de la pêche a dans la vie du peuple russe. Plus cette importance est considérable, plus le poisson de rivière est indispensable à l'alimentation du peuple, plus on est saisi d'inquiétude en constatant que nos eaux sont menacées de dépeuplement. Pour conjurer ce mal, qu'on attribue à tort exclusivement à l'abus de la pêche, d'habitude on commence par édicter des mesures de police, mais la pratique a prouvé que ces mesures, en elles-mêmes, sont absolument de nul effet. La pratique, au contraire, a démontré que seules les mesures administratives, celles qui sont prises en vue de la culture peuvent réagir contre la dépopulation des eaux, et que la pisciculture peut remplacer le peuplement naturel des eaux, de même que l'élevage du bétail a depuis fort longtemps remplacé la multiplication naturelle des animaux.

Il y a longtemps qu'il a été fait en Russie des essais de pisciculture; mais il n'y a que 20 à 25 ans que la pisciculture devient un art solidement constitué, depuis que cet art a admis les principes de la méthode scientifique.

C'est en 1856, qu'un propriétaire du gouvernement de Novogorod, M. V. P. Vrasski, en fondant l'établissement de Nicolsky et en découvrant la méthode sèche, autrement dit la méthode russe de fécondation du frai, fonda en Russie l'art de la pisciculture. Après la mort de M. Vrassky, en 1869, l'établissement qu'il avait fondé passa dans l'administration du ministère des Domaines.

En 1881, il fut installé à Saint-Petersbourg, dans les locaux du Musée Impérial d'agriculture, une succursale de cet établissement, et, en 1897, trois autres succursales furent créées; ce furent, l'établissement de pisciculture de Long qui se livra à la culture des alevins de saumon; celui de Jourieff, gouvernement de Livonie, pour l'élevage des alevins de lavaret de tchoude; et sur les bords de la Koura, à Bogy Promysl, l'établissement de ce nom pour la culture du saumon caspien.

L'établissement de Nicolsky a pour mission de répandre la connaissance de la pisciculture et des règles de l'administration des ri-



chesses les cours d'eau, et de fournir aux éleveurs du frai artificiellement fécondé ainsi que des alevins des espèces les plus précieuses de saumon. En outre, dans cet établissement, il est fait des recherches sur les problèmes scientifiques et pratiques qui se rattachent à la pêche et à la pisciculture ; à cet effet, en 1897, il lui a été annexé un laboratoire.

C'est à l'établissement de pisciculture de Nicolsky que revient l'honneur d'avoir introduit en Russie la pisciculture et d'avoir fondé une série de viviers appartenant à des particuliers et d'établissements d'élevage des alevins. Tous les pisciculteurs russes ont fait leurs études à Nicolsky, ou, pour le moins, ont reçu son enseignement. Tous les viviers russes, sans en excepter ceux de la Finlande, reçoivent de Nicolsky du frai fécondé et des alevins de saumon, de thymalle, de truite et de lavaret. Si ce n'est de l'établissement de Nicolsky, c'est de ses succursales de la Finlande, que les viviers à ciel ouvert, tels que ceux de la Longa, ses saumons, les lacs des bords de la Baltique et les pays du sud-ouest, leurs lavarets, font venir leurs alevins.

En dehors de cet établissement et de ses succursales qui appartiennent à l'Etat, ces dix dernières années, il a été créé en Russie un assez grand nombre d'établissements particuliers. Il s'est fondé, notamment à Kieff, « la section de Kieff » de la Société Impériale russe de pisciculture et de pêche ; puis, il a été créé des établissements de pisciculture à Kircha près de Riga ; à Kovalkotchoukov, près de Koursk, l'établissement du baron Grevenitz, ceux de M. Anderson, de M. Bogdanof et d'autres, près de Saint-Petersbourg ; l'établissement de M. Bronevsky, près de Pskoff ; celui du monastère de Valaam sur le lac de Ladoga, etc. Il a été également établi beaucoup de viviers où on élève le saumon, des alevins de sterlets et de carpes.

L'élevage des alevins de carpe dans ces étangs assez souvent fort vastes, est particulièrement en honneur dans le pays de l'Ouest et dans les gouvernements des bords de la Baltique. On élève des truites dans les gouvernements de Saint-Petersbourg, de l'Esthonie, de la Livonie et au delà de ces gouvernements, dans tous les gouvernements du Centre et dans quelques gouvernements du Midi, partout où les conditions sont favorables à ce poisson qui exige des eaux froides.

Il est hors de doute que la pisciculture, et particulièrement celle des viviers, ne va pas manquer de prendre de l'extension et que, le temps aidant, cet art rendra les grands services qu'on attend de lui, des services analogues à ceux que rendent l'élevage du bétail.

---

## ÉLEVAGE DE LA VOLAILLE

Par M. I. ABOZINE

---

EXTENSION DE L'ÉLEVAGE DES VOLAILLES : POULES, OIES, CANARDS, DINDES, PINTADES, PAONS, CYGNES, CANARDS MUSQUÉS, PERDRIX, CAILLES, FAISANS, PIGEONS; OISEAUX CHANTEURS ET OISEAUX EXOTIQUES. SOCIÉTÉS D'ÉLEVAGE. L'INDUSTRIE DE L'ÉLEVAGE. COMMERCE INTÉRIEUR ET COMMERCE EXTÉRIEUR.

En Russie, l'élevage de la volaille est du nombre des industries qui sont universellement répandues. Tous les propriétaires s'occupant d'agriculture, depuis le paysan jusqu'au possesseur d'un domaine, possèdent, dans leur basse-cour, en quantité quelconque des oiseaux domestiques. Même les simples habitants de la campagne et les habitants des villes ne s'occupant pas d'agriculture pour peu qu'ils possèdent une petite maison entourée d'un lopin de terre, nourrissent quelques poules et un coq ou d'autres volailles. On peut dire, sans crainte de se tromper, que l'élevage de la volaille est répandu partout sur toute l'étendue de l'Empire, sauf, peut-être, sur les bords de la mer Blanche et de l'Océan glacial.

On élève surtout des poules; puis viennent l'oie, le canard, la dinde, la pintade, le paon, le faisan, le cygne et même certaines espèces d'oiseaux non domestiques, telles que la perdrix, la tourterelle, le coq de bruyère, le tétras et certains autres.

On élève des poules de presque toutes les races énumérées dans les nomenclatures anglaises et américaines. Ce sont les grosses races les plus répandues à l'étranger qui dominant en Russie, notamment la Cochinchinoise, la Brama Pootra, la Langshan, Plymouthrok, la Viandot, l'Orpington, la poule de la Flèche, de Houdan, la Dorking et d'autres. Au surplus, les poules et les autres volailles de race sont l'apanage d'un nombre limité d'éleveurs plutôt amateurs. Les exploitations rurales de maîtres élèvent habituellement des métis prove-



nant des races dont nous venons de parler, des produits du croisement de ces races avec les espèces du pays sans race ; et les fermes, dans l'énorme majorité des cas, n'ont que des poules ordinaires sans race.

On élève également en Russie des poules que l'on regarde comme de race russe, notamment la poule Orloff et la poule de Paul, qui sont de plusieurs couleurs. On n'est pas d'accord sur l'origine de ces deux races ; les uns prétendent que la poule Orloff a été élevée, pour la première fois, par le comte Orloff-Tchesmensky et que c'est en son honneur qu'on lui a donné ce nom ; d'autres affirment que ces poules sont d'origine orientale et ont été apportées en Russie de Hiliانا, en Perse, et qu'avant elles s'appelaient « hiliانان ». C'est sous ce nom que ces poules sont décrites dans le premier ouvrage russe sur l'élevage de la volaille, publié en 1774 ; et cette circonstance donne beaucoup de poids à cette dernière opinion.

C'est encore au comte Orloff-Tchesmensky qu'on attribue la création de la race des poules de Paul, bien que, d'aucuns affirment que cette race nous a été apportée de l'Asie-Mineure sous le règne de Catherine II. On lui a donné le nom de Paul parce que c'est au village de Pavloff, dans le gouvernement de Nijni-Novogorod, qu'elle a d'abord été élevée.

Quoi qu'il en soit, en Russie, on élève des poules d'Orloff et de Paul, depuis plus d'un siècle. A l'étranger, ces poules sont entièrement inconnues, et on a des raisons de croire que cette race est entièrement russe, de même que les Anglais regardent leurs races de combat comme une race anglaise. Toutefois, les poules de Paul et d'Orloff sont néanmoins fort peu communes en Russie ; c'est plutôt une race sportive qu'une race d'élevage agricole, bien qu'elle ne soit point dépourvue de qualités utiles.

*Les oies des races* d'Emden, de Toulouse et de Chine, ainsi que certaines autres qui sont un objet de sport ou qui servent à l'ornement des basses-cours, telles que l'oie d'Egypte et l'oie de Canada, ne se rencontrent que dans les volières des amateurs et dans fort peu de basses-cours des domaines de maîtres. Néanmoins, en Russie l'élevage de l'oie est très répandu et il est très possible que jadis cet élevage intéressait davantage les amateurs que maintenant. Ce qui le prouve, c'est qu'il existe en Russie des races entièrement russes se distinguant sensiblement de toutes les autres races étrangères. Ce sont notamment des oies de combat dont nous possédons trois variétés connues sous le nom d'oies de Toula, oies d'Arzamass et oies de Kholmogory. Ces oies ont la tête ronde et le front large, le bec extrêmement court, mais très fort. Elles sont bien bâties, vigoureuses et alertes. Jadis on s'en servait pour des combats d'oies.

Elles sont de taille moyenne et leur chair est très savoureuse et délicate. Au point de vue de la fécondité et de la facilité de l'élevage, elles surpassent les oies de Toulouse et celles d'Emden. Le plus souvent on rencontre l'oie dans les gouvernements du nord et du centre de la Russie, particulièrement dans les vallées de l'Oka et du Volga. Ce sont le plus souvent des métis d'oies de combat ; quant aux oies de combat pur-sang, on n'en trouve guère que chez les amateurs.

Le *canard* est également très commun en Russie ; mais l'espèce la plus répandue est une espèce commune, sans race. Les canards des races de Rouen, de Pékin, d'Aylesbury, le canard coureur de l'Inde, le suédois, le canard des Carolines et le mandarin, ainsi que le canard musqué, sont élevés en grand nombre, mais, de préférence, dans les volières d'amateurs. Il est même rare de rencontrer des métis des canards de races chez les particuliers.

En Russie, on ne rencontre, comme *dindon* de race, que le dindon bronzé de Cambridge, et rarement le dindon américain, et cela, encore, presque exclusivement dans les volières des riches amateurs. Dans les fermes, on n'élève que des dindons de l'espèce commune au plumage multicolore. La dinde est élevée de préférence dans les régions méridionales de la Russie ; toutefois on en voit un assez grand nombre dans les gouvernements de Novogorod, de Pskoff, de Tver et de Saint-Petersbourg.

La *pintade* est commune à toutes les régions de la Russie, particulièrement au sud ; elle est, toutefois, fort peu répandue.

Le *paon* est aussi rare que la pintade ; c'est dans le midi de la Russie qu'on le rencontre le plus souvent, bien qu'il y en ait également dans les gouvernements du nord. On a des paons comme ornements des poulailleurs, mais, en Russie, cet oiseau n'a aucune importance économique.

Le *cygne*, avec le canard mandarin et le carolinien, est un oiseau décoratif et n'a aucune importance économique.

Le *canard musqué* est plus répandu que le cygne et que les races décoratives de canards. Dans certains domaines on se sert de cette espèce pour produire ce qu'on appelle des mulâtres, des hybrides tenant du canard musqué et du canard commun ; ces métis sont relativement plus grands et ont une chair plus savoureuse.

On élève des *perdrix* et des *cailles* dans beaucoup de grands domaines ; toutefois, ces espèces ne sont pas élevées comme les téttras et les coqs de bruyère en vue du commerce : ce sont des oiseaux de luxe. Longtemps on a douté de la possibilité d'élever ces espèces en captivité ; mais, à l'exposition internationale d'oiseaux de basse-cour de 1899, à Saint-Petersbourg, des coqs de bruyère apprivoisés, présentés par M. A. Gall, ont prouvé la possibilité de domesti-



quer ces oiseaux. Dans les volières de l'Exposition, ces volatiles donnaient de la voix sans être gênés par la présence du public et, de toute façon, étaient aussi familiers que des poules.

L'élevage du *faisan* a, en Russie, une bien autre importance. On élève de ces oiseaux dans les grands domaines et dans les volières des amateurs. Parfois le faisan est tenu captif dans de grandes volières, d'autres fois, dans des parcs et des domaines forestiers dans des conditions se rapprochant beaucoup de la condition de liberté. On a des faisans ainsi à moitié domestiques appartenant aux espèces ci-après : faisan argenté, faisan doré, faisan lady, faisan hamherst, faisan royal, faisan du Caucase, faisan bigaré et faisan de Bohême. On a essayé d'élever le faisan lefofor, mais cet essai, semble-t-il, n'a pas été couronné de succès. Il existe, en Russie, des économies rurales où les faisans, surtout ceux de l'espèce de Bohême, dits faisans de chaume, sont élevés en énorme quantité. A cet égard, la ferme de Znamenskoïé, près de Péterhoff, qui appartient à Leurs Altesses Impériales Messeigneurs les Grands-Ducs Nicolas Nicolaévitch et Pierre Nicolaévitch, mérite une attention spéciale. Grâce à des soins minutieux, les faisans de cette ferme se sont multipliés à tel point qu'ils ont débordé jusque sur les domaines forestiers voisins. Tous les ans, en automne, une chasse grand-ducale est donnée dans ce domaine et il n'est permis de tirer que sur les mâles. A l'état sauvage, le faisan est élevé en grande quantité également dans les propriétés du comte Branitski, dans le gouvernement de Kief, au village de Bielaya-Tserkof, près de Korsoun dans les domaines du prince Lopoukhin-Démidof et dans d'autres domaines.

L'élevage du *pigeon* est très commun en Russie, mais cet élevage n'a lieu qu'en vue du sport ; car il est très rare que le pigeon serve d'aliment. A part une grande quantité de pigeons étrangers des races les plus diverses, il existe un assez grand nombre de races d'origine purement russe, principalement les Tourman et les Tchisty. Dans les différentes contrées ces pigeons ont des traits particuliers et portent des noms locaux, à part les deux espèces dont nous venons de parler ; on élève en outre une espèce extrêmement originale de pigeons pattus et à houpette, dits pigeons de Boukharie. On élève aussi beaucoup de pigeons voyageurs, principalement des pigeons belges. Dans certaines localités, où il existe des colombiers de pigeons de poste et des sociétés particulières colombophiles, il est institué des concours de vitesse. Les deux capitales et certaines grandes villes possèdent des magasins où s'est fait le commerce des *oiseaux chanteurs* et des *oiseaux exotiques*, des cages pour ces oiseaux, des aliments et d'autres accessoires. Beaucoup d'oiseaux chanteurs russes sont exportés à l'étranger où ils sont vendus ou échangés contre d'autres espèces. Sur certains points, tel par exemple, au

village de Pavloff, du gouvernement de Nijni-Novogorod, à la ville de Gorbatof, au village de Polotniansyzavod du gouvernement de Kalouga et autres endroits, on s'occupe de l'élevage et du dressage des canaris. Pour enseigner ces oiseaux à chanter, on se sert d'un petit orgue fabriqué tout exprès à cet usage.

Ces vingt dernières années il a été créé en Russie plusieurs sociétés d'élevage de la volaille, à savoir :

- La société russe d'élevage de la volaille ;
- La société moscovite des amateurs de l'élevage des oiseaux de basse-cour, aujourd'hui Société Impériale ;
- La société de l'élevage de la volaille, de Kazan ;
- La société d'élevage de la volaille, de Riga ;
- La société russe d'élevage éconómico-agricole de la volaille.

Ces sociétés ont de nombreuses sections sur différents points de la Russie. La société russe fondée à Saint-Pétersbourg a deux sections, une à Tiflis et l'autre à Taroussa, dans le gouvernement de Kalouga. En outre il existe une « société russe colombophile » à Kief ; une société colombophile de la Nouvelle Russie, à Odessa ; une section d'élevage des pigeons, près de la société d'acclimatation de Moscou et plusieurs stations militaires et postales relevant du ministère de la Guerre sur divers points du territoire. Les sociétés russes sont principalement formées d'amateurs ; tous les ans elles organisent des expositions ordinaires et extraordinaires de volaille et quelques-unes d'entre elles possèdent des établissements pour l'élevage de la volaille. En outre, « la Société Russe » et « la Société de la Russie » possèdent chacune un organe spécial.

Jusqu'en 1880, l'élevage de la volaille russe était dans une assez triste situation ; cette industrie, en tant qu'industrie agricole, n'excitait aucun intérêt. Les chefs d'exploitations rurales regardaient l'élevage de la volaille comme une industrie de peu d'importance et en faisaient peu de cas. Ils ne lui accordaient dans l'économie rurale qu'une place insignifiante, ne regardant la production de la volaille que comme un article suffisant pourvu qu'il donnât de quoi fournir leur table d'œufs et de rôtis. La banalité des poulets partout fort abondants, la fécondité des poules, la facilité de l'élevage et le bon marché de l'entretien, tout cela déprécie beaucoup la valeur des produits de cette branche de l'industrie agricole. Les chefs d'exploitations ne songeaient pas à se livrer à l'élevage de la volaille dans des proportions assez vastes pour en tirer un revenu, considérant les soins nécessités par cet élevage comme peu rémunérateurs. D'habitude, chaque économie rurale entretenait autant de volailles qu'elle le peut, sans faire les frais d'un établissement spécial, ni d'entretien d'un personnel ni de nourriture. La volaille se nourrit de déchets de grains et des restes de la table des ouvriers. Le jour, elles picorent



autour de la ferme, dans le parc aux bestiaux, sur les prairies, les jardins, les potagers et passent la nuit sous le toit abritant les bestiaux, l'auvent des magasins ou même en plein air sur les branches des arbres. On comprend que, dans ces conditions, l'entretien de la volaille et les œufs qu'elle donne ne coûtent pas cher à l'exploitation rurale. Les œufs en superflu sont vendus au marché voisin ou livrés aux acheteurs en gros. L'éloignement de beaucoup de localités des centres d'écoulement a fait naître toute une classe d'intermédiaires qui se réservent la part du lion dans les bénéfices de la basse-cour. Tout ceci explique le bon marché des produits de l'élevage de la volaille russe et l'absence de grandes entreprises d'élevage. Il est vrai que sur les marchés les produits de hautes qualités sont à des prix plus rémunérateurs ; mais ces marchés sont loin et, pour obtenir des produits de qualité, il faut se procurer des volailles de race qui coûtent cher et qui, entourées de soins élémentaires et trop primitifs et livrées à des mains inexpérimentées ne manqueraient pas de dégénérer et deviendraient moins productives que les espèces communes, les volailles n'appartenant à aucune des races déterminées, qui peuplent les exploitations rurales de la Russie.

La production des poulailleurs russes est énorme ; malheureusement il n'existe aucune donnée positive permettant d'estimer même approximativement la quantité de volailles élevées en Russie et la valeur de leurs produits. On ne connaît pas non plus exactement à combien s'élève le commerce intérieur du produit des basses-cours ; en revanche on possède des renseignements statistiques exacts sur cette branche de commerce à l'extérieur. Ces statistiques nous apprennent que l'on exporte annuellement de Russie des produits de l'élevage de la volaille pour une somme fort importante. Ainsi, en 1897, cette exportation s'est élevée à la somme de 35 millions de roubles et, en 1898, elle a atteint 40 millions de roubles. Si on compare ces chiffres à ceux de l'exportation des autres pays, on trouve que, à ce point de vue, la Russie occupe la première place du monde entier. En ce qui concerne l'importation des produits de l'élevage, la Russie occupe, au contraire, la dernière place ; à telles enseignes qu'en 1898, cette importation n'a pas dépassé en valeur la somme de 59,000 roubles.

L'exportation porte surtout sur les œufs. Ainsi, en 1898, sur la somme totale de 40 millions à laquelle s'est élevée l'exportation des produits de la volaille, les œufs seuls figurent pour 32 millions de roubles. Les 8 millions restant représentent l'exportation de volailles vivantes et mortes, de plume et de duvet, des jaunes et des blancs d'œufs. On exporte surtout de Russie des oies vivantes. Il est très peu exporté de volailles mortes.

L'exportation des œufs qui augmente d'année en année et qui

atteint déjà d'énormes proportions, répond entièrement à la demande des marchés étrangers où il manque d'œufs pour satisfaire aux besoins des habitants.

L'engraissement des jeunes poulets et des poules a lieu, notamment dans les districts de Iaroslav et de Rostof du gouvernement de Iaroslav. Dans ces districts, plus de vingt villages ou hameaux se livrent à cette industrie d'une manière spéciale. L'engraissement de la volaille a lieu dans des cages séparées; elle a lieu au moyen de boulettes de pâte faites de farines de diverses qualités additionnées de graisse et aussi d'intestins de veau, hachés menus et bouillis, dits des « goussak ». On se livre aussi sur une assez vaste échelle à l'engraissement de la volaille dans les gouvernements de Voronège, de Tambof, de Simbirsk, de Nijni-Novogorod, de Novogorod, de Pskof et dans certains autres gouvernements du nord et du sud-ouest; mais, là, cet engraissement n'a pas lieu avec autant de soins que dans le gouvernement de Iaroslav.

A part les régions les plus septentrionales, le climat de la Russie, comme son sol, est extrêmement favorable à l'élevage de la volaille de race. Ceci est prouvé par les expositions où, depuis douze années déjà, on expose annuellement de splendides spécimens de volailles de différentes races qui, par la beauté des formes, ne le cèdent en rien aux plus beaux représentants des basses-cours de l'étranger. Les ressources alimentaires et les terres inoccupées, ces conditions indispensables aux progrès de l'industrie de la production des volailles, abondent; toutefois, jusqu'à ce jour, il n'existe pas encore d'établissements d'élevage en grand. Cependant, il est fort probable que s'il se formait, parmi les chefs d'exploitations, des sociétés et des syndicats ayant pour but l'écoulement des produits de la basse-cour, l'élevage russe de la volaille entrerait dans une ère nouvelle de progrès, et que cette branche d'industrie, dans un avenir prochain, occuperait certainement parmi les industries nationales une situation très en vue.

---



## APICULTURE

Par M. V. ISERGUINE

Il y eut une apiculture en Russie depuis les temps les plus reculés ; en toute vérité, on peut dire que cette branche d'industrie existe dans ce pays depuis des temps immémoriaux. Au témoignage d'un étranger, Gall, qui visita la Russie au <sup>x</sup><sup>e</sup> siècle, toutes les terres Russes abondaient en abeilles et en ruches, dans les steppes et dans les forêts, ainsi qu'en miel et en cire. Les princes russes levaient sur les peuples conquis des tributs en miel et en cire ; le miel et la cire servaient au versement de l'impôt dans le trésor du prince. Dans une haute antiquité, la Rouss exportait du miel et de la cire. Au <sup>x</sup><sup>e</sup> siècle, le prince Sviatoslav vante Péréiaslavetz, ville du Danube, parce que des marchandises de tout pays sont apportées dans cette ville et qu'il y vient de la Rouss « des pelleteries et de la cire, du miel et des esclaves ». Les Petchénègues recevaient du miel et de la cire de Russie. Dans l'antiquité le miel et la cire russes étaient surtout exportés en Grèce ; puis ces produits furent exportés dans l'Europe occidentale, d'abord par Novogorod et Pskof, puis par la voie de la mer Blanche.

Le miel naturel dit miel en couteau, et la cire formaient aussi un des principaux objets du commerce extérieur. C'était Moscou, Novgorod, Pskof, Kholmogory, et Vologda qui étaient les principaux marchés d'écoulement ; quant à la production, elle était concentrée dans les gouvernements actuels du Sud-Ouest.

En petite Russie, avant que cette contrée ne fût réunie à la Russie, il existait un impôt dit *décime des abeilles* qui consistait à porter au seigneur le dixième du miel produit par les ruches ; et, au commencement du <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle, le seul domaine forestier de Lébedinsk, actuellement situé dans le district de Tchiguirin, du gouvernement de Kieff, donnait annuellement au seigneur de ce domaine jusqu'à 200 tonnes de miel du poids de 10 pouds (160 kilos) chacun ; ce

domaine forestier produisait donc annuellement 328 quintaux de miel. On s'explique dès lors, pourquoi notre ancienne législation, à commencer par la Rousskaïa Pravda s'efforçait de sauvegarder les intérêts des apiculteurs en édictant des peines sévères et même (le statut lithuanien) de punir ceux qui déroberaient des abeilles, comme malfaiteurs, par la gorge.

À part leur importance commerciale et économique, dans les anciens temps, le miel et la cire avaient, en outre, une grande importance par la raison que, dès les premiers temps du christianisme, ils devinrent en Russie des produits indispensables aux temples. Depuis les temps les plus reculés, au mois d'août, on apporte du miel dans les églises pour y être bénits; on l'apporte encore aux offices commémoratifs des morts. Nos temples ont toujours brillé des mille feux allumés par les cierges consacrés à Dieu. On comprend, dès lors, comme une chose bien naturelle que le peuple russe, des siècles durant, ait appris à entourer d'un respect particulier et d'amour, l'abeille, « cette bénie de Dieu qui tisse des nappes jolies et prépare un mets sucré, doux aux hommes et agréable à Dieu », et dont la « puissance », suivant l'expression caractéristique de l'énigme russe « parle devant les saintes images ». Il n'est donc pas étonnant que l'apiculture jouisse d'une grande faveur parmi le peuple russe convaincu qu'un homme, d'une haute moralité, seul, peut impunément s'approcher de l'abeille et que « l'abeille ne pique que le pêcheur ». Cependant, à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'apiculture russe commença à tomber en décadence.

Les causes principales de cette décadence sont le défrichement des steppes et des prairies et la destruction des forêts qui privèrent les abeilles des espaces sans bornes où elles ne trouvèrent plus la vie aussi large qu'avant. Une autre cause de décadence de l'apiculture est dans les soins trop primitifs dont les abeilles sont l'objet. Ces soins suffisaient lorsque la précieuse hyménoptère pouvait butiner dans les espaces sans bornes des forêts vierges, des steppes et des prairies.

Ces derniers temps l'apiculture russe commence à faire des progrès. Il convient, à ce sujet, d'accorder l'attention qu'elle mérite à l'œuvre du professeur A. M. Boutleroff, membre de l'Académie des sciences qui n'a rien épargné pour répandre en Russie les sains principes de l'apiculture et qui a rappelé cet art, à une vie nouvelle. L'ouvrage de M. Boutleroff, *l'Abeille et sa vie*, a été suivi de nouveaux travaux sortis de sa plume ou de celle d'autres apiculteurs; les ouvrages étrangers, les meilleurs, ont été traduits en Russe; et, à l'heure qu'il est, cette littérature spéciale est considérable et est fort goûtée. Il existe également aujourd'hui beaucoup de sociétés d'apiculture, plusieurs écoles et des cours provisoires. Les ruches à segments des



meilleurs systèmes se sont répandues dans toute la Russie où sont épars en grand nombre des ruchers intelligemment compris et très bien aménagés. Les soins rationnels que nécessitent les abeilles sont connus même des paysans; le ministère de l'agriculture, les états provinciaux et les sociétés d'apiculture qui possèdent des ruchers et des ateliers où sont fabriquées les ruches et tous les accessoires des ruchers, ainsi que le clergé et les maîtres d'école, ont beaucoup contribué à répandre ces connaissances parmi le peuple. Tout cela indique que l'apiculture russe commence à se ranimer et à entrer dans une voie nouvelle.

En ce qui concerne la quantité de miel et de cire actuellement produite en Russie, nous ne possédons aucune donnée statistique. Cependant on peut, jusqu'à un certain point, s'en faire une idée par la production des cierges à laquelle on emploie jusqu'à 2,000 tonnes de cire russe. Si on admet qu'une ruche donne un rendement moyen de 1,23 kilogs de cire, il est permis de supposer qu'il existe en Russie 2 millions de ruches; et, cela, avec d'autant plus de raison que la cire est employée dans d'autres industries. Si, d'autre part, on admet qu'une ruche donne un rendement de 4 kilogs de miel la production générale sera de 8 millions de kilogs de miel. Suivant toutes probabilités ce chiffre est considérablement inférieur à la vérité. Les renseignements que nous trouvons dans les statistiques des chemins de fer, nous permettant de juger de l'importance de la circulation intérieure de la cire et du miel, nous montrent que, aux principaux points de départ et d'arrivée, le transport de ces produits varie entre 10 et 13 mille tonnes. Quoi qu'il en soit, l'apiculture russe est encore dans une période de transition. Bien qu'on se livre à l'apiculture sur toute l'étendue du territoire de la Russie, cette culture est faite dans de petites proportions; nulle part elle n'a le caractère d'une industrie, sauf dans certaines localités des gouvernements de Kazan et d'Oufa et dans certaines contrées du Caucase.

## SÉRICICULTURE

Par M. V. LITVINOF-FALINSKY

En Russie d'Europe, la sériciculture a fait place, ces temps derniers, à des industries plus rémunératrices ; et, aujourd'hui, on ne trouve plus dans le midi de la Russie que les traces seulement d'une industrie jadis bien constituée.

La situation est un peu meilleure au Turkestan. Cependant, là aussi, l'espèce du pays est atteinte de la *pébrine*. Toutefois on s'efforce de soutenir cette industrie en répandant des graines étrangères. A cet effet, depuis 1885, au Turkestan, il a été ouvert par le gouvernement quatre magnaneries de graines, à Tachkent, à Novy-Marghelan, à Samarkand et à Pétro-Alexandrofsk ; ces magnaneries distribuent des graines saines à la population du pays. Au moyen de ces graines, on cultive surtout des vers du Japon verts, de la Corse, et quelques espèces italiennes. Deux maisons étrangères, dont les établissements sont à Kokand et à Samarkand, contribuent beaucoup à procurer à la population des graines de vers à soie étrangères. Ces maisons cultivent principalement l'espèce de Corse et l'espèce blanche de Bagdad. La possibilité de se procurer des graines saines a donné quelque espérance aux sériciculteurs du pays ; malheureusement, l'expérience a prouvé que la graine étrangère ne donne de bons résultats que la première année et que, les années suivantes, le ver périt de maladie. Aussi la sériciculture du Turkestan a-t-elle toujours besoin des graines annuellement importées de l'étranger, et cette situation anormale ne prendra fin que lorsque l'épidémie qui sévit dans le pays aura disparu. Les procédés primitifs et les conditions qui font de la sériciculture du Turkestan une industrie très peu avancée contribuent, pour leur part, à la propagation du fléau. Tous les cocons que produit le Turkestan sont dévidés sur place à



l'aide de dévidoirs d'une construction primitive; aussi la soie du Turkestan perd-elle ses qualités, et, par suite, sa valeur. C'est la raison pour laquelle la soie de ce pays n'a point d'importance industrielle et sert principalement à fabriquer des articles de l'industrie locale n'ayant d'autre clientèle que les indigènes du pays.

En 1862, avant l'apparition de la maladie au Caucase, la sériciculture était relativement assez prospère. Sa décadence a continué jusqu'aux années 1880-1890. A partir de cette période, la sériciculture du Caucase a commencé à se relever grâce aux mesures qui furent prises principalement pour fournir à la population des graines cellulaires.

Aujourd'hui, au Caucase, on se sert de graines cellulaires d'origine étrangère et de graines cellulaires préparées par la Magnanerie de Tiflis; on se sert aussi beaucoup de graines produites par les marchands de graines du pays ainsi que de graines préparées par les magnaniers eux-mêmes. L'emploi de la graine cellulaire constitue le moyen le plus propre à rendre plus productive la sériciculture; malheureusement cette graine est beaucoup plus chère; aussi la population se sert-elle encore beaucoup de la graine ordinaire. Ceci est fâcheux pour la population dont les intérêts ont à en souffrir; tôt ou tard les villageois ne manqueront pas de reconnaître la nécessité d'adopter la graine cellulaire. La graine que l'étranger envoie au Caucase n'est pas soumise au contrôle qualitatif de l'Etat.

Les graines importées au Caucase viennent de Brousse (Asie mineure), et, pour une partie, de France et d'Italie; l'importance de cette importation, tant pour le Caucase que pour le Turkestan, varie sensiblement, mais atteint souvent jusqu'à 2,500 kilogrammes de graines par an. En 1898, il a été importé 1,556 kilogrammes de graines de vers à soie, d'une valeur se chiffrant par 43,404 roubles; l'ensemble de cette importation comprenait 1,261 kilogrammes de graines venant de Turquie, 164 kilogrammes de Grèce et 98 kilogrammes de France. Mais, dans la même année, il a été exporté de Russie environ 32 quintaux de graines produites chez nous. La graine de vers à soie entre en Russie par Batoum franche de droits. Le commerce de graines de l'étranger est fait par les marchands de graines eux-mêmes, par leurs représentants, ou, en gros et en détail, par d'autres commerçants.

Sur les lieux la graine de vers à soie est vendue au prix d'environ 10 roubles par 100 grammes.

Au Caucase, l'étouffement des cocons est loin d'avoir lieu dans des conditions satisfaisantes; c'est la population qui fait cette opération. Le plus souvent, les propriétaires des établissements de dévidage distribuent des graines aux habitants à la condition que ceux-ci leur réservent le tiers ou le quart des cocons. Presque partout, on est

frappé de l'absence de toute installation indispensable à l'élevage intelligent des vers à soie; aussi cet élevage donne-t-il de mauvais rendements; environ 1,000 kilogrammes de cocons par kilogrammes de graines. Toutefois, ces temps derniers, on peut rencontrer au Caucase des magnaneries bien installées dans lesquelles le kilogramme de graines produit 2,000 kilogrammes de cocons.

Le prix des cocons, sur place, varie entre 45 et 70 copecks le kilogramme de cocons grèges. L'étouffement et le séchage des cocons demandant également de grandes améliorations.

Le dévidage des cocons n'a presque exclusivement lieu que dans les dévidoirs du pays, en grande majorité installés à Noukha et à Chaucha.

Les espèces répandues au Caucase sont l'espèce verte du Japon, les espèces blanche et jaune de l'Europe, l'espèce du Khoracan, l'espèce blanche de Bagdad, l'espèce du Var et les espèces du pays. Les indications ci-après permettront de juger de la qualité des cocons des différentes espèces :

|                     |                    |                      |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| 100 cocons du Japon | de l'espèce verte, | pèsent de 6 à 13 gr. |
| — — d'Europe        | — blanche,         | — 16 à 27 —          |
| — — —               | — jaune,           | — 12 à 35 —          |
| — — du Khoracan     | — —                | — 41 —               |
| — — de Bagdad       | — blanche,         | — 115 à 40 —         |
| — — du Pays         | —                  | — 9 à 19 —           |

Il résulte des données qui précèdent que la quantité de soie produite au Caucase par les cocons est considérablement inférieure à celle que donnent les mêmes cocons dans les pays de l'Europe occidentale.

Il n'est point importé de cocons en Russie. On remarque, au contraire, à cet égard, une augmentation de l'exportation. Ceci ressort des chiffres de l'exportation des cocons, au cours de la période décennale écoulée, que nous produisons, en milliers de kilogrammes, dans le tableau ci-après :

| 1890 | 1891 | 1892 | 1893 | 1894 | 1895 | 1896  | 1897  | 1898  |
|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 128  | 80   | 60,8 | 130  | 129  | 129  | 177,6 | 276,8 | 242,3 |

En 1898, l'exportation, outre celle des cocons qui s'est chiffrée par 198,000 roubles, a compris 2,048 quintaux de peignons de soie valant 155,000 roubles.

Au cours des mêmes années, la quantité de soie grège et de soie



torse importée en Russie augmente dans des proportions considérables, ainsi qu'il ressort du tableau ci-après :

| 1890  | 1891 | 1892  | 1893    | 1894  | 1895  | 1896 | 1897    | 1898  |
|-------|------|-------|---------|-------|-------|------|---------|-------|
| 588,8 | 720  | 745,6 | 1.076,8 | 947,2 | 947,2 | 974  | 1.243,2 | 1.493 |

L'importation de 1898, se chiffrant par 9,304,000 roubles, comprend 269,000 roubles de bourre de soie et 9,035,000 roubles de soie grège.

La sériciculture russe est assurée, par conséquent, d'un énorme marché intérieur dont la demande est satisfaite aujourd'hui, en grande partie, par des soies d'origine étrangère.

Il n'est pas possible de se rendre compte exactement de la quantité de soie produite au Caucase, par la raison que la plus grande partie de la production est consommée par la population du pays. Elle atteint, semblerait-il, annuellement 2,000,000 de kilogrammes de cocons secs produisant environ 500,000 kilogrammes de soie grège. La moitié environ de cette production est manufacturée par l'industrie des indigènes, l'autre moitié est expédiée en duité aux fabriques de Moscou et vendue de 13 à 16 1/2 roubles le kilogramme. L'institution de l'Etat dans le ressort de laquelle se trouve spécialement la sériciculture, c'est la « Magnanerie caucasienne » de Tiflis, qui fut fondée en 1887 et organisée sur le modèle des meilleures magnaneries de l'Europe occidentale. Au point de vue scientifique, cette magnanerie s'occupe de différentes études et d'observations qui sont publiées dans les éditions éditées par elle; elle prépare, pour en pourvoir la population, des graines cellulaires; elle s'applique à améliorer les procédés rationnels de sériciculture et à en répandre la connaissance, etc.

## FORÊTS ET SYLVICULTURE

Par M. le professeur A. Roudzky.

ÉTENDUE DU DOMAINE FORESTIER. RÉPARTITION DES FORÊTS DANS LES DIFFÉRENTES PARTIES DE L'EMPIRE, PRINCIPALES ESSENCES; MODE D'EXPLOITATION. GENRES ET SYSTÈMES D'EXPLOITATION. RENOUVELLEMENT DES FORÊTS. RENDEMENTS EN NATURE ET EN ESPÈCES.

On ne peut déterminer avec précision l'étendue des surfaces couvertes de forêts que pour la Russie d'Europe, le Caucase, la Finlande et pour quelques gouvernements seulement de la Sibérie Occidentale. En ce qui concerne la Sibérie Orientale, bien que cette partie de l'Empire contienne incontestablement d'immenses domaines forestiers, il n'est pas possible de déterminer avec quelque précision l'étendue de ces domaines, parce que, jusqu'à ce jour, les richesses forestières de cette région n'ont pas encore été inventoriées. La superficie générale des domaines forestiers de la Russie d'Europe, de la Finlande et du Caucase est de 201,598,000 hectares, dont 20,435,000 hectares s'étendent en Finlande, 7,553,000 hectares appartiennent au Caucase, et le reste, soit 173,610,000 hectares constituent le domaine forestier de la Russie d'Europe.

Les forêts qui couvrent les 39 0/0 de la surface de l'Empire sont fort inégalement réparties dans les différentes régions. Dans les gouvernements du Nord, les forêts couvrent les 85 0/0 du territoire, en Finlande, les 64 0/0; mais, au fur et à mesure qu'on s'avance vers le Sud, l'étendue et le nombre des forêts diminuent; au Caucase, 16 0/0 seulement de la surface du pays est couverte de forêts; dans les gouvernements de la Vistule le domaine forestier n'occupe que 20 0/0 de la superficie, dans le gouvernement d'Ekaterinoslaw, 1,8 0/0; et dans celui d'Astrakan, 0,32 0/0. Les



forêts sont également réparties d'une manière inégale par rapport à la densité de la population. Ainsi, au gouvernement d'Arkhangel, il y a 112 hectares de forêt par habitant; à celui de Vologda, 26; et 24 hectares dans le gouvernement d'Olonetz. Au fur et à mesure que la population devient plus dense, ce rapport diminue considérablement; il n'est plus que d'un hectare par habitant dans les gouvernements du Centre; de 0,18 hectares, en Bessarabie; de 0,09 hectares, au gouvernement d'Astrakan; et, même, de 0,06 hectares, au gouvernement d'Ekaterinoslaw. En moyenne, dans la Russie d'Europe, en y joignant le Caucase et la Finlande, il y a deux hectares de forêt par habitant, à savoir : en Finlande, 9,4 hectares par habitant; dans les gouvernements de la Vistule, 0,33 hectares; et, dans les autres parties européennes de l'Empire, 2,1 hectares de forêts par habitant.

Les forêts forment deux catégories : les forêts domaniales, qui appartiennent à l'Etat, et les forêts de propriété privée appartenant à des particuliers ou à des établissements ou institutions de diverses natures.

Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, 259,000,000 d'hectares de forêt constituaient le domaine forestier de l'Etat, dont 118,000,000 en Russie d'Europe, non compris la Finlande; 5,420,000, au Caucase et 135,580,000 en Russie d'Asie. Ce dernier chiffre n'est, au surplus, qu'approximatif. Sur l'ensemble de ce domaine, il y avait, en Russie d'Europe, 95 millions d'hectares de forêts s'élevant sur de bonnes terres forestières; au Caucase, les forêts se trouvant dans les mêmes conditions couvraient 3,500,000 hectares, et 40 millions d'hectares en Russie d'Asie.

Les forêts domaniales sont administrées par le ministère de l'Agriculture et des Domaines. Dans les gouvernements, les forêts domaniales sont administrées par les Directions de l'administration des Domaines. Les forêts sont divisées en 999 domaines, placés sous la surveillance et la direction de gardes principaux, constituant un corps recruté le plus souvent parmi des spécialistes et ayant sous ses ordres des gardes auxiliaires; ces derniers au 1<sup>er</sup> janvier 1899, étaient au nombre de 1,184. A la même époque, le nombre d'hommes de garde attachés au service des forêts s'élevait à 30,451.

Les forêts appartenant à des établissements et à des institutions ne font pas partie du domaine placé sous la surveillance et la direction de l'administration des forêts.

Les forêts de propriété privée, de même que les forêts appartenant à des villes, à des sociétés ou aux communes rurales, sont entièrement à la disposition de leurs possesseurs qui en jouissent sans aucune restriction à leur droit de propriétaire. Toutefois, dans

beaucoup de gouvernements les bois faisant défaut, tant pour la consommation que comme forêts d'abri, et dans quelques autres gouvernements, la surface plantée de forêts étant proche d'avoir atteint la limite au delà de laquelle le défaut des bois commencerait à se faire sentir, une loi de 1888, a réglementé l'exploitation des forêts. Au surplus, cette loi pose des bornes à la diminution des domaines forestiers, en défendant de transformer les forêts en terres vacantes ou de les affecter à d'autres cultures. Cette loi soumet encore les forêts dont le maintien a une importance particulière au point de vue générale, à un plan d'exploitation approuvé par l'autorité publique.

A cet effet, il fonctionne, dans les provinces, des *comités de préservation des forêts* qui délibèrent sous la présidence du gouverneur. Les questions ayant trait à l'exploitation des forêts de propriété privée et de celles qui présentent un grand intérêt public, sont débattues avec le concours de représentants des propriétaires de forêts de propriété privée.

Les principales essences des forêts russes, celles qui ont une importance essentielle pour le pays, sont : le pin, le sapin, le chêne, le bouleau, l'aune, le tremble, le tilleul, et, parfois, le frêne, le charme et certains buissons. Il est rare que ces essences forment des peuplements purs ; le plus souvent elles sont mêlées en proportions diverses aux essences à feuilles aciculaires dominantes dans le Nord, et au Midi aux essences feuillues. Dans certains cantons principalement dans l'est de la Russie d'Europe où le sapin forme de hautes et, on peut dire, de majestueuses futaies, on rencontre des forêts formées de sapins seulement. Aux gouvernements du Sud et du Sud-Ouest il existe quelques peuplements purs de chêne de peu d'étendue.

Les autres essences ayant certaine importance générale dans les forêts de la Russie sont : le hêtre, le sapin pectiné, le mélèze, le cèdre de Sibérie, l'érable, l'orme et différentes espèces de saules ; mais rarement ces essences dominent dans les forêts ; le plus souvent elles croissent en mélange avec d'autres essences. Au Caucase, le sapin pectiné du Caucase (*Abies Nordmagnana*) et le palmier très précieux connu sous le nom de palmier du Caucase (*Buxus semper virens*) ainsi que le noyer méritent d'arrêter toute l'attention des propriétaires et des administrateurs des forêts.

Toutes ces essences fournissent des matériaux fort divers. Le principal est le bois de construction sous toutes ses formes : poutres, fermes, poutrelles, planches, et d'autres ; la plupart sont d'essences résineuses ; une petite partie d'entre eux seulement sont en chêne, en tremble et certains autres en espèces diverses de mélèze. Puis viennent les bois travaillés : des douves, des traverses,



des esquins, des bois de charonnage, des bois préparés pour la fabrication d'ustensiles de ménage et autres objets en bois résineux ou en chêne, en bouleau, en tremble, en tilleul, etc. Après, viennent des bois de chauffage pour lesquels on emploie des bois de toutes essences. On fabrique en outre du goudron de sapin, de bouleau et de tremble. L'écorce de tilleul sert à fabriquer des tissus d'emballage, des tilles à laver, des tilles communes, et certaines autres essences, notamment le saule, servent à fabriquer des articles de vannerie. Le palmier du Caucase, le noyer et le bouleau corélien donnent de très précieux matériaux pour la fabrication des menus objets, travaillés au tour et de la menuiserie. La lignine de sapin, de tremble et de pin est employée en quantité considérable à la fabrication de la masse du bois, et la lignine de sapin seule à la fabrication de la cellulose (1).

Les essences ligneuses étant aussi variées que nous venons de le dire et les sols, les climats et en général les conditions propres à favoriser la croissance des forêts n'étant, peut-être, pas moins diverses, le mode d'*administration et d'exploitation* des forêts diffère également suivant qu'il s'agit des hautes futaies, d'essences d'arbres qui, tel que le sapin, ne sont abattus qu'à l'âge de cent ans et plus, et le chêne à plus de cent vingt ans, ou d'arbres de petites tailles.

Le système change suivant les conditions économiques du lieu, le plus ou moins de commodité du transport des bois sur les marchés. Dans les cantons où tous les produits de la forêt ont un écoulement complet, on fait des coupes de tous les arbres sur une surface déterminée; et la quantité de bois ainsi abattu annuellement est le plus souvent déterminée d'après l'étendue du domaine; il est très rare qu'on applique le système de l'abatage de tout le domaine. Au fur et à mesure que l'écoulement est moins considérable et plus limité, on est obligé d'adopter le système qui consiste à n'abattre que les arbres choisis annuellement dans l'ensemble du domaine. Enfin, aux gouvernements du Nord, où il ne peut être écoulé qu'un nombre très limité d'espèces et cela encore dans des proportions qui sont loin de répondre à l'état actuel de la forêt, on s'en tient au système qui consiste à n'abattre que les arbres choisis ou qu'on est forcé de supprimer. Au surplus, il n'est adopté de système d'exploitation rigoureux que dans les forêts aménagées conformément aux conditions naturelles et économiques du pays. Parmi les forêts de propriété privée, sauf celles qui appartiennent aux Apanages, il est encore fort peu de domaines

---

(1) A ce sujet, voyez les détails dans le chapitre sur l'industrie du bois.

qui soient organisés. La loi de 1888 sur la préservation des forêts a créé d'elle-même une raison déterminant les propriétaires de domaines privés à aménager leurs forêts. Le plan d'exploitation dressé conformément à cette loi doit délimiter les droits du propriétaire en ce qui concerne l'étendue de la partie exploitable du domaine, et le mode d'exploitation; ce plan écarte toute possibilité de malentendu quant à la censure des actes du propriétaire dans l'exploitation de son domaine. Depuis la promulgation de cette loi, le nombre et l'étendue des bois aménagés augmente considérablement.

Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, l'étendue des forêts domaniales aménagées était, en Russie d'Europe, de 16,250,000 hectares; au Caucase, de 321,000 hectares et en Russie d'Asie, de 380,000 hectares. Il y avait, par conséquent, 16,951,000 hectares de forêts domaniales aménagées, soit environ 8 0/0 de la superficie totale des forêts domaniales.

Le mode d'exploitation des forêts de propriété privée a principalement pour base les intérêts financiers du propriétaire des domaines. Seuls quelques propriétaires éclairés tels que l'administration des Apanages, le domaine de Homell, du prince Pasquiévitch, le domaine du comte Ouvaroff et d'autres tiennent compte, dans le mode d'exploitation qu'ils ont adopté, des besoins de la population du pays. En ce qui concerne les domaines forestiers de l'Etat, on a surtout le souci de pourvoir aux besoins de la population rurale et des petites industries dites industries buissonnières. Aussi s'efforce-t-on de rendre plus facile les formalités nécessaires pour acheter des bois dans les forêts domaniales, l'unité marchande est réduite aux plus petites proportions possibles de façon à la mettre à la portée des ressources de la population rurale qui le plus souvent n'est pas fortunée, ainsi qu'accessible aux ressources des petits industriels de la contrée. Dans le même but, beaucoup de directions forestières ont admis et admettent tous les jours davantage, là où les systèmes d'exploitation consistent à abattre des surfaces partielles du domaine forestier, la vente des arbres à la pièce. De cette façon, la population nécessiteuse du pays peut acheter de première main les bois dont elle a besoin sans se mettre à la merci des gros marchands de bois qui souvent deviennent facilement des accapareurs.

Le système de régénération des forêts le plus usité dans les forêts domaniales, de même que dans les forêts de propriété privée, c'est celui du renouvellement naturel. Nous ne connaissons pas l'étendue des domaines de propriété privée qui ont recours au renouvellement artificiel. Dans l'intérêt de l'extension de cette branche de l'économie forestière, le ministre de l'Agriculture et des Domaines vient en aide aux propriétaires de forêts en leur facilitant



l'acquisition des semences et en détachant dans leurs domaines pour diriger les travaux de culture des sylviculteurs. En 1898, 24 sylviculteurs furent ainsi commandés par l'administration de l'Agriculture et des Domaines. La même année 8,036 hectares de forêt domaniale ont été plantés. Au cours de la période des cinq années 1894-1898, il a été cultivé 22,343 hectares de forêt.

Par plantations artificielles l'administration des forêts domaniales a surtout en vue de créer des domaines forestiers au milieu des steppes, dans les contrées entièrement déboisées, et de fixer les sables mouvants. Le premier de ces buts, poursuivi avec opiniâtreté, a déjà été atteint dans certaines steppes et a donné des résultats heureux : au gouvernement d'Ekatherinoslaw, au milieu d'une contrée entièrement dépourvue de bois, il existe aujourd'hui une admirable forêt plantée artificiellement, qui s'étend sur environ 3,000 hectares. Afin d'aider à l'extension des forêts artificielles, il a été formé dans les steppes plusieurs directions forestières qui ont pour mission exclusive de créer des forêts dans ces régions et de fixer les sables mouvants au moyen de plantations forestières. Les agents des forêts de la province du Don poursuivent le même but en soumettant la steppe du Don à la culture forestière. L'administration des Apanages qui s'efforce de créer des zones dans les steppes des bords du Volga, espère, améliorer par ce moyen les conditions climatiques de la région et d'exercer de la sorte une influence salubre sur l'agriculture.

Etant donné la diminution du domaine forestier, l'enchérissement des forêts qui en est la conséquence, et le fait que la population a plus largement conscience de la nécessité d'exploiter et de cultiver régulièrement les forêts, il a fallu augmenter le personnel des sylviculteurs. Pour cela, une seule école supérieure de sylviculture, l'Institut des forêts de Saint-Petersbourg, ne pouvait suffire ; il a fallu créer une faculté de sylviculture à l'Institut Agricole et Sylvicole de Novo Alexandria et cela indépendamment des chaires de sylviculture existant à l'Institut Agricole de Moscou, à l'École polytechnique de Riga et dans sept écoles d'agriculture. Pour former le personnel inférieur de sylviculture, il existe vingt-trois écoles primaires de sylviculture qui préparent des spécialistes aptes à la surveillance, à l'exploitation et à la conservation des forêts, auxquels ont recours l'administration des forêts domaniales et les particuliers.

Pour répandre les connaissances sylvicoles, en Russie, il existe quatre sociétés sylvicoles, dont une, la Société de Saint-Petersbourg publie le *Journal des Forêts* et organise des congrès de sylviculteurs.

On ne peut déterminer avec précision le rendement que donnent les forêts russes qu'en ce qui concerne les forêts domaniales. Pour

raisonner d'une manière plus régulière sur les rendements en nature et en espèces des forêts domaniales, il convient de ne pas perdre de vue que sur les 259,000,000 d'hectares de forêts possédés par l'Etat, d'après les comptes rendus de l'administration des forêts pour l'exercice 1898, la superficie du domaine exploité n'est que de 129 millions d'hectares, dont 93 millions d'hectares en Russie d'Europe, 3 millions d'hectares au Caucase et 33 millions d'hectares en Russie d'Asie. Les forêts de la Russie d'Asie et du Caucase étant fort peu exploitées, on ne peut juger d'une manière quelque peu satisfaisante du rendement de ces forêts qu'en comparant les revenus qu'elles donnent avec ceux des forêts de la Russie d'Europe. Au cours de l'exercice 1898 il a été extrait des forêts de la Russie d'Europe 40 millions de mètres cubes de bois, soit en moyenne, 0,43 mètres cubes de matières ligneuses par hectare. Ce chiffre diminue ou augmente de beaucoup suivant que l'exploitation du domaine a été plus ou moins complète. Ainsi, au gouvernement d'Arkhangel il n'est extrait que 0,0849 mètres cubes de bois par hectare de forêt exploité; tandis que dans certains gouvernements du Midi, aux gouvernements de Podolie, de Bessarabie notamment, et d'autres, les forêts produisent annuellement plus de 5,66 mètres cubes par hectare.

En 1898, les forêts domaniales ont rapporté au Trésor 39,356,890 rb.; les forêts de la Russie d'Europe ont rapporté à elles seules 37,539,373 rb. Le revenu donné par les forêts domaniales a donc été en moyenne de 40 kopecks par hectare du domaine exploité. Cette moyenne, de même que celle du revenu en nature, aux gouvernements du Nord s'abaisse à 6 kopecks (moyenne du gouvernement d'Arkhangel); au gouvernement de Podolie elle s'élève jusqu'à 10 roubles, et, au gouvernement de Poltava jusqu'à 14 roubles par hectare.

La dépense afférente à l'administration des forêts domaniales s'est élevée, en 1898, à la somme de 8 millions de roubles, soit en moyenne à 7 kopecks par hectare.

Dans l'ensemble des revenus que donnent les forêts domaniales, le Caucase et l'Asie russe ne figurent encore que pour une très petite partie (environ 4 0/0).

Quand on calcule les rendements que donnent les forêts des domaines il convient de ne pas perdre de vue que le ministère de l'Agriculture, à part les ventes de bois à titre onéreux, alloue, à des prix au-dessous des prix du marché et même à titre entièrement gracieux, les bois nécessaires à certains besoins publics et même à des particuliers; tels sont, par exemple, les bois de construction et de chauffage alloués aux écoles rurales et aux églises; les allocations de bois de construction pour réédifier les maisons de paysans détruites par le feu ou les bois alloués aux populations aux



époques de crises dans l'agriculture ou d'autres branches de la production nationale.

La plus grande partie des produits des forêts russes sert à la consommation intérieure. L'exportation relativement à la masse des produits est insignifiante. Quant à la valeur des matériaux exportés y compris le prix de la main-d'œuvre et du transport ainsi que le bénéfice réalisé par l'exportateur, en 1897, elle s'est élevée à 54,840,000 roubles. Dans la période des dix années à partir de 1888, l'exportation des bois a augmenté de 40 0/0.

Quant à la valeur pécuniaire des forêts de l'Empire, il est impossible, quant à présent, de l'évaluer même approximativement. Toutefois, laissant de côté les forêts de l'Asie russe, du Caucase, et de la Finlande, et, en admettant que les forêts de propriété privée soient dans les conditions économiques et naturelles égales à celles des forêts domaniales et que, par conséquent, il soit possible, sans se tromper de beaucoup, d'évaluer la valeur des forêts de propriété privée, au moyen du rendement que donnent les forêts domaniales, il est permis de fixer assez approximativement la valeur des forêts actuellement exploitées dans la Russie d'Europe. On peut admettre que l'étendue du domaine forestier exploité est de 148 millions d'hectares; le rendement net de l'hectare étant en moyenne de 33 kopecks et ce revenu étant capitalisé à 3 0/0, nous obtenons la valeur actuelle du fonds forestier exploité comme étant de 1,628,000,000 de roubles.

## L'EXPLOITATION DE LA TOURBE EN RUSSIE

Par M. L. SYTINE

Les marais de tourbe occupent en Russie d'immenses espaces ; ils s'étendent sur tout le territoire et particulièrement au Nord, ainsi que dans la Polesyé.

La possibilité d'utiliser la tourbe comme combustible est connue en Russie depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle. Dès le commencement du XIX<sup>e</sup>, certains propriétaires envoyèrent leurs serfs aux Pays-Bas pour étudier l'exploitation de la tourbe. Ainsi, par exemple, le Prince Kourakine a envoyé en 1816 à Rotterdam 6 paysans du village « Koerrakend » (district de Maloarchangel, G<sup>e</sup> d'Orel). Les paysans de ce village sont connus jusqu'à présent comme étant très habiles pour ce qui concerne l'exploitation de la tourbe par procédé manuel.

Le Gouvernement, de son côté, pour empêcher la destruction des forêts, cherchait à étendre la production de la tourbe ; cependant, ces efforts restèrent infructueux à cause du faible développement de l'industrie dans le pays et surtout du bas prix du bois. Ce n'est qu'en 1840 qu'un Français, nommé Dutfoy, remplaça à son usine, non loin de Moscou, le bois par la tourbe. Quelque temps plus tard, l'Alsacien Pélissier fut le premier à produire en Russie la tourbe condensée, dure, compacte et plus commode à transporter.

Avec le développement des chemins de fer (surtout après 1860) et des fabriques, le Gouvernement russe fonda dans le Gouvernement d'Orel une fabrique pour l'exploitation et la préparation de la tourbe, par procédés manuels et mécaniques, ainsi qu'une école pour l'enseignement de l'industrie tourbière. Puis, en 1883, il fut créé au Ministère Impérial des Domaines une section composée de spécialistes pour l'exploration des marais de tourbe, qui dans la suite sont afferchés.

Les explorations qui ont été faites, par ladite section des tourbières, de préférence le long des voies de chemins de fer, prouvèrent qu'au nord et au centre de la Russie, les tourbières des



plaines ou tourbières hautes sont prédominantes, tandis qu'au sud, ce sont celles des vallées ou tourbières basses; le maximum de la profondeur de la couche de la tourbe serait de 8,5 mètres, et la moyenne de 2,5.

Jusqu'à l'année 1900, on avait exploré 120 tourbières de 95,000 hectares d'étendue. Les trois quarts de cette surface consistent en tourbières de plaines, le reste en tourbières de vallées. Elles sont toutes portées sur des plans avec indication de leur profondeur.

Les tourbières des plaines et des vallées diffèrent les unes des autres par leur situation, leur aspect extérieur, leur flore et la qualité de la tourbe.

Les tourbières hautes sont toujours couvertes d'une couche de tourbe mousseuse dont l'épaisseur varie entre 0,5 et 1,5 mètre (cette épaisseur d'un mètre et demi se rencontre aussi dans les tourbières hollandaises, entre Venlo et Kredo, que j'ai visitées en 1894). Cette couche de tourbe mousseuse est constituée principalement de sphaigne et d'autres plantes, qui poussent ordinairement ensemble : savoir : la bruyère, la linaigrette, le romarin des marais, la canniberge et l'airelle.

Les tourbières des plaines donnent une meilleure tourbe dure, compacte, lourde, résineuse et pure avec un faible mélange de cendre (1 1/2-3 0/0); aussi ne présente-t-elle pas de difficultés à être travaillée et desséchée. Le laboratoire chimique de l'Académie agricole de Pétrovskoyé a analysé la tourbe de quatre tourbières (A, B, C, D), qu'on a fait sécher à 120°C. On y trouva en 0/0 :

|                | A     | B     | C     | D     |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| Carbone.....   | 55,43 | 60,20 | 59,76 | 56,32 |
| Oxygène.....   | 34,08 | 29,70 | 29,67 | 29,45 |
| Hydrogène..... | 5,95  | 5,83  | 5,83  | 5,77  |
| Cendres.....   | 3,28  | 2,48  | 3,42  | 6,29  |
| Azote.....     | 1,56  | 1,79  | 1,32  | 2,17  |

Quant aux éléments qui nuisent à la qualité de la tourbe (comme le gypse, le sulfate de fer), celle-ci n'en contient pas,

La chaleur calorique est :

A, 4960 | B, 5530 | C, 5500 | D, 5210 d'unités.

La quantité d'eau dans la tourbe sèche est :

18,95 0/0, 19,96 0/0, 16 0/0 et 25,46 0/0.

L'équivalent à la meilleure houille est (en 0/0) :

161 0/0, 145 0/0, 145,5 0/0, 153 0/0.

Une classe spéciale des tourbières comprend les tourbières appelées « mortes », qu'on rencontre dans les gouvernements de Toula, Tambov, Orel et Koursk. Ce sont des couches de tourbes accumulées pendant des siècles dans des ravins couverts jadis de forêts; elles ne se trouvent jamais à de grandes profondeurs; elles s'éboulent peu à peu en forme de blocs atteignant parfois une grandeur de plusieurs mètres cubes. Ces blocs sont éportés souvent à plusieurs verstes de distance, à la fonte des neiges par les eaux du printemps, et aussi en été pendant des averses; les paysans des villages situés au bord des rivières les arrêtent alors à l'aide d'ancres attachées à de grandes cordes. Il m'est arrivé de voir en 1865 une semblable « pêche à la tourbe » aux environs du village Podgorodnaya (district de Maloarchangel, G<sup>t</sup> d'Orel).

Les tourbières des vallées (tourbières basses) se trouvent dans des lieux bas; elles sont pleines de monceaux de terre, couvertes de laïche et d'autres plantes marécageuses, à l'exception de celles énumérées ci-dessus et poussant dans les tourbières hautes.

Les tourbières basses produisent une tourbe moins bonne que celle des tourbières des plaines, moins pure, contenant plus de cendre, et se prêtant moins à être travaillée et desséchée. En forme de briques, cette tourbe devient fragile, ce qui ne facilite pas son transport. Cependant elle est également souvent bonne comme combustible, suffisamment compacte et dure et ne renferme que peu de cendre. L'analyse de la meilleure tourbe extraite des Gouvernements de Tchernigoff (A) et de Poltava (B) a donné les résultats suivants :

|                  | A         | B         |
|------------------|-----------|-----------|
|                  | Pour cent | Pour cent |
| Carbone. . . . . | 30        | 28        |
| Eau. . . . .     | 14,4      | 18,5      |
| Cendre . . . . . | 6,75      | 9,75      |

Le charbon de tourbe est préparé comme celui de bois à l'aide de bûchers. Pour obtenir un bon charbon on emploie une tourbe compacte, travaillée mécaniquement et séchée à l'air.

La tourbe donne environ de 32 à 35 0/0 de charbon. Les essais faits à plusieurs usines (par exemple à la fabrique de rails de Briansk) ont prouvé que, pour les travaux de forge et de serrurerie, le charbon de tourbe est préférable à celui de bois. On tire le meilleur charbon, dur et lourd, de la tourbe des plaines; celle des vallées, quelque bonne qu'elle fût, produit un charbon d'une qualité inférieure. L'emploi de ce charbon comme combustible dans des fourneaux à réverbère donne toujours des résultats tout à fait satisfaisants.



Il n'y a pas de doute aussi, qu'employé dans les hauts fourneaux, il ne sera pas inférieur à celui de bois et en tout cas mieux que la houille, qui contient beaucoup de soufre ; ce produit, comme on le sait, abaisse la qualité du fer obtenu par la fonte et n'existe pas dans la tourbe des plaines.

Malgré les immenses tourbières et les prix élevés du bois, la quantité de la tourbe récoltée en Russie est tout à fait insignifiante, 4,000,000 de mètres cubes environ, c'est-à-dire 1,400,000 tonnes (en comptant en moyenne le poids d'un mètre cube = 320 kg.).

La meilleure tourbe, de même que le meilleur charbon de tourbe, se prépare dans quatre endroits :

1) A l'usine de Koulebak, dans le G<sup>t</sup> de Nijni, district d'Ardatoff, 2) A la fabrique Nicolskaya, de S. Morosoff, au G<sup>t</sup> de Wladimir, D<sup>ct</sup> de Pokrov. 3) A la fabrique de Ramyen, de Malioutine, au G<sup>t</sup> de Moscou, D<sup>ct</sup> de Bronitzky, et 4) chez le propriétaire Karneyeff, au G<sup>t</sup> de Moscou, D<sup>ct</sup> de Bogorodsk.

A la fabrique Nicolskaya, on produit de 250 à 300.000 m. c. pour le chauffage des nombreuses chaudières de ladite usine. (Quarante machines, dont plusieurs sont érigées à l'usine même, sont mises en mouvement par quarante locomobiles.)

Il y a une vingtaine d'années on a commencé à chauffer à la tourbe les locomotives sur quelques lignes de chemins de fer, aux environs de Moscou. La quantité de tourbe consumée de la sorte a progressé considérablement et atteignit en 1891 le chiffre de 5,500 tonnes. Mais avec l'apparition d'un combustible plus avantageux — les résidus de naphte — le chauffage des locomotives à la tourbe commença à diminuer et cessa complètement en 1897.

Cependant on espère qu'avec la hausse des prix sur les résidus de naphte, le chauffage à la tourbe va reparaitre.

La tourbe est employée aussi comme litière. Nos tourbières de plaines représentent une source intarissable de cet excellent produit dont l'utilité dans l'agriculture n'est pas à prouver. Malheureusement la demande de cette litière est trop insignifiante et n'est produite que par deux ou trois usines de peu d'importance.

## RÉSULTATS GÉNÉRAUX DE L'INDUSTRIE

Par M. N. LANGOVY

---

POLITIQUE DES TARIFS DOUANIERS; RÉSULTATS DU PROTECTIONNISME; RÉSULTATS GÉNÉRAUX DES PROGRÈS INDUSTRIELS; EXAMENS PARTICULIERS DES PRINCIPALES BRANCHES DES INDUSTRIES (MINES, MÉTALLURGIE, FABRIQUES ET USINES).

Grâce à ses inépuisables richesses naturelles et aux particularités morales qui distinguent sa population, capable de s'adapter rapidement à tous genres de travail, la Russie possède tous les facteurs nécessaires pour devenir une unité économique se suffisant entièrement à elle-même. La Russie a été généreusement pourvue par la nature des produits nécessaires à l'alimentation de ses peuples et des matières premières indispensables à l'industrie manufacturière. Ce pays, en effet, possède en abondance des terres propres à la culture des céréales et des diverses plantes d'industrie, du lin, du chanvre, du coton, du jute et autres, ainsi qu'à l'élevage des animaux domestiques. Dans son sein, le sol de la Russie renferme des richesses minérales variées et abondantes.

Ces conditions font de la Russie un pays qui peut et qui doit devenir absolument indépendant des marchés étrangers pour tout ce qui est nécessaire à son existence. Telle est l'opinion qui s'est solidement établie dans la pensée du Gouvernement russe sous le règne de l'Empereur Alexandre III et que son fils, le monarque régnant maintient avec une vigueur particulière. Aujourd'hui, la sollicitude du gouvernement russe s'applique avec la plus grande énergie à développer toutes les branches du travail national, intimement liées l'une à l'autre et à atteindre la solution du problème économique national dont nous venons de parler.

Les industries productrices et manufacturières occupant la situation régulière qui leur convient, tout en continuant comme avant à être le grenier des Etats de l'Europe occidentale, la Russie fournit en même temps les matières premières et les produits à moitié fabriqués nécessaires à la production manufacturière de l'Europe; car, de nos jours, les matières premières faisant défaut sur place, l'industrie européenne ne traite le plus souvent que des matières premières



venues du dehors. En continuant à développer ses forces productrices, la Russie ne tardera pas à être en situation de fournir très avantageusement et à bas prix, les marchés étrangers de beaucoup des produits manufacturés dont la fabrication peut avoir lieu chez elle grâce à des conditions locales exceptionnellement favorables.

Pour atteindre ce but, le gouvernement russe est entré dans la voie du protectionnisme positif, et il se maintient résolument dans cette voie depuis ces vingt dernières années. Le tarif douanier russe, établi en 1891, a pour but de protéger d'une façon aussi égale que possible les différentes branches de l'industrie russe, à commencer par l'extraction des matières premières jusqu'à la production des produits fabriqués prêts à être livrés à la consommation.

La portée de ce système sera facilement comprise à la faveur de quelques exemples. La France, l'Allemagne et l'Angleterre admettent le coton brut en franchise de droit : dans ces pays, en effet, l'établissement d'un droit sur les cotons ne pourrait être qu'un droit fiscal ; et ces pays ne sauraient imposer le coton sans léser les intérêts de leur industrie ; car, chez eux, cette industrie ne vit, en grande partie, que par l'exportation de ses produits à l'étranger. En Russie, au contraire, le coton est frappé d'un droit élevé (19 r. 22 kop. les 100 kilogr.) ; ceci, dans le but de faire naître et d'encourager la culture du coton et de délivrer l'Etat du tribut très important qu'il paierait à l'étranger pour les tissus de coton, dont la Russie pourra facilement se passer, si elle développe chez elle, dans la mesure nécessaire, la culture du coton. L'établissement de cet impôt sur les cotons n'a pas été sans porter ses fruits : sur une consommation s'élevant annuellement à 240,000 tonnes de cotons, plus d'un tiers (de 80 à 90,000 tonnes) actuellement est fourni par la production du pays, et ce tiers ne représente pas moins de 30 à 35 millions de roubles. Certes, cet impôt n'a qu'une raison provisoire ; il sera maintenu jusqu'à ce que, en Russie, la culture du coton se soit suffisamment accrue en quantité et en qualité, et jusqu'à ce que les plantations russes de coton répondent entièrement à la demande des fabriques du pays, comme le fait la production du lin, qui n'a nul besoin de la protection douanière et dont les produits (le lin, les filasses et les étoupes de lin) pénètrent en Russie francs de droits. Avec le coton, le tarif russe frappe aussi d'un droit relativement élevé le jute (5 r. 49 kop. les 100 kilogr.) ; tandis que, dans les autres Etats de l'Europe, le jute pénètre sans payer de droits. L'établissement d'un droit sur cette matière textile a eu pour but, d'une part, d'empêcher que l'écoulement des lins russes, auxquels le jute peut faire une sérieuse concurrence, ne soit rendu difficile et, d'autre part, d'encourager en Russie la culture de cette plante,

pour laquelle le Caucase et le Turkestan présentent des conditions favorables.

L'établissement d'impôts protecteurs sur les matières premières d'importation entraîne et nécessite une élévation correspondante d'impôts sur les produits demi-façonnés et entièrement façonnés. Telles sont les raisons pour lesquelles les taxes du tarif douanier russe dépassent de plusieurs fois celles établies par les autres Etats de l'Europe.

L'opinion d'après laquelle le système de protection russe pèse lourdement sur la population et coûte beaucoup plus cher aux Russes qu'à l'étranger, d'une manière générale, ne peut être regardée comme non justifiée. Mais, en même temps, on ne saurait oublier qu'au fur et à mesure que l'industrie se développe, il s'établit entre les producteurs une concurrence qui amène peu à peu un abaissement des prix ; plus le développement de la production est intensif, plus rapidement s'abaisse le prix des produits. Or, si on en juge par la puissante extension de l'industrie russe, nous ne sommes pas loin du moment où la demande intérieure sera entièrement satisfaite par les produits fabriqués dans le pays ; et, lorsque ce moment sera venu, il est indubitable que les sacrifices que nous nous imposons aujourd'hui seront récupérés au centuple. Au surplus, dans l'économie générale du pays, l'influence du système de protection, à l'égard de beaucoup de branches de production, doit déjà être regardée, à l'heure qu'il est, comme incontestablement salulaire.

On peut citer comme exemple la production des tissus de coton. En Russie les tissus de coton sont frappés d'un droit très élevé. Les 100 kilogrammes de cotonnades russes imprimées (qualité commune d'indienne) peuvent être estimés 210 roubles ; tandis que cet article, s'il n'existait pas de droits d'entrée, pourrait être importé de l'étranger au prix, par exemple, de 150 roubles environ les 100 kilogrammes.

Le consommateur russe paie par conséquent aujourd'hui les 100 kilogrammes d'indienne environ 60 roubles de plus qu'ils ne valent ; et, la consommation russe étant de 205,000 tonnes de tissus de coton, la somme payée en sus par le pays s'élève au chiffre très respectable d'environ 123 millions de roubles. Néanmoins, le pays a plus d'avantage à consommer ses produits nationaux ; car s'il se fournissait à l'étranger, il surpaierait encore davantage ainsi qu'il est facile de s'en convaincre à l'aide du calcul ci-après. Actuellement, il est fabriqué en Russie 240,000 tonnes de coton brut qui produisent environ 205,000 tonnes de tissus, lesquels, à 210 roubles les 100 kilogrammes valent 430, 5 millions de roubles. La population russe verse cette somme aux industriels de son pays mais elle ne la paie pas en entier ; car une grande partie de cette somme est restituée à la population ; en



effet : 1) la fabrication des cotons soutient une branche importante de l'agriculture russe, la culture du coton, à laquelle elle achète environ 90,000 tonnes de coton, valant environ 35 millions de roubles; 2) du prix de 210 roubles, valeur des 100 kilogrammes de la marchandise, il convient de déduire environ 60 roubles représentant les frais de production (salaires des ouvriers, prix du transport de la matière première et du combustible, valeur du combustible, droits et impôts); cette somme constitue pour le pays un revenu direct, la production étant de 205,000 tonnes, ce revenu n'est pas moins de 123 millions de roubles; 3) dans le prix de 210 roubles, valeur de la marchandise, se trouve compris l'impôt payé au Trésor par le coton brut importé de l'étranger (19 r. 22 kop. les 100 kilogr.); or, l'importation étant de 155,000 tonnes, cet impôt représente encore environ 30 millions de roubles.

Ainsi le consommateur paie aux fabricants 430 roubles; mais dans cette somme sont compris les trois catégories des dépenses dont nous venons de parler qui sont remboursées au pays et qui s'élèvent ensemble à  $(35 + 123 + 30)$  millions de roubles) 188 millions de roubles; par conséquent 205,000 tonnes de tissus de coton reviennent au pays à  $430,5 - 188 = 242,5$  millions de roubles.

Si on admet les tissus de coton étrangers en franchise complète de droits, le consommateur, ainsi que nous l'avons dit tout à l'heure, paiera il est vrai ses tissus 60 roubles de moins par 100 kilogrammes; mais en revanche, le pays paiera à l'étranger pour 205,000 tonnes de tissus, à raison de 150 roubles par 100 kilogrammes, 307,5 millions de roubles; par conséquent 65 millions de roubles de plus, qu'ils ne paient actuellement aux fabricants russes.

Nous avons indiqué tout à l'heure l'énergie du mouvement de progrès et d'extension de la grande industrie russe; cette énergie se manifeste avec plus d'intensité encore ces dix dernières années. Beaucoup de branches d'industrie, à peine nées il y a vingt ans, ont pris actuellement une extension considérable et ont réalisé de grands progrès et la production de produits qui précédemment ne venaient que de l'étranger a été créée dans le pays. Les données (1) que nous produisons à la page suivante suffiront à faire connaître l'extension actuelle de l'industrie russe.

---

(1) Ces données, de même que les renseignements statistiques que nous produisons dans le cours de cet exposé ont presque exclusivement été empruntées à l'édition publiée par le Département du Commerce et des Manufactures sous le titre de : *Recueil de données sur les fabriques et usines russes pour l'année 1897*. Saint-Petersbourg, 1900.

| GROUPES<br>des<br>INDUSTRIES                             | Nombre<br>de fabriques et<br>d'usines en 1897 | VALEUR DE LA PRODUCTION<br>EN MILLIERS DE ROUBLES |                  |                  |                  |                  | NOMBRE D'OUVRIERS |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                                          |                                               | 1887                                              | 1890             | 1893             | 1896             | 1897             | 1887              | 1890             | 1893             | 1896             | 1897             |
| Matières textiles .....                                  | 4.449                                         | 463.044                                           | 519.365          | 621.929          | 837.598          | 946.296          | 399.178           | 433.320          | 497.940          | 545.520          | 642.520          |
| Produits d'alimentation .....                            | 46.542                                        | 375.286                                           | 394.947          | 399.700          | 627.845          | 648.416          | 205.223           | 203.000          | 216.834          | 239.899          | 255.357          |
| Produits animaux.....                                    | 4.238                                         | 79.493                                            | 74.391           | 78.422           | 117.473          | 132.058          | 38.876            | 39.684           | 44.228           | 63.484           | 64.418           |
| Façonnage du bois .....                                  | 2.357                                         | 25.688                                            | 33.377           | 38.876           | 94.258           | 102.897          | 30.703            | 36.101           | 39.943           | 75.411           | 86.273           |
| Fabrication du papier.....                               | 532                                           | 21.030                                            | 23.804           | 27.529           | 45.386           | 45.490           | 19.491            | 27.389           | 33.803           | 35.328           | 46.190           |
| Produits chimiques.....                                  | 769                                           | 21.509                                            | 29.750           | 39.560           | 57.139           | 59.555           | 21.434            | 27.791           | 28.382           | 36.402           | 35.320           |
| Céramique .....                                          | 3.413                                         | 28.965                                            | 32.543           | 34.472           | 70.046           | 82.590           | 67.346            | 72.364           | 75.474           | 90.551           | 143.291          |
| Mines et industrie métallurgique...                      | 3.412                                         | 456.012                                           | 202.894          | 249.168          | 339.170          | 393.749          | 390.945           | 426.635          | 461.455          | 489.038          | 544.333          |
| Produits métalliques .....                               | 2.412                                         | 412.618                                           | 427.920          | 171.140          | 283.973          | 310.626          | 103.300           | 109.982          | 132.008          | 182.514          | 214.311          |
| Produits non compris dans les<br>groupes précédents..... | 935                                           | 50.852                                            | 66.672           | 74.201           | 121.106          | 117.767          | 44.882            | 48.467           | 52.867           | 59.928           | 66.249           |
| <b>TOTAL.....</b>                                        | <b>39.029</b>                                 | <b>4.334.499</b>                                  | <b>4.502.663</b> | <b>4.734.997</b> | <b>2.590.964</b> | <b>2.839.144</b> | <b>1.318.048</b>  | <b>1.424.730</b> | <b>1.582.904</b> | <b>1.818.475</b> | <b>2.098.262</b> |



Les renseignements qui précèdent donnent le droit de conclure que l'industrie est en voie d'extension progressive. La production des mines et des industries manufacturières s'est accrue de 1,3 milliards de roubles qu'elle était, en 1887, à 2,8 milliards de roubles, chiffres de 1897. L'accroissement annuel de la production générale a été au cours de la période 1887-1890 de 56 millions de roubles ; dans la période 1890-1893 de 77 millions de roubles ; et dans la période 1893-1897, de 276 millions de roubles. On le voit, le progrès quantitatif de l'industrie russe a une allure remarquablement intensive et cette allure augmente rapidement : au cours de la période 1893-1897, l'augmentation annuelle de la productivité dépasse l'augmentation annuelle de la période précédente de plus de trois fois et demie et celle de la première période, presque de cinq fois.

Par groupes de produits, la somme générale de la production des mines, des fabriques et des usines, au cours de l'année 1897, se répartit ainsi qu'il suit :

|                                  | en 0/0          |
|----------------------------------|-----------------|
| I. Matières textiles.....        | 33, 3           |
| II. Produits d'alimentation..... | 22, 8           |
| III. Mines.....                  | 13, 9           |
| IV. Articles métalliques.....    | 10, 9           |
| V. Produits animaux.....         | 4, 7            |
| VI. Façonnage du bois.....       | 3, 6            |
| VII. Céramique.....              | 2, 9            |
| VIII. Produits chimiques.....    | 2, 1            |
| IX. Industrie du papier.....     | 1, 6            |
| X. Autres produits.....          | 4, 2            |
|                                  | <hr/> 100 <hr/> |

Ces données, prouvent que parmi les industries russes, la première place revient aux fabriques de matières textiles, après lesquelles viennent les industries de produits d'alimentation, les mines et la production des articles métalliques. Ces quatre groupes représentent à eux seuls environ les 80 0/0 de la somme à laquelle s'élève l'ensemble de la production industrielle russe.

Le rapport des branches d'industrie des divers groupes et les progrès de ces industries sont indiqués par les diagrammes annexés au présent article.

Au fur et à mesure que les industries prennent de l'extension, augmente le nombre des fabriques et des usines ainsi que celui des ouvriers. Il convient de remarquer toutefois que la main-d'œuvre n'augmente pas en proportion de la production ; l'augmentation de

la main-d'œuvre ouvrière augmente plus faiblement que la production industrielle. En effet, la valeur des produits fabriqués au cours des années 1887, 1893 et 1897 est dans la proportion de 1 : 1,3 : 2,1, alors que le nombre des ouvriers occupés dans l'industrie, au cours des mêmes années, est dans la proportion : 1 : 1,2 : 1,6. Ce résultat donne le droit de conclure que la partie technique de la production fait des progrès et que la productivité de la main-d'œuvre ouvrière augmente en proportion de ces progrès. En 1887, la productivité de la main-d'œuvre était en moyenne d'environ 1,000 roubles par ouvrier; en 1897, cette productivité est déjà de 1,350 roubles par ouvrier.

Ici, il est à propos de remarquer que l'accroissement de la productivité de la main-d'œuvre ouvrière ne doit pas seulement être attribuée à l'amélioration de l'outillage des usines et des fabriques mais aussi à la meilleure qualité de la main-d'œuvre ouvrière elle-même. Et, en même temps, les salaires augmentent en proportion.

Les monographies que renferme le présent ouvrage contiennent les données caractérisant les principales branches de l'industrie russe. Dans notre aperçu général, il n'en est pas moins utile de noter, ne fût-ce que dans leurs traits les plus rapides, les particularités qui distinguent chacune des formes de la production russe (1).

L'exploitation de l'or, au cours de l'année 1887, donna 34,840 kilogrammes d'or valant 40,413,000 roubles; en 1897, cette industrie produisit 38,182 kilogrammes d'or, valant 43,072,000 roubles. Les progrès de l'exploitation des gisements aurifères russes sont relativement lents. Ces derniers temps, afin d'augmenter cette production, on a autorisé l'importation franche de droits des machines nécessaires à l'industrie de l'or; en outre, on se dispose à dégrever cette industrie et on a l'intention de déclarer libre le commerce de l'or sorti des mines russes.

En 1887, les mines d'argent ont donné 15,020 kilogrammes d'argent, et, en 1897, 4,390 kilogrammes d'argent valant 386,000 roubles. En Russie, l'exploitation de l'argent métal diminue progressivement. Cette exploitation a lieu principalement dans les cercles miniers de l'Altai et de Nertchinsk, qui appartiennent au Cabinet de Sa Majesté. L'exploitation des mines d'argent dans ces arrondissements miniers, qui, en 1888, produisit 12,006 kilogrammes est tombée, en 1897, à 3,309 kilogrammes. Cette diminution de la production a eu principa-

---

(1) Le présent aperçu est établi d'après les ouvrages édités par le département du commerce et des manufactures sous les titres de « *L'Industrie des fabriques et des usines et le Commerce de la Russie* », 1896; « *les Forces productives de la Russie* », 1896; *Comptes rendus des experts à l'exposition de Nijni-Novogorod de 1896* et autres données.



lement pour cause les conditions défavorables dans lesquelles on s'est servi du combustible et des minerais, et aussi le changement essentiel de la qualité du minerai, au fur et à mesure que les travaux sont poussés plus avant dans le sous-sol. Jusqu'à ces derniers temps, le tarif russe permettait l'importation de l'argent franc de droits. Depuis 1899, afin de protéger la production de l'argent russe, il a été établi un droit de 7 r. 33 kop. par kilogramme d'argent importé, soit environ 20 0/0 de la valeur du métal.

L'exploitation *des mines de platine*, en 1887, a produit 4,406 kilogs de platine, valant 2,018,000 roubles, et, en 1897, ces mines ont produit 5,586 kilogrammes de platine, valant 3,095,000 roubles. La Russie est le pays du monde entier qui produit le plus de platine et cette production en général va en augmentant. Les progrès de l'industrie du platine dans la Russie, pays qui est presque le seul fournisseur de ce métal sur le marché universel, s'explique par l'importance de la demande de l'étranger et par les hauts prix de ces dernières années; aussi les mineurs russes font-ils tous leurs efforts pour étendre leurs entreprises et pour améliorer leurs procédés de travail.

En 1887, *les mines de cuivre* ont produit 4,783 tonnes de cuivre, valant 3,504,000 roubles; et, en 1897, 5,192 tonnes, valant 4,639,000 r. L'industrie russe du cuivre est loin d'avoir le degré de prospérité que pourraient lui assurer les riches réserves de minerai que possède le pays, ainsi que les besoins de la consommation nationale auxquels répond en partie l'importation des cuivres de l'étranger. La politique des tarifs de 1857-1876 est une des causes de cette stagnation. A cette époque, l'impôt minier atteignait jusqu'à 9 r. 15 kop. par 100 kilog. de cuivre tandis que l'impôt douanier n'était que de 3 r. 54 kop. les 100 kilogrammes; les cuivres étrangers bénéficiaient par conséquent d'une prime d'importation de 5 r. 61 kop. par 100 kilogrammes. Ce n'est qu'en 1884, alors que la moitié des usines russes de cuivre avaient déjà été réduites à éteindre leurs feux que les droits de douane sur les cuivres furent élevés à 13 r. 74 kop. les 100 kilogr. Toutefois cette taxe se trouva insuffisante pour protéger les cuivres russes en raison de la crise qui sévit, dans le monde entier, sur l'industrie des cuivres. Depuis 1886, époque à laquelle l'impôt a été élevé à 22 r. 89 kop. les 100 kilogrammes, la fonte du cuivre russe s'est relevée.

En 1897, l'exploitation *des mines de zinc* donna 3,720 tonnes de zinc valant 884,000 roubles, et, en 1897, 4,505 tonnes de zinc, valant 1,373,000 roubles. En Russie, l'industrie du zinc est relativement peu développée; cependant, ces dernières années, on remarque que la production augmente.

En 1887, *les mines de plomb* ont donné 983 tonnes de plomb,

valant 120,000 roubles, et, en 1897, 442 tonnes, valant 58,000 roubles. Le plomb est un produit accessoire de la fonte du minerai d'argent plombifère. La diminution de la production du plomb se rattache à celle de la fonte de l'argent. La contrée de la Russie qui produit le plus de plomb, c'est l'arrondissement de l'Altaï où la fonte de ce métal diminue sensiblement, d'abord par suite de la diminution générale des usines de cette contrée; en second lieu, parce que, avec l'approfondissement des galeries de mines, le minerai se présente sous forme de pyrites contenant moins de plomb. Il convient d'attendre dans l'avenir une augmentation considérable dans la production du plomb; car la Russie contient des minerais de plomb assez riches.

Jusqu'à présent, une seule usine celle d'A. Auerbach et C<sup>ie</sup> produit du mercure. Depuis sa fondation, cette usine augmente progressivement sa production. En 1887, il a été produit 64 tonnes de mercure, et, en 1897, 623 tonnes de mercure valant 1,354 roubles. L'importation de mercure de l'étranger est tombée à des proportions insignifiantes et la Russie a commencé à exporter son mercure dans les pays étrangers.

L'extraction du sel de cuisine a donné, en 1887, 1,157 tonnes de sel, valant 5,649,000 roubles, et, en 1897, 1,562,000 tonnes de sel, valant 6,778,000 roubles. Par conséquent l'extraction du sel a considérablement augmenté. La suppression de l'accise sur le sel, qui a eu lieu le 1<sup>er</sup> janvier 1881, a beaucoup contribué à augmenter la production des salines. Cette mesure a eu pour effet la cessation de l'importation du sel étranger et une grande diminution du prix du sel russe.

L'extraction du charbon de terre est caractérisée par les chiffres suivants : en 1887, il a été extrait 4,534,000 tonnes de houille, valant 13,839,000 roubles; en 1897, l'extraction de la houille s'est élevée à 11,203,000 tonnes, valant 38,945,000 roubles; et, en 1898, les mines de charbon ont donné 12,219,000 tonnes de houille, valant 44,760,000 roubles.

Les chiffres qui précèdent montrent que l'industrie des houilles, ces dix dernières années, a fait des progrès considérables. Dans la période 1855-1877, l'augmentation de l'extraction du charbon était annuellement, en moyenne, d'environ 74,000 tonnes; au cours de la période 1887-1897, cette augmentation a été annuellement en moyenne d'environ 667,000 tonnes. L'élévation des droits sur les charbons étrangers, qui a eu lieu en 1885 et en 1891, a considérablement contribué à donner plus d'activité à l'extraction des charbons russes.

Nonobstant l'augmentation de la production des mines de charbons russes, l'importation de l'étranger est encore très considérable. Ainsi, ces dernières années, il a pénétré en Russie par la frontière



européenne les quantités de houille et de cokes (ce dernier étant compté en houille) ci-après :

|         |   |                   |
|---------|---|-------------------|
| En 1887 | — | 1,638,000 tonnes. |
| En 1897 | — | 2,719,000 tonnes. |

Ceci prouve que, en 1897, l'importation des houilles étrangères a été égale aux 25 0/0 de la quantité de houille extraite des mines russes. A l'heure qu'il est, on prend les mesures les plus énergiques pour relever la production de la houille dans les différentes régions de la Russie.

*La production de la fonte, du fer et de l'acier se présente comme il suit :*

| ANNÉES    | FONTE              |                     | FER                |                     | ACIER              |                     |
|-----------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
|           | milliers de tonnes | milliers de roubles | milliers de tonnes | milliers de roubles | milliers de tonnes | milliers de roubles |
| 1887..... | 594                | 25.405              | 362                | 35.338              | 157                | 22.094              |
| 1897..... | 1.848              | 77.731              | 499                | 50.033              | 920                | 125.942             |
| 1898..... | 2.199              | 93.969              | 488                | 48.930              | 1.145              | 156.742             |

Les données qui précèdent montrent que la fonderie russe, avec les industries du fer et de l'acier qui s'y rattachent, fait de remarquables progrès. En outre, on ne peut s'empêcher de remarquer que, au cours de la période 1850-1877, l'augmentation annuelle de la production de la fonte n'était en moyenne que de 6,600 tonnes; tandis que, pendant la période 1887-1897, la production de la fonte a augmenté en moyenne de plus de 125,000 tonnes par an. Ces progrès, la fonderie russe et l'industrie des fers les doivent à la protection des tarifs dont elles ont joui pendant cette époque.

La production nationale de la fonte, du fer et de l'acier est encore loin de satisfaire à la demande de l'intérieur; et l'importation de ces produits est encore considérable ainsi qu'il ressort des chiffres concernant cette importation par la frontière européenne (en mille tonnes) :

| ANNÉES     | FONTE | FER | ACIER |
|------------|-------|-----|-------|
| 1896 ..... | 75    | 273 | 72    |
| 1897 ..... | 98    | 308 | 87    |

En admettant que 133 kilogrammes de fonte donnent 100 kilogrammes de fer ou d'acier, l'importation de 1896 des fontes, des fers et des aciers répond à 623,000 tonnes de fonte, soit à environ 1/3 de la fonte produite en Russie au cours de la même année.

Les chiffres ci-après donnent une idée des proportions de l'extraction du naphte et de la production des produits du naphte :

| ANNEES    | EXTRACTION DU NAPHTE  |                        | PRODUCTION DES PRODUITS<br>DU NAPHTE<br>en milliers de roubles |
|-----------|-----------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------|
|           | en milliers de tonnes | en milliers de roubles |                                                                |
| 1887..... | 2.733                 | 5.006                  | 18.317                                                         |
| 1897..... | 7.831                 | 36.558                 | 45.735                                                         |
| 1898..... | 8.304                 | 49.686                 | 52.075                                                         |

Les données qui précèdent montrent l'allure rapide des progrès de l'extraction du naphte et de la fabrication des produits de cette huile minérale. Au cours de la période 1873-1878, l'accroissement annuel de l'extraction du naphte ne dépassait pas en moyenne 36,000 tonnes; et, pendant la période 1887-1898, l'augmentation de la production du naphte a été annuellement, en moyenne, de 510,000 tonnes.

L'élévation des droits sur le naphte brut et le pétrole a beaucoup contribué à cette rapide extension de l'industrie du naphte qui a eu pour effet, sur tous les marchés de l'intérieur, la substitution des produits russes aux pétroles américains. Les progrès de la fabrication et des procédés employés pour traiter la matière première, la concurrence et l'abaissement du prix du transport en bateaux et en wagons-citernes, ont amené un grand abaissement du prix des pétroles en Russie; à Saint-Petersbourg le prix du pétrole, y compris le droit d'accise de 3 r. 66 kop., s'est abaissé à 6 r. 10 kop.-7 r. 30 kop. les 100 kilogrammes, tandis qu'en 1882, le même produit était vendu 13 r. 10 kop. les 100 kilogrammes.

Dans la même période, nous avons vu se constituer en Russie la fabrication des huiles de naphte à lubrifier; ces huiles ont pris la place des huiles animales et des huiles végétales. Les huiles à lubrifier russes ont pénétré à l'étranger, où elles jouissent d'une juste renommée; non seulement elles ne le cèdent pas aux huiles de l'étranger, mais encore à certains égards, elles leur sont supérieures; car elles ne contiennent pas de paraffine et ne gèlent pas aux basses températures.

La fabrication des huiles à lubrifier a fait naître, comme production accessoire, la fabrication des huiles intermédiaires, vendues plus ou moins épurées, tels les pyronaphte, les huiles de parfumerie, les vaselines et autres. En même temps, la fabrication des benzines et des autres huiles légères de naphte s'est consolidée. Le traitement du naphte laisse des déchets, dits des résidus, qui constituent un précieux combustible tant par la supériorité de leur calorique que par la facilité avec lesquelles ce combustible s'applique aux besoins



de l'industrie (60 parties de résidus de naphte égalent 100 parties du meilleur charbon de terre). L'emploi des résidus de naphte comme combustible augmente avec l'extraction du naphte : en 1896, il n'était exporté de Bakou que 3,030,000 tonnes de résidus, et, en 1899, il en a été exporté 4,173,000 tonnes. Le naphte et ses produits constituent en général un objet important du commerce extérieur de la Russie.

Les *fabriques d'articles en coton* ont produit, en 1887, pour 231,684,000 roubles de marchandises; en 1897, cette production s'est élevée à 430,218,000 roubles.

Ceci prouve que l'industrie russe des cotons a fait d'importants progrès au cours de cette période de dix années. Cette production satisfait presque entièrement la demande de l'intérieur. (Il n'est importé en Russie en quantité considérable que les hauts numéros de fils et des nouveautés). En ce qui concerne la qualité des cotonnades russes, grâce aux mesures de protection spéciales, la fabrication russe a fait d'importants progrès. Dans l'époque dont nous parlons, la production des numéros des qualités supérieures et fines des fils peignés s'est consolidée (fils n° 60-250) (1) et une nouvelle branche d'industrie, la fabrication des fils à coudre a presque entièrement arrêté l'importation des fils anglais. Dans le domaine des tissus, nous ne saurions passer sous silence l'extension importante prise par la fabrication des tissus à dessins façonnés et compliqués qui constituent le principal objet de l'importation des cotons étrangers.

Enfin, il convient de noter l'apparition et l'extension prise en Russie de la fabrication des fils de vigogne et en général des fils de coton cardés préparés avec du coton et un faible mélange de laine ou ne contenant pas de laine du tout et employés pour produire de lourds tissus de coton (des draps, des tricotés, des fichus et autres articles) remplaçant avantageusement pour les consommateurs peu aisés, les étoffes de laine.

A propos de la production des cotons, on ne saurait oublier que l'exportation des articles russes (fils et tissus) sur les marchés de l'Orient a sensiblement augmenté ces dernières années, malgré la lutte difficile que nos articles soutiennent là-bas contre la concurrence des tissus étrangers (2).

---

(1) On ne saurait trop insister sur l'importance de ce fait; dans toutes les contrées où est née l'industrie des filatures de coton, la production a commencé par les numéros inférieurs et moyens de fils de coton; quant aux hauts numéros, leur production témoigne de progrès considérables dans les procédés techniques.

(2) En 1887, il a été exporté pour 5,2 millions de roubles d'articles de coton, et en 1897, pour 11,9 millions de roubles.

Au fur à mesure que l'industrie russe des cotons prend de l'extension, ces dernières années, grâce aux droits payés à l'entrée par la matière première venant du dehors, la culture du coton fait des progrès dans les possessions russes de l'Asie centrale : en 1887, les plantations de coton produisaient environ 16,000 tonnes de coton ; aujourd'hui, elles produisent environ de 80 à 90,000 tonnes de cette matière première.

La production des fabriques russes pour le traitement *du lin* a été, en 1887, de 30,579,000 roubles, et, en 1897, de 42,493,000 roubles.

Ceci prouve que, ces dix dernières années, l'industrie russe des lins a augmenté sa production presque d'une fois et demie. A part ces progrès quantitatifs, dans ce laps de temps, la production a fait de sensibles progrès au point de vue qualitatif ; la fabrication des fils de qualité inférieure et celle des fils de qualité moyenne s'est affermie et s'est perfectionnée ; la fabrication des fils fins des numéros supérieurs a pris de l'extension ; le filage à la main, le plus souvent, est remplacé par le filage mécanique ; en même temps la fabrication des toiles de hautes qualités, des mouchoirs de poche et du linge de table s'est améliorée.

La production des *fabriques de laine* s'exprime ainsi qu'il suit : en 1887, les produits de cette fabrication sont évalués à 105,170,000 roubles, ceux de l'année 1897, représentent 192,288,000 roubles de marchandises.

La fabrication des laines constitue deux branches d'industrie. La production des draps et celle des laines sans poils, autrement dit des produits en laine de peigne (tissus qui ne sont pas foulés). La surproduction des draps, et l'accroissement de la demande des tissus non foulés, tous les jours plus en vogue, ont eu pour effet d'arrêter les progrès quantitatifs de la production des draps. En revanche, grâce aux mesures de protection du tarif (établissement d'un droit plus élevé sur les fils et de droits sur les laines peignées), depuis 1882, on remarque un progrès considérable dans la production des tissus de la seconde catégorie.

Jusqu'en 1880 environ, la filature des laines peignées russes faisait des progrès fort lents ; un nombre restreint de fabriques seules ne disposant pas ensemble de plus de 40,000 broches, produisaient cet article. Aujourd'hui, cette production s'est entièrement affermie en Russie et le nombre des broches dont elle dispose dépasse 300,000 ; aussi l'importation étrangère a-t-elle beaucoup diminué.

Les données statistiques qui précèdent prouvent que la production d'ensemble de ces deux branches d'industrie, des draps et des tissus en laine de peigne, dans la période 1887-1897, a augmenté de 80 0/0.

Au point de vue qualitatif, ces deux branches d'industrie ont atteint un haut degré de perfection, particulièrement la fabrication



des draps fins et des tissus non foulés. Par leur élégance, leur fini et la variété du dessin, les articles russes ne le cèdent pas aux meilleurs articles de l'étranger.

La productivité *des fabriques des articles de soie*, en 1887, a été de 14,489,000 roubles et, en 1897, de 29,499,000 roubles. Par conséquent, au cours de la période 1887-1897, la production de l'industrie des soies a plus que doublé. Ce progrès doit être attribué principalement aux filatures de soie dont le tarif de 1891, frappant les soies importées de l'étranger d'un droit élevé, a provoqué la création. Jusqu'en 1890, il n'existait en Russie qu'une seule filature de soie produisant annuellement 7,4 tonnes de soie. A partir de 1891, en peu de temps, des fabriques de soie furent fondées l'une après l'autre, et, à l'heure qu'il est, on compte déjà en Russie 14 filatures dont la production s'élève à 410 tonnes de soie.

En 1887, la production *des blanchisseries, teintureries, imprimeries, façonnements* a été de 68,076,000 roubles, et, en 1897, elle s'est élevée à 208,540,000 roubles.

Ces industries auxiliaires de l'industrie textile s'étendent en général au fur à mesure des progrès de l'industrie des tissus. Les chiffres que nous venons de produire prouvent que, ces 10 dernières années, des progrès considérables ont été réalisés dans ces branches auxiliaires d'industrie.

En 1887, *les fabriques de papier* (1) ont produit pour 21,030.000 roubles de marchandises, et, en 1897, pour 45,490,000 roubles.

Au point de vue quantitatif, ces dix dernières années, la production des papiers a fait de remarquables progrès. En ce qui concerne la qualité, les experts de l'Exposition de Nijni-Novogorod de 1896 ont trouvé que certaines fabriques russes, par le fini et la netteté de leurs produits, dépassent les fabriques allemandes. La demande des papiers à dessins, des papiers à gravures et à estampes étant peu considérable, la production de ces qualités de papier est relativement assez faible.

Ces dernières années, il s'est constitué en Russie des fabriques pour la production de la masse du bois et de la cellulose, produits indispensables à la fabrication des papiers bon marché, tels que papiers d'imprimerie, papier d'emballage et autres articles de même nature.

*La fabrication des produits chimiques* (2) est caractérisée par les

(1) Papiers, cartons, papiers à tapisser et papiers peints, différents articles de papier.

(2) Production des produits chimiques et des produits de teinturerie, des potasses, des gaz, des cosmétiques, des laques et des cires, des paraffines et des résines, des allumettes.

chiffres ci-après : en 1887, 21,509,000 roubles ; en 1897, 59,555,000 roubles ; sur ces sommes, la valeur des produits chimiques et tinctoriaux, en 1887, a été de 15,071,000 roubles et, en 1897, de 38,910,000 roubles. La production totale de l'industrie chimique, au cours de la période 1887-1897, a presque triplé. Ce sont les produits essentiels qui ont été le plus fabriqués. Le principal succès de l'industrie chimique russe, c'est, certes, celui de la création de la production en grand de la soude et de l'hypochlorite ou chlorure de chaux. En 1882, l'industrie de la soude ne faisait que de naître et, pour constituer la production de la poudre à blanchir, il n'était même pas fait de tentatives sérieuses ; cet état de choses dura jusqu'à 1890 environ. Mais en 1896, il était déjà produit, en Russie, presque 50,000 tonnes de soude naturelle et à peu près 5,000 tonnes de chlorure de chaux, ce qui constituait, respectivement environ 75 0/0 et 50 0/0 de la consommation générale de ces produits. L'acide sulfurique, l'acide muriatique et l'acide azotique ont pris une extension égale et leur production s'est entièrement affermie. Le succès le plus remarquable revient, dans la production des huiles de vitriol, aux acides sulfuriques fumants et à ses anhydrites.

En 1887, la production des cuirs était évaluée 39,864,000 roubles, et en 1897 cette production s'élevait à 57,475,000 roubles. Dans la période 1887-1897, la production des cuirs a donc augmenté de presque une fois et demie. Au point de vue des progrès qualitatifs on ne saurait passer sous silence les améliorations des procédés de tannage adoptés par beaucoup d'usines qui emploient des extraits de tan, grâce auxquels l'opération est accélérée et les rendements de la marchandise sont meilleurs.

Les verreries, en 1887, ont produit pour 9,757,000 roubles, et, en 1897, pour 21,583,000 roubles de marchandises. Au cours de cette période décennale, la verrerie russe a pris une extension remarquable. Dans cette branche d'industrie, on remarque, en général, de grands progrès au point de vue de l'amélioration de l'outillage et des procédés de production. Ces améliorations sont plus particulièrement sensibles dans la préparation de la matière et le remplacement de fours d'un type suranné par des fours de types nouveaux principalement à régénérateurs à gaz.

*Production des faïences et des porcelaines ; production des ciments en milliers de roubles :*

| ANNÉES    | FAIENCE<br>et porcelaines | CIMENTS<br>et albâtres |
|-----------|---------------------------|------------------------|
| 1887..... | 4.216                     | 4.923                  |
| 1897..... | 9.264                     | 17.366                 |



De toutes les branches de la céramique, celle qui s'est développée le mieux c'est la fabrication de la faïence et de la porcelaine. Dans cette branche d'industrie, au cours de la dernière période, on constate d'importants progrès, tant au point de vue de la quantité qu'au point de vue de la qualité des produits.

Il en est de même des ciments. Grâce à la protection des tarifs, depuis 1881, l'industrie des ciments a pris une rapide extension. Aujourd'hui elle s'est entièrement affermie et a presque tout à fait écarté des marchés russes, les ciments étrangers.

En 1887, les *constructions mécaniques* produisaient pour 49,943,000 roubles ; en 1897 elles ont produit pour 142,061,000 roubles.

Ces dix dernières années, la production des machines, au point de vue quantitatif, s'est étendue avec beaucoup d'intensité, et, au point de vue qualitatif, cette industrie a fait également de remarquables progrès. C'est ainsi que, dans cette période de temps, la construction des chaudières s'est entièrement constituée en Russie. Au cours des années 1870-1880, les usines de l'étranger inondaient de leurs produits le marché russe ; tandis que, ces dernières années, les chaudronneries étrangères ne trouvent presque plus de clients en Russie. D'après l'avis des experts de l'Exposition de Nijni-Novogorod de 1896, certaines usines russes produisent des articles dont la qualité peut être hardiment comparée à celle des produits des chaudronneries étrangères. Il convient, en outre, de noter que, ces temps derniers, on s'est mis à fabriquer des chaudières russes d'une construction originale. Les plus connues de celles-ci sont les chaudières tubulaires de Choukoff, qui, grâce à leur bon marché et à la simplicité de leur agencement, ont pris rapidement une grande extension. Au cours de la dernière période, la construction des machines à vapeur s'est également beaucoup étendue ; le nombre des usines qui construisent des machines à vapeur augmente d'année en année ; actuellement, certaines usines construisent déjà des machines à vapeur de 1,600 chevaux ; cependant, en général, les fabriques russes ne construisent guère de machines d'une force supérieure à 500 ou 600 chevaux. On observe également des progrès incontestables dans le domaine des autres moteurs, moteurs hydrauliques (turbines), moteurs à vent, particulièrement dans les moteurs à pétrole, qui, dans les exploitations rurales et les petites industries, sont souvent irremplaçables. Il existe déjà en Russie beaucoup de moteurs de cette nature (Bromley, Liphart, Nobel, Yacovleff, Makhtchinsky, Maltzef et C<sup>ie</sup>, Rikhard, Pol et d'autres).

Dans la fabrication des machines-outils pour travailler les métaux et le bois, on remarque également une production plus active et des perfectionnements ; cependant il n'existe pas encore en Russie d'usines spéciales pour la fabrication des outils de précision. Ce sont

les chemins de fer qui commandent le plus de machines-outils. En outre, il est fabriqué beaucoup de machines-outils par les ateliers mécaniques pour leur outillage personnel ; on produit surtout des outils lourds et des machines n'exigeant pas une grande précision. Ces derniers temps, on a pu observer des tentatives heureuses de construction d'outils de précision et d'appareils pour la fabrication en gros. Il est hors de doute que cette production se consolidera au fur à mesure que la demande se portera sur les machines-outils russes.

Il convient également de noter ce fait consolant, c'est que la fabrication des métiers à tisser s'est constituée et qu'il a été fait des tentatives de construction de machines à filer, à teindre et à façonner.

C'est en 1881 qu'on a commencé à construire en Russie, plus ou moins en grand, des métiers à tisser. Depuis cette époque, cette industrie a pris rapidement de l'importance ; si bien qu'une grande partie des métiers de nos filatures, actuellement sortent d'ateliers russes ; tandis qu'il y a relativement fort peu de temps, les métiers de nos filatures de coton venaient tous d'Angleterre. Il n'est pas sans intérêt de noter à ce propos que tant que les ateliers de construction anglais jouissaient en quelque sorte du monopole de fournir nos filatures de métiers à tisser, un métier à tisser les cotonnades revenait habituellement à nos fabricants à 240 roubles ; depuis que la fabrication des métiers à tisser se fait en Russie, ces métiers ne coûtent plus que 180 roubles. A l'heure qu'il est, on construit en Russie des métiers à tisser de différents types : des métiers ordinaires, des Dobby et des Jacquart ; on fabrique également toutes les machines qui servent à préparer la matière nécessaire aux filatures : des pareuses, des cannetières, des ourdissoirs et autres. On essaie également de constituer une production, plus difficile au point de vue technique, celle des machines à filer. A la dernière exposition de Nijni-Novogorod, de 1896, cette branche de construction mécanique, en voie de constitution, était représentée par des machines bien faites, des machines à carder, des broches, des selfactors, des métiers continus pour tisser le coton et le lin et autres métiers. Les machines et les appareils nécessaires au façonnage et à la teinture des tissus, plus simples, ou n'exigeant pas un travail particulièrement soigné, sont également fabriqués sur commande par un grand nombre de nos fabriques ou d'ateliers de réparation annexés ou installés auprès des grandes manufactures ; souvent ces ateliers, par leur dimension et leur outillage, sont d'importantes usines mécaniques.

Au cours de la période écoulée, on observe également des progrès dans la construction des appareils et de l'outillage nécessaires aux minoteries, aux distilleries, aux brasseries et aux fabriques de sucre. Actuellement les fabriques de sucre russes se fournissent de machines



et d'appareils sortant principalement des fabriques russes; quant aux distilleries, leur outillage est presque exclusivement de fabrication russe. On peut signaler comme une nouvelle branche de l'industrie mécanique russe, la fabrication des machines dynamo, des moteurs électriques, des appareils télégraphiques et de beaucoup d'articles demandés pour l'éclairage à l'électricité, la transmission et le système des signaux des chemins de fer.

En 1887, la fabrication *des graisses et de la cire* donnait des produits dont la valeur était évaluée à 31,757,000 roubles, et, en 1897, cette production s'élevait à 46,024,000 roubles.

Ces données comprennent la production des *graisses fondues*, des chandelles de suif, du savon, des stéarines, de la cire fondue et des cierges. La production des stéarines ne fait que des progrès lents, surtout par la raison que la bougie est à des prix qui ne lui permettent guère de faire concurrence au pétrole. Cette production est entravée également parce que la Russie manque de graisses; de sorte que les usines russes sont obligées d'acheter leurs matières premières sur les marchés étrangers. Tant au point de vue de la production des savons ordinaires qu'à l'égard du savon de toilette, la savonnerie russe fait des progrès sensibles. Il en est de même de la fabrication des cierges. La production et la fabrication des cierges et de la cire, ces dernières années, ont en somme sensiblement augmenté.

Les données suivantes font connaître les rendements de l'industrie sucrière russe :

| ANNÉES    | QUANTITÉ GÉNÉRALE<br>de sucre recensée |               | PRODUCTION DU<br>sucre raffiné |               |
|-----------|----------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|
|           | Mille tonnes                           | Mille roubles | Mille tonnes                   | Mille roubles |
| 1887..... | 425                                    | 48.898        | 281                            | 60.669        |
| 1897..... | 635                                    | 78.478        | 331                            | 84.091        |

Ces données montrent que l'industrie sucrière russe, ces 10 dernières années, a fait de grands progrès. Ces progrès ne sont pas moins sensibles au point de vue qualitatif. Ils portent :

1° Sur l'amélioration de la qualité du sucre; 2° sur la diminution des frais d'outillage et de main-d'œuvre, des appareils plus perfectionnés et de meilleurs procédés de travail ayant été adoptés, et 3° sur la diminution de la perte du sucre pendant le travail de fabrication, par conséquent sur l'augmentation du rendement.

Ces dernières années, on observe également que la culture de la betterave se fait dans de meilleures conditions. De 1889 à 1893, l'hectare de betteraves donnait en moyenne, environ 168 quintaux

de betteraves ; de 1894 à 1898, l'hectare a donné, en moyenne, 174 quintaux de betteraves. La qualité de la betterave, à son tour, a été améliorée : de 1880 à 1882, la valeur spécifique des betteraves ayant servi à la fabrication du sucre, au cours des mêmes périodes, a été de 14 0/0 et de 15 0/0 de sucre.

L'extension de la consommation du sucre en Russie se rattache à l'abaissement du prix du produit. Suivant les bulletins du marché de Kief, les prix du sucre (accise non compris) se sont abaissés de 28 r. 48 kop., qu'ils étaient en 1881-1885, à 17 r. 95 kop., prix des années 1896-1898.

La distillerie (1) a produit, en 1887, 9,184,000 hectolitres d'alcool à 40° valant (accise non compris) 44,798,000 roubles et, en 1897, 9,504,000 hect., valant 43,851,000 roubles.

La brasserie, en 1887, a produit 3,555,000 hectolitres de bière, valant 23,124,000 roubles, et, en 1897, 5,304,000 hectolitres valant 32,870,000 roubles.

Tant au point de vue de la quantité qu'à l'égard de la qualité, ces 10 dernières années, la brasserie a fait de sensibles progrès. Les brasseries se sont mises à n'employer que des orges d'origine russe ; en même temps elles ont une tendance à remplacer entièrement le houblon étranger par du houblon russe ; elles ont adopté dans leur production, l'emploi de levains de culture pure (2) et elles s'appliquent à se servir des procédés techniques perfectionnés les plus nouveaux. Le produit s'est si sensiblement amélioré que de nos jours, les bières n'ayant pas une brillante limpidité de couleur ambrée sont presque entièrement inconnues dans la consommation.

En terminant cette revue il est impossible de ne pas être frappé du vaste champ d'activité que l'industrie russe a devant soi. Malgré ses progrès rapides, notre industrie ne peut encore satisfaire entièrement à la demande du pays ; et il est facile de s'en convaincre en jetant un coup d'œil sur les totaux des marchandises importées de l'étranger.

D'après les comptes rendus de l'administration des douanes, ces trois dernières années, les échanges commerciaux de la Russie se présentent à nous ainsi qu'il suit :

---

(1) Y compris la distillerie des levains.

(2) Aujourd'hui, on produit des levains entièrement purs (de culture pure), dans beaucoup de brasseries russes. L'introduction, dans cette industrie, des levains de culture pure doit être regardée comme un progrès de fabrication très important.



| ANNÉES        | En millions de roubles |             |         |
|---------------|------------------------|-------------|---------|
|               | EXPORTATION            | IMPORTATION | BALANCE |
| 1897 * .....  | 696,2                  | 542,6       | + 153,6 |
| 1898 * .....  | 699,4                  | 598,4       | + 101,0 |
| 1899 ** ..... | 428,0                  | 474,3       | - 46,3  |

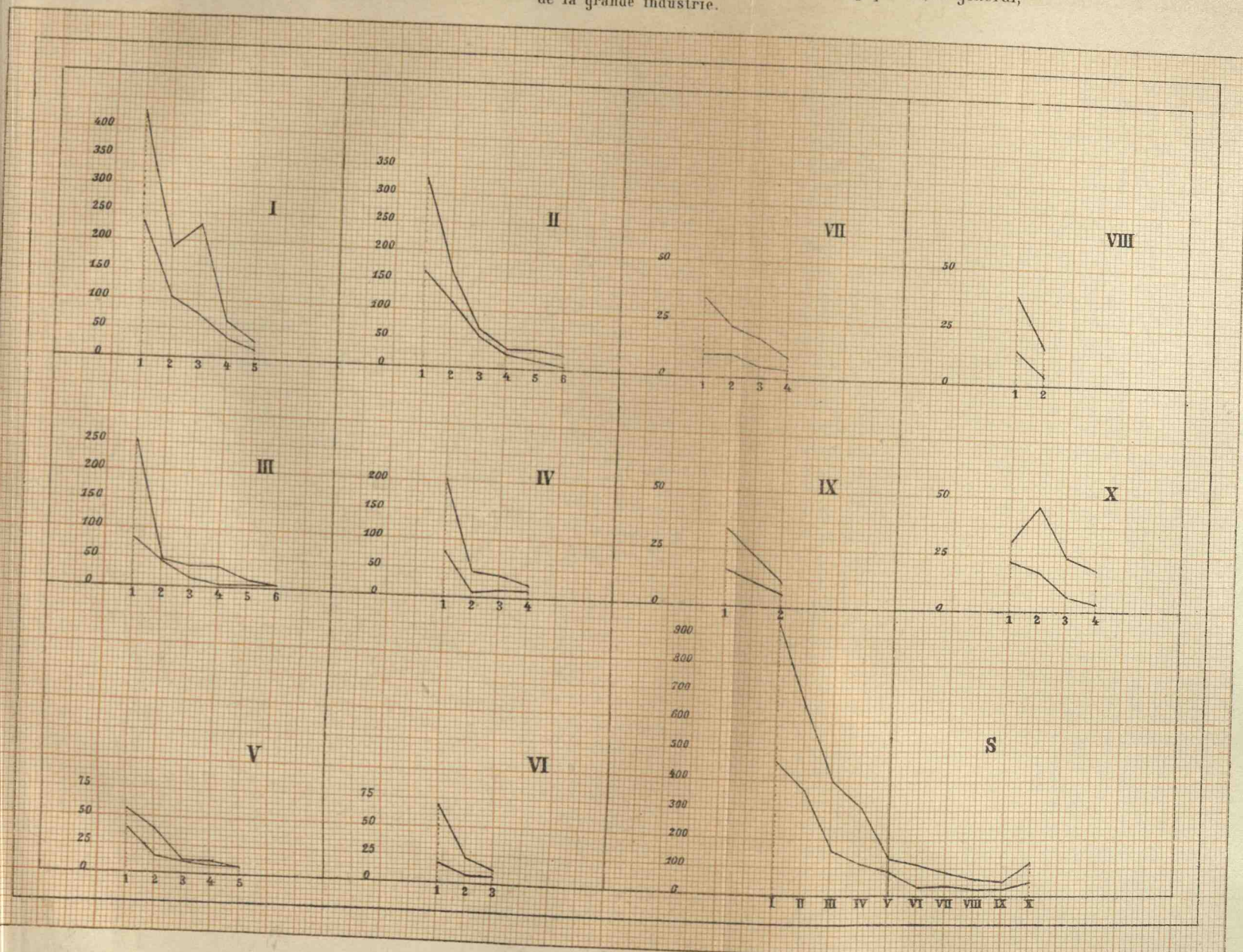
Jusqu'au 1<sup>er</sup> novembre.

Ces données montrent que l'importation des produits étrangers en Russie est très importante, et que, par conséquent, l'industrie russe, pouvant compter sur la demande de l'intérieur, doit faire encore bien des efforts pour soustraire à l'importation tout ce qui peut être fabriqué dans son pays. D'un autre côté, les données que nous venons de produire prouvent qu'il faut chercher à établir une balance commerciale favorable, principalement dans la réduction de l'importation et nullement dans l'augmentation seule de l'exportation.

A cela, il est indispensable d'ajouter que la cause principale de la balance commerciale défavorable de 1899 a été la réduction de l'exportation des blés, conséquence des récoltes insuffisantes des précédentes années. L'abondante récolte de 1899 a été gâtée, en partie, par les pluies; une autre partie de cette récolte a dû servir à compléter les réserves épuisées au cours des deux années de disette précédentes. Ceci est un fait nouveau venant à l'appui de l'opinion suivant laquelle il est douteux qu'il soit bon de donner pour base unique à la prospérité du pays les fruits de l'agriculture dont les bonnes récoltes dépendent de nombreux hasards. Le moyen le plus sûr de garantir à la Russie sa situation sur le marché universel, c'est de s'efforcer de développer, en même temps, sa production agricole et ses industries.



Дéveloppement des principales branches de l'industrie minière et métallurgique et, en général,  
de la grande industrie.





# RÉPARTITION DE L'INDUSTRIE



## DIAGRAMMES

INDIQUANT LES PROGRÈS DES DIFFÉRENTES BRANCHES DES INDUSTRIES  
MINIÈRES ET MANUFACTURIÈRES

*(Les chiffres indiquent la production au cours de la période 1887-1897,  
en millions de roubles.)*

### I. — INDUSTRIES TEXTILES :

1° Coton (232-430) ; 2° laines (105-192) ; 3° blanchiment, teinturerie, imprimerie, façonnage, toile cirée, prélaris, bâches, toiles goudronnées peintes ou vernies, galons, bonneterie, tricot et articles mixtes (76-230) ; 4° lin, chanvre et jute (36-64) ; 5° soie (14-29).

### II. — PRODUCTIONS ALIMENTAIRES :

1° Farines et gruaux, pâtisserie, amidons, mélasse et malts (167-331) ; 2° sucres (111-163) ; 3° distilleries et épuration des alcools, production des eaux-de-vie ordinaires, des eaux-de-vie de fruits, des eaux-de-vie de raisin et des levains (54-67) ; 4° bières et hydromels (23-34) ; 5° beurres (15-31) ; 6° moutarde, chicorée, conserves, fromages, huiles, vinaigres, salaisons et eaux minérales (5-23).

### III. — INDUSTRIES MINIÈRE ET MÉTALLURGIQUE :

1° Fontes, fers et aciers (83-254) ; 2° or, platine et argent (43-46) ; 3° charbon de terre (14-39) ; 4° naphte (5-37) ; 5° plomb, cuivre, zinc et mercure, manganèse, minéral de ferro-chromite, pyrite sulfuré, asphalte, mastic, goudron, naphthalide, graphite, soufre, sel de Glauber, glaise à porcelaine, phosphorites (5-11) ; 6° sels de cuisine (6-7).

### IV. — QUINCAILLERIE ET PRODUCTION D'ARTICLES EN MÉTAUX :

1° Fonte coulée et machines (79-206) ; 2° articles en cuivre, en bronze et cloches (9-45) ; 3° articles en métaux précieux (13-39) ; 4° fils en métal et clous (12-21).

### V. — PRODUITS ANIMAUX :

1° Peaux (40-57) ; 2° cire, cierges, articles en peau et en cuir, pelleterie, torréfaction et pulvérisation des os, colle, crin, duvet, boyaux (15-41) ; 3° stéarine (10-13) ; 4° savonnerie (18-13) ; 5° suif et chandelles (7-7).

### VI. — INDUSTRIES DU BOIS :

1° Scieries (17-70) ; 2° menuiserie-ébénisterie (6-22) ; 3° masse du bois, bouchons, tissus de tille, distillation à sec du bois, tans et charbons de bois (3-11).

### VII. — CÉRAMIQUES :

1° Briques, poterie, carreaux, meules, pierres à monuments et pierres taillées (10-34) ; 2° verreries (10-22) ; 3° albâtre, chaux et ciments (5-17) ; 4° porcelaines, faïences (4-9).

### VIII. — PRODUITS CHIMIQUES :

1° Produits chimiques et tinctoriaux (15-39) ; 2° gaz, cosmétiques, laques, cire à cacheter, paraffine et cire minérale (4-16) ; 3° allumettes (3-4).

### IX. — PAPIERS :

1° Papier et carton (16-34) ; 2° papier à tapisser, papier peint, papier bitumé et articles en papier (5-11).

### X. — PRODUCTIONS DIVERSES :

1° Tabacs (22-31) ; 2° produits du naphte (18-46) ; 3° caoutchouc (7-23) ; 4° carrosserie, fabrication des instruments de musique, crayons, articles divers et mixtes (3-18).

### S. — TOTAUX GÉNÉRAUX DE L'INDUSTRIE

Dans chacun de nos diagrammes, la courbe supérieure se rapporte à l'année 1897, l'inférieure à l'année 1887. Dans les diagrammes de I à IV, le centimètre répond à 100 millions de roubles ; dans les diagrammes de V à VI, le centimètre équivaut à 50 millions de roubles ; dans les diagrammes de VII à IX, le centimètre représente 25 millions de roubles ; et dans le diagramme S, le centimètre représente 200 millions de roubles.



# PRODUCTIVITÉ DE L'INDUSTRIE DES MINES

## ET

### DES FABRIQUES ET USINES PAR RÉGIONS

(Les ronds de la carte indiquent par leurs dimensions la productivité  
des régions qu'ils concernent.)

| GOVERNEMENTS                                      | SOMME<br>représentant<br>la<br>productivité<br>des mines,<br>des<br>fabriques<br>et des usines<br>(en milliers<br>de roubles) | GOVERNEMENTS                                         | SOMME<br>représentant<br>la<br>productivité<br>des mines,<br>des<br>fabriques<br>et des usines<br>(en milliers<br>de roubles) |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Dans la région<br/>de Moscou</b>            |                                                                                                                               | <b>3. Dans la région<br/>des bords de la Vistule</b> |                                                                                                                               |
| Gouvern. de Moscou.....                           | 380,022                                                                                                                       | Gouvern. de Varsovie .....                           | 106,316                                                                                                                       |
| — de Vladimir .....                               | 205,357                                                                                                                       | — de Kalich.....                                     | 11,980                                                                                                                        |
| — de Kalouga .....                                | 16,359                                                                                                                        | — de Kéletz.....                                     | 7,241                                                                                                                         |
| — de Kostroma.....                                | 61,082                                                                                                                        | — de Lomga.....                                      | 2,108                                                                                                                         |
| — de Nijni-Novgorod.....                          | 44,100                                                                                                                        | — de Lublin.....                                     | 12,093                                                                                                                        |
| — de Smolensk.....                                | 12,092                                                                                                                        | — de Petrokoff.....                                  | 256,842                                                                                                                       |
| — de Twer.....                                    | 32,660                                                                                                                        | — de Plotzk.....                                     | 3,073                                                                                                                         |
| — de Yaroslavl.....                               | 22,890                                                                                                                        | — de Radom.....                                      | 19,899                                                                                                                        |
|                                                   |                                                                                                                               | — de Souvalki.....                                   | 2,396                                                                                                                         |
|                                                   |                                                                                                                               | — de Siédletz.....                                   | 3,703                                                                                                                         |
| Total.....                                        | 782,762                                                                                                                       | Total.....                                           | 425,896                                                                                                                       |
| En moyenne par habitant...                        | 62 roubles                                                                                                                    | En moyenne par habitant...                           | 45 roubles                                                                                                                    |
| En moyenne par myriamètre<br>carré.....           | 193 —                                                                                                                         | En moyenne par myriamètre<br>carré.....              | 247 —                                                                                                                         |
| <b>2. Dans la région<br/>de Saint-Petersbourg</b> |                                                                                                                               | <b>4. Dans le Midi</b>                               |                                                                                                                               |
| Gouvern. de St-Petersbourg.....                   | 289,616                                                                                                                       | Gouvern. d'Astrakhan.....                            | 7,519                                                                                                                         |
| — de Novgorod.....                                | 11,940                                                                                                                        | — d'Ekathérinoslav .....                             | 135,748                                                                                                                       |
| — de Pskoff.....                                  | 2,883                                                                                                                         | — de la Tauride.....                                 | 12,637                                                                                                                        |
| — de Courlande.....                               | 21,474                                                                                                                        | — de Kherson.....                                    | 62,807                                                                                                                        |
| — de Livonie.....                                 | 88,237                                                                                                                        | — de Bessarabie .....                                | 14,278                                                                                                                        |
| — d'Esthonie.....                                 | 22,297                                                                                                                        | — de la province du<br>Don.....                      | 39,436                                                                                                                        |
| Total.....                                        | 436,147                                                                                                                       | Total.....                                           | 292,415                                                                                                                       |
| En moyenne par habitant...                        | 62 roubles                                                                                                                    | En moyenne par habitant...                           | 25 roubles                                                                                                                    |
| En moyenne par myriamètre<br>carré.....           | 131 —                                                                                                                         | En moyenne par myriamètre<br>carré.....              | 45 —                                                                                                                          |

| GOUVERNEMENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SOMME<br>représentant<br>la<br>productivité<br>des mines,<br>des<br>fabriques<br>et des usines<br>(en milliers<br>de roubles) | GOUVERNEMENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SOMME<br>représentant<br>la<br>productivité<br>des mines,<br>des<br>fabriques<br>et des usines<br>(en milliers<br>de roubles) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5. Dans la zone<br/>des terres noires</b><br><br>Gouvern. de Toula ..... 16,783<br>— d'Orel ..... 38,705<br>— de Riazan ..... 22,101<br>— de Koursk ..... 23,396<br>— de Tamboff ..... 21,386<br>— de Penza ..... 9,567<br>— de Saratoff ..... 31,400<br>— de Simbirsk ..... 14,479<br>— de Voronège ..... 18,828<br><br>Total ..... 200,045<br><br>En moyenne par habitant... 11 roubles<br><br>En moyenne par myriamètre<br>carré ..... 41 — |                                                                                                                               | <b>8. Au Caucase</b><br><br>Gouvern. de Bakou ..... 82,358<br>— de Daghestan ..... 410<br>— d'Elisabéthpol ..... 4,815<br>Cercle de Zakatal ..... 137<br>Gouvern. de Karsk ..... 163<br>— du Kouban ..... 9,898<br>— de Koutaïs ..... 8,132<br>— de Stravropol ..... 2,083<br>— de Terek ..... 4,908<br>— de Tiflis ..... 8,089<br>— de la mer Noire... 3,444<br>— d'Erivan ..... 3,072<br><br>Total ..... 127,429<br><br>En moyenne par habitant... 14 roubles<br><br>En moyenne par myriamètre<br>carré ..... 27 — |                                                                                                                               |
| <b>6. Dans la région<br/>de l'Est</b><br><br>Gouvern. de Viatka ..... 15,632<br>— de Kazan ..... 21,689<br>— d'Oufa ..... 14,167<br>— d'Orembourg ..... 23,518<br>— de Perm ..... 87,062<br>— de Samara ..... 23,283<br><br>Total ..... 185,351<br><br>En moyenne par habitant... 12 roubles 1/2<br><br>En moyenne par myriamètre<br>carré ..... 18 roubles                                                                                       |                                                                                                                               | <b>9. Dans la région<br/>de la Petite Russie</b><br><br>Gouvern. de Tchernigoff... 21,476<br>— de Poltava ..... 14,759<br>— de Charkoff ..... 44,509<br><br>Total ..... 80,744<br><br>En moyenne par habitant... 11 roubles<br><br>En moyenne par myriamètre<br>carré ..... 30 —                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                               |
| <b>7. Dans la région<br/>du Sud-Ouest</b><br><br>Gouvern. de Podolie ..... 37,092<br>— de Volhynie ..... 24,954<br>— de Kief ..... 74,430<br><br>Total ..... 136,496<br><br>En moyenne par habitant... 14 roubles<br><br>En moyenne par myriamètre<br>carré ..... 83 —                                                                                                                                                                            |                                                                                                                               | <b>10. Dans la région<br/>du Nord-Ouest</b><br><br>Gouvern. de Vilna ..... 11,323<br>— de Vitebsk ..... 5,851<br>— de Grodno ..... 21,760<br>— de Kowno ..... 6,838<br>— de Minsk ..... 8,674<br>— de Mohileff ..... 8,680<br><br>Total ..... 63,126<br><br>En moyenne par habitant... 6 roubles<br><br>En moyenne par myriamètre<br>carré ..... 20 —                                                                                                                                                                |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                               | <b>11. Dans la région<br/>du Nord</b><br><br>Gouvern. d'Arkhangel... 9,206<br>— d'Olonetz ..... 2,256<br>— de Vologda ..... 4,299<br><br>Total ..... 15,771<br><br>En moyenne par habitant... 8 roubles<br><br>En moyenne par myriamètre<br>carré ..... 1,2,—                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |



## INDUSTRIE MINIÈRE ET MÉTALLURGIQUE

---

ABONDANCE DES MATIÈRES FOSSILES UTILES. VALEUR GÉNÉRALE DES PRODUITS DE L'INDUSTRIE MINIÈRE. EXTRACTION DES MINÉRAIS DE FER ET PRODUCTION DE LA FONTE, DU FER ET DE L'ACIER. CHARBON DE TERRE. OR. ARGENT. PLOMB. PLATINE ET OSMIUM. CUIVRE. ÉTAIN. ZINC. MANGANÈSE. MERCURE. COBALT. NICKEL. FERRO-CHROMITE. ANTIMOINE. PYRITES SULFURÉES. SEL DE GLAUBER ET SEL DE CUISINE. NAPhte ET GAZ INFLAMMABLES. ESCUILLAGE. ASPHALTE. OSOKÉRITE. SOUFRE. GRAPHITE. ALUNITE. ASBESTE. PIERRES À CIMENT. PIERRES PRÉCIEUSES. PERLES. AMBRE. IVOIRE DE MAMMOUTH. SOURCES MINÉRALES.

Au point de vue des richesses minérales qu'elle contient, la Russie occupe indubitablement une des premières places dans le monde. Bien qu'une étude détaillée de ce pays à cet égard soit d'une extrême difficulté en raison de l'immense étendue du pays et du peu de densité de sa population, et que cette étude ne soit encore qu'à ses débuts, il est permis de dire que, à l'heure actuelle, il n'existe pas un seul minerai dont les bons gisements ne soient connus en Russie. L'Oural est renommé par la richesse de ses gisements de fer, d'or, de platine et de ferro-chromite ; en outre, on connaît dans cette contrée de très sûrs gisements de fer et de nickel, de pyrites sulfurées, d'asbestos, de sel de cuisine et un grand nombre de mines de différentes pierres rares et de pierres précieuses ; et dans la région de Petchora on a découvert sur de grands espaces des affleurements de naphte. La Russie méridionale est connue par la richesse de ses mines de charbon, ses puissants gisements de fer, ses gisements sûrs de mercure et de minerai de manganèse, ses puissants bancs de sel gemme et ses nombreux lacs salins. Le royaume de Pologne est riche en bancs de houille et en minerai de zinc. Dans la Russie centrale on rencontre en maints endroits de grandes quantités de minerai de fer et de phosphorites. Le sud-est de la Russie abonde en lacs salins et en gisements de naphte découverts récemment, mais, semble-t-il, absolument sûrs. Le Caucase est renommé par ses gisements de naphte les plus riches du monde entier et ses minerais de

manganèse; en outre, cette contrée renferme des gisements absolument sûrs d'argent plombifère, de cobalt, de zinc, de minerai de fer, de puissantes couches de charbon de terre et de sel de cuisine, du minerai de soufre et des sels de Glauber et de nombreuses sources d'eaux minérales de compositions les plus diverses. Dans les steppes des Kirghizs, il existe des sables aurifères; on y a découvert de riches gisements d'argent plombifère et de minerai de cuivre et de puissantes couches de charbon de terre. La Sibérie occidentale abonde en or, en argent plombifère, en minerais de cuivre et de fer, en graphite, en couches de houille et en lacs salins d'où l'on tire des sels de cuisine et des sels amers. La Sibérie orientale est connue par la richesse de ses placers et ses bons gisements de minerai de fer, d'argent plombifère et d'étain; en outre, cette contrée renferme des bancs de houille, les célèbres couches de graphite d'Alibert; depuis peu, il y a été découvert un gisement fondamental de néphrite. L'île de Sakhaline est connue par ses couches de houille de bonne qualité. Au Turkestan, il a été découvert de riches gisements de cuivre, d'argent plombifère et de minerai de fer; cette contrée renferme des bancs renommés de houille, de puissantes couches de sel gemme et de nombreux affleurements de naphte. La province Transcaspienne possède de riches sources de naphte, de bons gisements de minerai de soufre et des lacs salins; c'est dans les limites de cette province, dans la partie orientale de la mer Caspienne, que se trouve le golfe de Karabougaz, au fond duquel il a été découvert un gisement très étendu de sel de Glauber. Sur la presqu'île de Kvantounsk, passée depuis peu dans la possession de la Russie, il a été découvert des sables aurifères et des filons d'or; cette contrée renferme depuis longtemps des salines de sel marin.

Jusqu'ici l'industrie minière n'a pas pris en Russie tout le développement que comporte la richesse du pays; parmi les autres industries, elle n'occupe encore qu'une place secondaire. Tous les ans, la Russie produit, rien qu'en céréales, pour plus d'un milliard de roubles; tandis que la valeur totale des principaux produits de l'industrie minière russe, c'est-à-dire des produits extraits directement du sein de la terre ou de ceux qui reçoivent un premier traitement dans les usines métallurgiques, ne s'est élevée, en 1897, qu'à 218 millions 1/2 de roubles (1); dans cette somme, la fonte figure

---

(1) Les données statistiques produites dans cet aperçu sont principalement empruntées aux recueils de renseignements sur l'industrie minière russe publiée par le Comité Scientifique des Mines, cela par la raison que les renseignements pris à cette source se distinguent par la plus grande exactitude et par les détails les plus circonstanciés. Les renseignements les plus récents, empruntés à d'autres sources, sont placés en renvois.



pour 79 millions; l'or, pour 43 millions; la houille pour 39 millions; le naphte brut, pour 36 millions  $1/2$ ; le sel, pour 6 millions  $3/4$ ; le cuivre, pour 5 millions; le platine, pour 3 millions; le minerai de manganèse, pour 1 million  $1/2$ ; le zinc, pour 1 million  $1/2$ ; le mercure, pour 1 million  $1/2$ , et les autres minerais, pour 1 million  $1/2$  de roubles.

Cependant, grâce à une série de mesures prises sous le règne d'Alexandre III, l'industrie minière russe a fait, ces dernières années, de grands progrès; ces mesures, destinées à aider au développement de l'industrie minière russe, ont consisté principalement à l'établissement du tarif douanier protecteur, à la construction de nouvelles voies de communication et à la régularisation des tarifs des chemins de fer; il est facile de se rendre compte des progrès obtenus en rapprochant la valeur des principaux produits de l'industrie minière en 1897, que nous venons d'indiquer, de la valeur de ses produits en 1891, époque à laquelle cette valeur se chiffrait par 131 millions de roubles seulement. Les renseignements plus détaillés sur les progrès des différentes branches de l'industrie minière russe que nous allons donner font ressortir le même fait; ces renseignements prouvent, de la manière la plus évidente, que, au  $xx^e$  siècle, la Russie est destinée à occuper une des places les plus importantes parmi les États fournissant le marché universel de produits des mines et de l'industrie métallurgique.

*Industrie du fer.* — L'extraction des minerais de fer et le traitement de ce minerai dans de hauts fourneaux avaient lieu depuis longtemps en Russie; et, à cet égard, les environs de Oustugena, gouvernement de Novogorod, et le village Dédinovo, gouvernement de Toula, jouissaient d'une certaine renommée. L'industrie de la fonte naquit en Russie en 1632, grâce à l'initiative d'un Hollandais du nom de Vinius qui construisit des hauts fourneaux près de Toula. Après lui, plusieurs fonderies furent construites dans les environs de Moscou; et, en 1701, l'industrie des hauts fourneaux naquit dans l'Oural, où l'État fit construire à ses frais les usines de Néviansk et de Kamensk. Bientôt après sa fondation, par ordre de Pierre le Grand, l'usine de Néviansk fut transmise à un forgeron de Toula, Nikita Demidoff Antoufieff; cet homme contribua beaucoup au progrès de l'industrie du fer dans l'Oural.

L'industrie du fer de l'Oural occupa longtemps le premier rang; et cette région exportait même ses produits à l'étranger. Mais lorsque, dans l'Europe occidentale, on se mit à fondre les minerais au moyen de combustibles minéraux et que se constitua le puddlage, l'industrie de l'Oural, et, en même temps, l'industrie des fers dans

toute la Russie perdit son importance première ; puis, la consommation des fers ayant augmenté, l'industrie russe ne fut même plus en état de répondre à la demande de l'intérieur. La fondation de hauts fourneaux dans le sud de la Russie marque un grand pas en avant dans les progrès de l'industrie du fer. C'est à la fin du siècle dernier que se reportent les premiers essais de fonte du minerai de fer dans cette région ; mais ce premier essai ne fut pas heureux. Le premier haut fourneau qui fonctionna régulièrement fut construit en 1871 dans le district de Bakhmout, gouvernement d'Ekatherinoslaw, par un anglais du nom de Youth ; presque en même temps, Pastoukhoff entreprit de construire les hauts fourneaux de Solinoff, province du Don, pour la fonte du minerai de fer au moyen de l'anhracite. A l'heure qu'il est, la production des usines du Midi occupe le premier rang ; après elle, vient celle des usines de l'Oural. L'industrie du fer est ancienne dans le royaume de Pologne ; aujourd'hui, par la quantité de leur production, les hauts fourneaux polonais marchent après ceux de l'Oural. La région de Moscou se ranime de nouveau ; mais le manque de riches minerais et la nécessité d'employer le coke du Donetz ne permettent pas encore d'espérer de grands progrès de l'industrie de la fonte dans cette région. Le nord de la Russie n'a d'importance que par les usines qui travaillent les matières premières importées des autres provinces. Dans le pays d'Olonietz, en Finlande et en Sibérie, la fonte n'a qu'une importance insignifiante. C'est l'Oural qui est la région la plus riche en minerais de fer ; c'est également dans cette contrée que se trouvent les puissantes couches bien connues de magnétite et de limonite. Parmi les gisements de magnétite, ceux des montagnes de Blagodat et de Vissokaya dans l'Oural central, gouvernement de Perm, et de la montagne Magnitnaya dans l'Oural méridional, gouvernement d'Orembourg, méritent une mention spéciale. Parmi les gisements de limonite, ceux du cercle de Zlatoustov, gouvernement d'Oufa, au nombre desquels les gisements de Bokalsk et de Zigazo-Kamarof sont renommés par l'excellente qualité du minerai, forment des couches d'une énorme puissance qui s'étendent sur plusieurs verstes. On peut se faire une idée de la richesse minérale de l'Oural par le mont Blagodat qui, à lui seul, contient une réserve de minerai évaluée à plus de 12 millions de tonnes ; et la quantité de minerai contenue dans le mont Zigazo-Kamarof est évaluée à plusieurs centaines de millions de tonnes. L'hématite et le fer oxydé rouge n'ont dans l'Oural qu'une importance secondaire ; mais la découverte, faite au district de Tcherdynsk dans le bassin de la Vichera, de riches gisements d'hématite contribuera certainement d'une manière importante aux progrès de la fonte dans l'Oural septentrional. En 1897, il a été extrait des mines de l'Oural environ



1,372,000 tonnes de minerai de fer, et la plus grande partie de ce minerai était de la limonite.

Comparé à l'Oural, le midi de la Russie n'est pas riche en minerai. C'est principalement des mines de Krivorog qui donnent de l'hématite et du fer oxydé rouge et qui sont situées dans les limites des gouvernements de Kherson et d'Ekathérinoslaw, que les fourneaux du Midi reçoivent leurs minerais. Il y a quelques années, on évaluait la quantité de minerai contenue dans ces gisements à 20 millions de tonnes; mais de nouvelles recherches ont prouvé qu'en réalité la réserve de minerai contenue dans ces gisements est bien plus considérable et n'est pas moindre de 82 millions de tonnes. Les hauts fourneaux du Midi fondent de grandes espérances sur les gisements oolithes de Kertch, ressemblant sous beaucoup de rapports aux gisements du Luxembourg qui fournissent de minerais l'Allemagne, la France et la Belgique. On évalue à 700 millions de tonnes la réserve de minerais contenue dans les gisements de Kertch actuellement exploités; et, la fonte de ces minerais dans l'usine de Taganrog ayant réussi, il n'est pas permis de douter que, dans l'avenir, ces gisements auront une grande importance pour fournir de minerai les usines du Midi; cependant il y a lieu de prévoir certaines difficultés dans l'établissement d'un procédé de fonte entièrement régulier; cela, en raison des qualités physiques et chimiques du minerai de Kertch. Les nids de limonite qu'on trouve dans beaucoup de sites de la Russie méridionale n'ont qu'une importance secondaire; toutefois ce minerai soutient utilement les usines éloignées des gisements de Kertch et de Krivorog. Quoi qu'il en soit, les usines du Midi sont loin d'être pourvues de minerai aussi abondamment que les usines de l'Oural; aussi s'est-on préoccupé des mesures à prendre pour que les usines du Midi puissent se pourvoir de minerai dans les mines de l'Oural.

En 1897, il a été extrait des mines de la Russie méridionale 1,935,000 tonnes de minerai de fer, sur lesquelles 1,771,000 tonnes (1) sont sorties des mines de la région de Krivorog.

Le royaume de Pologne est riche en minerai de fer, principalement en sidérose argileux, mais ce minerai contient peu de fer; aussi, pour épargner le combustible, les fourneaux polonais ajoutent-ils au lit de fusion du minerai de Krivorog, plus riche que le minerai du pays. En 1897, il a été extrait des mines du royaume de Pologne environ 328,000 tonnes de minerai de fer.

Le bassin de Moscou n'est pas fort riche en minerai de fer; cepen-

---

(1) En 1898, suivant les données communiquées au XXIV<sup>e</sup> congrès des mineurs, il a été extrait des mines de la Russie méridionale 2,124,000 tonnes de minerai de fer, dont 1,976,000 tonnes des mines de la région de Krivorog.

dant beaucoup de gisements sont connus; mais ces gisements ont une faible épaisseur et ce minerai est en nids. Ce minerai est formé de limonite, de sidérose et de sidérose argileux. Les usines des environs de Moscou se servent également du minerai de Krivorog. En 1897, il a été extrait des mines du bassin de Moscou 139,000 tonnes de minerai de fer.

La Russie septentrionale (le pays d'Olonietz et la Finlande) abonde en minerais lacustres; en outre, cette contrée possède des gisements renommés de magnétite et d'hématite renfermés en veine dans des roches plutoniennes. Il est probable que, avec les perfectionnements des procédés d'extraction du minerai des lacs, au moyen de machines à sucer la terre et le sable et en enrichissant le minerai de magnétite à l'aide de séparateurs électriques, l'extraction du minerai de fer, dans ces contrées, prendra de l'extension. En 1897, il a été extrait des gisements du pays d'Olonietz 25,000 tonnes et de ceux de la Finlande 91,000 tonnes de minerai de fer.

Beaucoup de riches gisements de minerais de fer sont connus dans différentes régions de la Sibérie; mais on ne fait encore que de commencer à les exploiter. En 1897, il a été extrait, des gisements sibériens, 23,000 tonnes de minerai. Les gisements de minerai de fer du Caucase sont encore peu connus. Dans cette contrée, en 1897, il n'a été extrait qu'environ 5,000 tonnes de minerai.

La fonte, ces dernières années, augmente fort rapidement; ceci doit être attribué, pour une part, aux droits de douane qui sont très élevés et, pour une autre part, à l'amélioration des voies de communication. En général, cette circonstance a une importance très essentielle; il n'est pas douteux que les projets d'élargissement du réseau des voies ferrées suivant les besoins de l'industrie des fers, dans l'Oural comme dans les autres régions de l'Empire, contribuera dans l'avenir aux progrès de l'industrie russe des hauts fourneaux.

En 1898, il a été fondu, en Russie, environ 2,229,000 tonnes (1) de fer, dont 1,008,000 tonnes dans la Russie méridionale; 714,000 tonnes, dans l'Oural; 263,000 tonnes, dans le royaume de Pologne; 181,000 tonnes, dans la région de Moscou; 27,000 tonnes, en Finlande; 26,000 tonnes, dans le pays d'Olonietz, et 10,000 tonnes, en Sibérie.

En 1888, il avait été produit 668,000 tonnes de fonte; par conséquent, en dix années, la quantité de la fonte a augmenté de

---

(1) Les données sur la fonte au cours de l'année 1898 et la quantité de fer et d'acier produite dans les usines sont tirées des renseignements publiés par le *Comptoir consultatif des industries de fer*.



3 1/3 fois. Il convient de noter que cette augmentation a eu lieu principalement par suite du développement de l'industrie des hauts fourneaux dans le midi de la Russie. Là, en 1888, la production de la fonte n'était que de 89,000 tonnes ; de 1888 à 1898, cette production a donc augmenté de plus de 11 fois, soit de plus de 1000 0/0 ; tandis que, en 1888, les fourneaux de l'Oural produisaient 394,000 tonnes ; la production de cette région n'a, par conséquent, augmenté que de 80 0/0. Les progrès rapides de la production de la fonte de la Russie méridionale doivent être attribués principalement à l'adoption du combustible minéral et à l'extension du réseau des chemins de fer. C'est par les mêmes raisons que s'expliquent les progrès assez rapides de la production de la fonte dans le royaume de Pologne où, de 1888 à 1898, cette production a augmenté de 185,000 tonnes. Dans la région de Moscou, où la fonte a lieu principalement au moyen de combustible ligneux, les progrès ne sont plus aussi considérables : de 1888 à 1898, la production n'a augmenté que de 105,000 tonnes. Mais, dans cette région, ces dernières années, l'emploi du coke de Donietz devient plus commun, et il est permis d'espérer que le progrès de la production ne tardera pas à être plus sensible, surtout si les gisements de Tamboff (près de Lipetzk), de Voronège, de Koursk et d'Orel sont suffisamment sérieux. Dans l'Oural, où, jusqu'à ce jour, on ne se sert que de combustibles ligneux, les progrès de la fonte, ainsi que nous l'avons indiqué, sont insignifiants ; mais il ne faut pas perdre de vue que ce qui s'oppose le plus au progrès de la production de la fonte, c'est le manque de réserves forestières et l'absence presque complète dans beaucoup de régions métallurgiques de l'Oural de bonnes voies de communication qui permettraient d'exploiter des domaines forestiers plus écartés du voisinage des usines. On compte que les domaines forestiers fournissant de combustibles les hauts fourneaux couvrent une superficie de 9,000,000 d'hectares produisant annuellement 29,000,000 de mètres cubes de bois. En partant de ces données, il est facile de se rendre compte que, n'ayant à leur disposition d'autres combustibles et en admettant que toute la fonte sortie des hauts fourneaux soit transformée en fer au moyen de combustibles ligneux, l'Oural peut augmenter sa production de la fonte de 1,300,000 tonnes (1). Mais, à part les domaines forestiers affectés aux usines, il existe dans l'Oural de vastes territoires couverts de forêts entièrement propres à fournir de combustibles les hauts four-

---

(1) Pour produire cette quantité de fonte, il faut environ 13,000,000 de mètres cubes de bois, et la même quantité de bois pour transformer la fonte en fer ; en outre, 3,000,000 de mètres cubes de bois sont regardés comme nécessaires aux besoins de la population.

neaux; ces territoires n'ont également pas moins de 9 millions d'hectares de superficie. Si à cela on ajoute qu'aujourd'hui on a acquis la preuve que l'Oural peut employer les coques de la Sibérie et, jusqu'à une certaine mesure, pour le traitement des minerais et la production du fer, les combustibles minéraux du pays, on comprendra facilement les espérances fondées sur le développement des voies de communication. Avec de bonnes voies de communication, en effet, l'Oural pourrait beaucoup augmenter sa production de fer cru, l'élever dans des proportions dépassant de beaucoup celle d'à présent et reconquérir la première place que cette région a, provisoirement, cédée à la Russie méridionale.

La quantité de fer et d'acier produite en 1898 sous forme de produits définitifs, c'est-à-dire de fer carillon, de tôle, de tôle forte, de fer pour rails, de fer à bandes, de fer de commerce, etc., a donné les chiffres ci-après : fer, 504,000 tonnes; acier, 1,157,000 tonnes, dont, dans l'Oural : fer, 253,000 tonnes; acier, 131,000 tonnes. Dans le Midi : fer, 44,000 tonnes; acier, 573,000 tonnes. Dans le royaume de Pologne : fer, 65,000 tonnes; acier, 188,000 tonnes. Dans le Nord : fer, 60,000 tonnes; acier, 130,000 tonnes. Dans la région de Moscou : fer, 64,000 tonnes; acier, 114,000 tonnes. En Finlande : fer et acier ensemble, 27,000 tonnes. En Sibérie : fer, 3,000 tonnes.

Parmi les différents articles d'acier fabriqués, ce sont les rails qui dominent; en 1897, il a été fabriqué 400,000 tonnes de rails. C'est dans la Russie méridionale que l'on fabrique le plus de rails : en 1897, cette région en a produit 260,000 tonnes. Quant aux qualités marchandes de fer, elles sont surtout fabriquées dans l'Oural qui est renommé pour la haute qualité de ses tôles. Ces dernières années, la quantité de fer produite en Russie se maintient au même niveau; quant à la quantité d'acier, elle augmente rapidement. De 1892 à 1898, cette production a presque triplé. Ceci s'explique par la quantité de métal fondu employé dans l'industrie, quantité qui va toujours en augmentant. Il convient de remarquer que, la demande ne cessant d'être active et le charbon de bois relativement bon marché, jusqu'à présent, en Russie, on fabrique une quantité considérable de tôle de faitage. En 1897, il a été fabriqué 66,000 tonnes de tôle de faitage, dont 51,000 tonnes dans l'Oural.

Les usines de l'Oural, qui fonctionnent à l'aide de combustible ligneux, n'ont, en général, qu'une faible production. Pour la production de la fonte, en 1898, le premier rang revenait aux usines du cercle de Nijni-Taguil; cette région avait produit 68,000 tonnes de fonte; elle occupait également le premier rang pour la fabrication des fers avec une production s'élevant à 25,000 tonnes. Pour la production de l'acier, la première place revient au cercle de Bogoslov.



où, en 1898, cette production s'est élevée, à l'usine Nadiejdinsky, à 39,000 tonnes de barres et d'acier de fondage. Dans l'Oural, la production moyenne annuelle d'un haut fourneau est d'environ 6,000 tonnes ; la production la plus élevée est celle de l'usine domaniale Satkinsky, où, en 1898, un des hauts fourneaux a produit 14,500 tonnes de fonte. Pour la finesse des fontes de fer, l'usine Kaslinsky, cercle de Kachtim, est renommée.

Les usines du Midi, qui fonctionnent à l'aide du combustible minéral, sont, par rapport aux usines de l'Oural, fort productives. Pour la production de la fonte au premier rang se place l'usine Youth (Société de la Nouvelle Russie), dans laquelle, en 1898, il a été produit 266,000 tonnes de fonte. C'est dans l'usine du Dniéper que l'on fabrique le plus d'acier ; en 1898, cette usine a produit 166,000 tonnes d'acier en barres et d'acier de fondage. L'usine de Soulinoff se distingue par cette circonstance qu'elle se sert d'anhracite (en 1898, il y a été fondu 31,000 tonnes). Dans la Russie méridionale la production moyenne annuelle d'un haut fourneau a été, en 1898, de 34,000 tonnes.

Dans le royaume de Pologne, c'est l'usine de Gouta-Bankoff qui produit le plus ; en 1898, cette usine a produit 86,000 tonnes de fonte et 121,000 tonnes d'acier en barres et de fondage.

Dans la région de Moscou, au premier rang se place l'usine de Soudakoff, gouvernement de Toula, qui, en 1898, a fondu 45,000 tonnes de fer cru. C'est à l'usine de Briansk que l'on produit le plus d'acier (en 1898, 51,000 tonnes).

Dans le Nord, c'est l'usine de Poutiloff, à Saint-Petersbourg, qui se distingue le plus ; en 1898, cette usine a produit 103,000 tonnes d'acier. À côté de cette usine, se place l'usine de laminage de Saint-Petersbourg, où, en 1898, il a été produit 41,000 tonnes de fer marchand.

En Sibérie, il n'existe que cinq usines métallurgiques dont la production, ainsi que nous l'avons dit plus haut, est encore aujourd'hui absolument insignifiante. Mais il est hors de doute que le relèvement économique de cette vaste partie de l'Empire russe auquel nous assistons entraînera le développement de l'industrie du fer ; car les conditions naturelles de beaucoup de contrées de la Sibérie sont entièrement favorables à une grande extension de cette industrie. La région sur laquelle s'étend le bassin houiller Kouznetzky (à l'angle sud-est du gouvernement de Tomsk) mérite une attention spéciale ; là, dans le voisinage de puissantes couches de houille cokoïde, se trouvent des gisements absolument sûrs de minerais de fer.

Bien que ces dernières années on observe en Russie de rapides progrès dans l'industrie du fer, la productivité des usines du pays

n'est cependant pas encore à la hauteur de la demande. En 1893, il a été importé 100,000 tonnes de fonte, 377,000 tonnes de fer et d'acier non travaillés et 180,000 tonnes d'articles de fer et d'acier, de machines et d'appareils. C'est que les progrès de l'industrie provoqués par l'établissement du système de protection ont amené une augmentation très rapide de la consommation du fer. En effet, en 1893, la quantité de fonte, de fer et d'acier consommée en Russie, évaluée en fonte, n'était que de 1,675,000 tonnes ; tandis que, en 1898, la consommation était déjà de 3,165,000 tonnes ; en cinq années, cette consommation avait donc doublé.

Au surplus, la grande quantité d'usines métallurgiques nouvellement construites aujourd'hui en Russie permet d'espérer que, dans un avenir prochain, toute la demande sera couverte par la production nationale. A cet égard, on peut fonder de grandes espérances sur les usines du Midi et sur celles de l'Oural qui sont entièrement en situation d'élever leurs productions dans de très grandes proportions et qui, en même temps, ce qui n'est pas moins important, peuvent abaisser les prix de la fonte et du fer dans des mesures telles que, au cas même où les tarifs protecteurs actuellement existants seraient abolis, les fers étrangers auraient beaucoup de difficultés à pénétrer en Russie. On peut se rendre compte de la mesure dans laquelle les prix de la fonte et, par conséquent, ceux du fer peuvent être abaissés par ce fait que les prix de fabrique du fer cru ne dépassent pas, dans beaucoup d'usines du Midi, 26 roubles la tonne, et ces prix descendent jusqu'à 20 roubles la tonne dans les usines de l'Oural, qui se servent de minerais faciles à fondre.

On extrait de l'or des placers russes depuis 1745, c'est-à-dire depuis plus de 150 ans. Les principaux gisements aurifères de la Russie se trouvent en Sibérie, aux gouvernements de Tomsk et de Iénisseï, dans les provinces du Zabaïkal, de Yakoutsk, de l'Amour et de Primorsk, et, aux monts Oural, dans les gouvernements de Perme et d'Orembourg. Des gisements moins importants se trouvent dans les possessions russes de l'Asie centrale, aux provinces de Siémipalatinsk, d'Akmolinsk, de Sémiretchie et en Finlande. En outre, on a trouvé les traces de l'or dans beaucoup de régions du Caucase et du Turkestan. L'or se rencontre principalement sous forme de placers ; l'or de filon est à peine dans la proportion de 8 0/0 de la quantité d'or extraite des mines russes. On rencontre souvent l'or sous forme de métal vierge en morceaux de dimensions plus ou moins grandes. Le plus gros morceau d'or ainsi trouvé venait des placers de Tsarévo-Alexandroff dans l'Oural et est conservé au musée de l'Institut des Mines de Saint-Pétersbourg ; il pèse 36 kilogrammes. Précédemment, ce morceau d'or vierge était regardé comme le plus



gros morceau qui existât ; mais, depuis, on a trouvé en Australie des morceaux d'or vierge encore plus considérables.

L'or de mine se rencontre surtout, dans l'Oural (gisements Bérezofsky et de Kotchkarsky), en filons de quartz aurifères contenant en moyenne environ 12 grammes d'or schlich par tonne de sable. Les gisements de sable d'or, qu'on rencontre dans les vallées des rivières se jetant dans l'Océan du Nord, ont infiniment plus d'importance. On regarde comme les plus riches de ces gisements ceux d'Olekminsk, qui contiennent en moyenne 5 grammes d'or par tonne de sable aurifère. Au total, en 1898, il a été lavé en Russie 21,515,000 tonnes de sable et de minerai aurifères qui ont donné 38,198 kilogrammes d'or (2,332 pouds et 2 livres). Par conséquent, la moyenne d'or schlich contenue par tonne de minerai est de 1,77 grammes.

Depuis 1814, époque d'où datent les statistiques régulières, les progrès de l'extraction de l'or n'ont pas eu une allure toujours égale ; dans leur ensemble, ces progrès se présentent ainsi qu'il suit : En 1814, l'exploitation a donné 262 kilogrammes d'or ; dans la période 1851-1860, l'exploitation de l'or a produit en moyenne 25,730 kilogramme ; de 1891 à 1895, 42,236 kilogrammes ; en 1896, 37,200 kilogrammes ; en 1897, 38,198 kilogrammes, et, en 1898, 38,800 kilogrammes. Par conséquent, au cours de 85 années, la Russie a produit 1,919,000 kilogrammes d'or. Suivant les différentes régions de la Russie, en 1897, l'extraction de l'or se répartit ainsi qu'il suit : dans la Sibérie orientale, 25,127 kilogrammes ; dans l'Oural, 10,179 kilogrammes ; dans la Sibérie occidentale, 2,887 kilogrammes, et, en Finlande, 4 kil. 1/2. Ainsi, les 70 0/0 de l'or extrait proviennent de la Sibérie orientale ; 25 0/0 environ de l'Oural, et à peu près 5 0/0 de la Sibérie occidentale. La production de la Finlande n'a aucune importance.

Il est extrait de l'or de gisements situés dans des territoires domaniaux amodiés à des particuliers ou à des sociétés, ou dans les domaines du Cabinet de Sa Majesté Impériale ou, enfin, dans des propriétés appartenant à des particuliers.

Tout l'or provenant des mines et des placers russes doit être livré à l'État. Ce métal est remis au laboratoire d'Irkoutsk, de Tomsk ou d'Ekatherinbourg qui opèrent le prélèvement de l'impôt. En 1897, il a été livré de la sorte à ces trois laboratoires, 37,966 kilogrammes d'or schlich, dont 36,960 kilogrammes d'or d'alliage contenant 33,344 kilogrammes d'or chimiquement pur. Une petite quantité d'or, 55 kilogrammes, est produite également par la fonte de l'argent. De sorte que la quantité totale d'or provenant des gisements russes a été, en 1897, de 33,399 kilogrammes d'or chimiquement pur. Il est probable que la quantité

réelle d'or provenant des mines et des placers russes est un peu supérieure à la somme d'or enregistrée; car une certaine partie de cet or échappe au contrôle administratif et passe en fraude hors de l'Europe, surtout dans les provinces limitrophes de la Chine.

Pour la production de l'or, la Russie occupe la quatrième place parmi les pays producteurs. En 1898, la quantité totale d'or produite dans le monde entier était évaluée à 435,076 kilogrammes, valant environ 578 millions de roubles, dont la plus grande partie venait du Transvaal, pays qui, à lui seul, avait produit 117,470 kilogrammes d'or. Les Etats-Unis produisirent 97,933 kilogrammes; l'Australie, 93,732 kilogrammes; la Russie, 38,800 kilogrammes; le Canada, 20,614 kilogrammes; le Mexique, 12,394 kilogrammes; les Indes Britanniques, 11,685 kilogrammes d'or, etc.

La Russie prend également une part active dans les échanges internationaux de l'or; mais ses opérations à cet égard n'ont pas un caractère régulier, par la raison qu'elles sont subordonnées à un grand nombre de conditions économiques. Au cours de la dernière période 1889-1898, il a été importé en Russie d'or monnayé ou en lingots 705,224 kilogrammes, ou annuellement en moyenne 70,522 kilogrammes. Pendant le même laps de temps, il a été exporté de Russie 90,438 kilogrammes d'or, soit en moyenne 9,044 kilogrammes d'or tous les ans. C'est en 1894 que l'importation de l'or en Russie a atteint le plus haut chiffre; cette année-là, cette importation s'est élevée à 127,276 kilogrammes.

La Russie a besoin d'or principalement pour la frappe de ses monnaies. La frappe des monnaies d'or russes n'a lieu qu'en Russie, à la Monnaie de Saint-Petersbourg; la frappe des monnaies russes d'argent et de cuivre a lieu parfois à l'étranger. Ces trois dernières années, il a été frappé les quantités de monnaie d'or ci-après: en 1897, pour 331,578 roubles; en 1898, pour 263,890 roubles, et, en 1899, pour 378,000 roubles.

Il est peu extrait d'argent des mines de la Russie. Cependant, il existe des gisements d'argent, surtout d'argent mêlé au plomb, dans beaucoup de régions de la Russie d'Europe, en Sibérie, en Caucase et dans les possessions russes de l'Asie centrale. Les plus riches de ces gisements appartiennent au cercle de l'Altaï ou s'étendent dans les steppes de Kirghiz; mais, dans ces contrées, le manque de combustible s'oppose à l'augmentation de la fonte de l'argent dans la mesure que le permettraient les ressources naturelles de la contrée. Ainsi, par exemple, dans les steppes des Kirghiz, la fonte de l'argent a lieu à l'aide des hautes herbes de la steppe ou d'un combustible tiré des lieux de stabulation des troupeaux dit le « Kiziak ». Les gisements, très riches, d'argent plombifère du Caucase se trouvent également dans des conditions extrê-



mement défavorables; aussi cette contrée, à l'égard de l'extraction de l'argent, est-elle fort en retard par rapport aux autres régions argentifères. Il n'a été procédé à l'enregistrement régulier de la fonte de l'argent qu'à partir de 1822; de cette époque à 1898 inclusivement, il a été extrait des gisements russes 1,183,000 kilogrammes d'argent. En 1897, les mines d'argent ont donné ensemble 4,750 kilogrammes d'argent, dont 3,030 provenant des mines du cercle de l'Altaï; 1,000, des steppes de Kirghiz; 420, du Caucase; 300, du cercle de Nertchinsk. En 1898, l'extraction de l'argent a atteint 5,487 kilogrammes.

Cette quantité d'argent ne suffit pas à la frappe des monnaies russes et aux besoins de l'industrie; aussi y a-t-il lieu de faire venir du métal d'argent de l'étranger. L'importance de cette importation varie d'année en année. En 1897, cette importation a été plus importante que jamais: elle s'est élevée à 1,846,000 kilogrammes. En 1898, l'importation de l'argent n'a été que de 812,600 kilogrammes. Dans la même période, il a été exporté de Russie, en monnaie et en lingots, en 1897, 176,600 kilogrammes d'argent, et, en 1898, 119,400 kilogrammes d'argent.

L'extraction du plomb se rattache à celle de l'argent. Ces dernières années, l'extraction du plomb diminue sensiblement. En 1830, il fut fondu 695 tonnes de plomb; un demi-siècle après, il en était fondu deux fois plus, et, en 1896, il n'en fut plus fondu que 2,620 quintaux. En 1897, il a été fondu un peu plus de 4,510 quintaux de plomb, provenant surtout des steppes des Kirghiz: 2,820; puis du Caucase: 727 quintaux; du cercle de l'Altaï: 520 quintaux; et le reste, du cercle de Nertchinsk. En 1898, l'extraction du plomb a de nouveau fléchi à 2,214 quintaux.

La production russe du plomb ne constitue que la centième partie du plomb consommé en Russie. Dans la période 1891-1895, il a été importé annuellement en moyenne 27,000 tonnes de plomb; dans celle de 1896-1897, 32,000 tonnes; en 1898, 35,000 tonnes de plomb, dont 296,000 quintaux de plomb en saumons et 36,000 quintaux en feuilles, en fil d'archal, en tuyaux, etc.

Le platine a été découvert dans l'Oural en 1819. Depuis, il n'en est encore extrait que de cette contrée. Les plus riches gisements de platine connus sont ceux des bassins de la Toura, de la Lial, de l'Issa, de la Lozva, etc. Le platine se trouve sous la forme vierge et mêlé à l'or et aux métaux de son groupe: l'iridium, l'osmium, le palladium, le ruthénium, le rhodium. Ce métal se rencontre en placers; cependant, on a découvert dans l'Oural un gisement primitif de platine qui, toutefois, au point de vue pratique, n'a pas encore d'importance. Le plus gros morceau de platine vierge trouvé dans l'Oural pesait 9 kilogrammes  $1/2$ . Dans son état naturel, le

platine n'est pas un métal pur, il contient plusieurs mélanges, principalement du fer dans une proportion qui atteint 20 0/0 et même davantage. Les gisements de platine de l'Oural sont regardés comme les plus riches du monde entier, et la Russie fournit environ les 90 0/0 du platine qui est présenté sur le marché universel. De 1824 à 1898 inclusivement, il a été extrait 144,666 kilogrammes de platine, soit en moyenne 1,930 kilogrammes de platine par an. Ces dernières années, la production du platine augmente sensiblement : en 1896, cette production a été de 4,930 kilogrammes ; en 1897, de 5,602 kilogrammes, et, en 1898, de 6,045 kilogrammes.

En 1897, il a été lavé 2,030 tonnes de sable platinifère, dont il a été extrait 5,567 kilogrammes de métal ; le reste a été extrait de sables aurifères. En 1897, le platine appartenant à l'État a été vendu à des prix variant entre 500 et 600 roubles le kilogramme. Le platine clair, extrait de l'Oural septentrional, est plus apprécié que le platine sombre, parce qu'il contient une plus grande quantité de pur métal.

La Russie ne possédant pas d'usines de raffinage du platine (le platine n'est raffiné en très petite quantité qu'à l'usine chimique de Tentelef et dans les laboratoires de Kolbe et Lindfors à Saint-Petersbourg ; mais, ces derniers temps, on construit dans l'Oural une usine spéciale de raffinage du platine), le platine à l'état brut est presque entièrement expédié à l'étranger, surtout à Londres, à Paris, à Gênes et à New-York, où il est soumis au raffinage chimique. Puis on emploie ce métal principalement à la préparation des fils et des plaques demandés en grande quantité par l'électrotechnique et l'industrie dentaire. Une autre partie de ce métal est employée à la fabrication de vases non entamables par les acides et autres appareils employés dans les laboratoires chimiques.

De 1828 à 1845, en Russie on frappa des monnaies de platine. Dans cette période de temps, il fut mis en circulation pour 4,252,000 roubles de ces monnaies. Mais des falsifications très réussies de ces monnaies s'étant produites et les prix du métal étant sujet à des variations, on renonça définitivement à la frappe des ces monnaies de platine.

Ici, il convient de remarquer que, aux mines de Mias, dans l'Oural, on obtient également de l'iridium-osmium dans la quantité annuelle de 8 kilogrammes environ ; en 1897, il a été extrait 7,371 grammes de ce minéral. En Russie, ce minéral n'a aucune application ; il est exporté à l'étranger pour la préparation des couleurs destinées à la peinture sur verre et sur porcelaine très réfractaires, ainsi que pour qu'il en soit extrait de l'iridium métal.

*Le cuivre.* La Russie est extrêmement riche en gisements de cuivre. Le cuivre se trouve surtout sous la forme de métal sulfu-



reux ; mais on en rencontre également d'autres combinaisons qui se présentent sous forme de minerai vert, bleu, bleu azur, rouge et de malachite. Les plus puissantes couches de minerai de cuivre se rencontrent dans l'Oural et au Caucase. Les gisements de cuivre les plus connus de l'Oural sont ceux de Tourinsk, de Goumichefsky et d'autres, d'où on extrait du minerai de cuivre sulfureux contenant environ 5 0/0 de métal pur. Dans la même contrée, on rencontre également du minerai de cuivre oxydé qui est moins riche, ne contenant environ que 2 1/2 0/0 de métal, mais qui est très commun. Dès les temps les plus anciens, la Transcaucasie était renommée par ses mines de cuivre ; les gisements de cuivre sont particulièrement abondants dans les montagnes du Petit Caucase, dont les versants nord et sud, gouvernement d'Elisabethopol, donnent d'excellents minerais contenant habituellement environ 10 à 12 0/0 de métal pur et parfois jusqu'à 25 0/0. Puis, viennent les steppes des Kirghizs également renommés par leurs bons gisements de cuivre dont le minerai est encore plus riche (de 25 à 33 0/0) ; en outre, ce minerai contient souvent des masses considérables de métal vierge.

Au point de vue technique, la métallurgie du cuivre, en Russie, est entièrement à la hauteur des exigences de la science moderne. Tous les nouveaux procédés de l'électro-métallurgie et les processus chimiques qu'on emploie dans les autres pays sont également en usage en Russie, principalement dans le cercle de Bogoslov, dans l'Oural et à l'usine Kédabeksky, appartenant aux frères Siemens, gouvernement d'Elisabethopol. Au total, la fonte du cuivre est sensiblement la même ; elle oscille aux environs de 6,000 tonnes. En 1896, on a produit 5,835 tonnes de cuivre ; en 1897, 6,944 tonnes, dont 2,747 tonnes provenant des usines de l'Oural, 2,454 tonnes du Caucase et d'ailleurs. En 1898, la production du cuivre s'est élevée à 6,364 tonnes.

Précédemment, lorsque la construction des machines était peu développée en Russie, la demande du cuivre était si faible que les cuivres russes cherchaient des débouchés à l'étranger. C'est de 1820 à 1830 que l'exportation du cuivre a atteint son maximum ; dans cette période, il était exporté annuellement en moyenne 4,000 tonnes de cuivre. Mais, depuis, cette exportation a diminué au fur et à mesure que l'industrie russe est devenue plus active ; et en 1893, l'exportation du cuivre n'a porté que sur 13 tonnes. Avec la diminution de l'exportation, l'importation du cuivre a augmenté ; il y a environ 30 ans, cette importation dépassait déjà la production intérieure ; à l'heure qu'il est, grâce aux progrès de l'électro-technique, la demande de cuivre augmente avec une extrême rapidité. Au cours de la période triennale 1896-1898, il a été exporté

annuellement en moyenne 142,000 quintaux de cuivre. En 1898, il a été importé de l'étranger 144,500 quintaux de cuivre.

On connaît des gisements d'étain en Sibérie, dans la région du Zabaïkal, sur le cours de l'Onok, et ces gisements s'étendent sur 100 verstes de long; mais les conditions économiques du pays sont telles que ce riche gisement n'est pas encore exploité. Les gisements de minerai d'étain les plus puissants sont encore ceux qui sont en exploitation au nord du lac Ladoga, sur le territoire du grand-duché de Finlande. Là, l'usine de Pitkarant, en 1895, a fondu à elle seule environ 20,000 tonnes d'étain métal; mais les années suivantes, la productivité de cette usine fléchit sensiblement: 1896-1897, elle ne produit que 2 tonnes d'étain. Cependant, en Russie, la demande de l'étain ne cesse d'augmenter. En 1870, il était importé environ 1,000 tonnes d'étain, et, en 1898, l'importation de l'étain, en Russie, a atteint 4,191 tonnes.

On n'exploite actuellement en Russie que les gisements de zinc du gouvernement de Pétrokov, où le minerai se présente sous la forme de calamine contenant en moyenne de 8 à 15 0/0 de métal. On trouve également ce minerai dans le gouvernement voisin de Keletz; mais les plus puissantes couches de minerai de zinc se trouvent dans la province de Térék, où ce minerai se rencontre mêlé à du minerai d'argent plombifère. Puis viennent les gisements connus de la province du Don; des steppes des Kirghiz; du cercle de Goroblagodat, dans l'Oural; ceux non moins riches de la côte de Mourman et d'autres contrées. Il n'existe actuellement en Russie que deux usines se livrant à la fonte du zinc; en 1897, ces usines donnèrent 5,880 tonnes de métal qui exigèrent la fonte de 54,000 tonnes de minerai. En 1898, il a été fondu 5,669 tonnes de zinc. La quantité de zinc fondu en Russie ne satisfait pas la consommation intérieure. En 1885, il n'était importé que 3,000 tonnes de zinc; en 1898, cette importation s'est élevée à 11,000 tonnes.

Il y a relativement peu de temps qu'on exploite le minerai de manganèse; cette exploitation a pris naissance à la suite des progrès de la technique de la métallurgie du fer. Il n'y a en effet qu'un quart de siècle qu'on s'est mis à utiliser les propriétés oxydantes du peroxyde de manganèse. Lorsque les contrées qui fabriquent de l'acier produisirent leurs demandes de ce minéral, la Russie fut la première à y répondre, et bientôt, sur le marché universel, elle fut en possession du premier rang comme fournisseur de manganèse. Les plus puissantes couches de pyrolusite connues en Russie sont celles du district de Charopansk, gouvernement de Koutaïss, d'où a lieu principalement l'exportation de ce minéral. On rencontre encore du minerai de manganèse dans les gouvernements d'Ekaterinoslaw, de Perm, d'Orembourg, de Tiflis et dans beaucoup d'autres



régions; mais c'est dans le gouvernement de Koutaïss que ce minerai est le plus exploité; cela, non seulement parce que les gisements y sont plus puissants, mais aussi parce que le pyrolusite y est de hautes qualités. L'extraction de ce minerai a augmenté, de 10,000 tonnes à laquelle elle s'élevait, en 1880, jusqu'à 371,000 tonnes, chiffres de 1897. Sur ces 371,000 tonnes, le gouvernement de Koutaïss a donné 202,000 tonnes; celui d'Ekatherinoslaw, 103,000 tonnes; le reste a été fourni par d'autres régions. En 1898, il a été extrait 333,000 tonnes de minerai de manganèse. Le gouvernement d'Ekatherinoslaw n'a commencé à prouver l'importance de sa production qu'en 1897; jusque-là, le gouvernement de Koutaïss, à lui seul, fournissait les 90 0/0 de la quantité de pyrolusite extraite. L'exportation est loin d'augmenter avec l'augmentation de l'extraction, parce qu'une partie du minerai est acheté par la Russie elle-même; en outre, d'autres fournisseurs de pyrolusite se sont produits et font à la Russie une concurrence heureuse sur les marchés étrangers. En 1890, la Russie exportait 125,000 tonnes de pyrolusite; en 1898, elle en a exporté 245,000 tonnes. Le minerai de manganèse russe est principalement exporté en Grande-Bretagne (63,000 tonnes); en Hollande (61,000 tonnes): aux États-Unis (44,000 tonnes); en Allemagne (9,000 tonnes); en Belgique (9,000 tonnes), et dans d'autres contrées.

Il n'y a guère que vingt ans qu'en Russie l'on exploite le mercure; jusqu'à ces derniers temps, le minerai de mercure, le cinabre, ne se trouvait que dans le district de Bakhmouth, gouvernement d'Ekatherinoslaw, et l'exploitation de ce minerai allait en augmentant d'année en année; mais, il y a peu de temps, on a découvert ce minerai au Daghestan, d'où on en a tiré environ 300 quintaux. Le gisement de Bakhmouth a beaucoup plus d'importance: au cours de l'exercice 1897, il a donné 959,000 quintaux de cinabre. Sur les lieux d'extraction, il existe une usine qui tire du minerai le mercure métal et qui a fabriqué, au cours de la même année, 6,164 quintaux de métal avec 903,000 quintaux de cinabre fondu. En 1898, il a été fondu 3,620 quintaux de mercure métal.

La quantité de mercure produite en Russie dépasse de beaucoup les besoins de la consommation, et, depuis longtemps, ce métal liquide est un objet d'exportation à l'étranger où, en 1898, il en a été expédié 3,576 quintaux.

Le cobalt se montre dans plusieurs sites des montagnes du Petit-Caucase; mais l'extraction de ce métal n'a pu prendre encore nulle part de grandes proportions. Le gisement le plus exploité est celui des linnéites de Dachkesansk, gouvernement d'Elisabethopol, d'où on en extrait annuellement environ de 30 à 40 quintaux. Ce minerai n'est pas traité sur les lieux; il est transporté à l'étranger sous

forme de speiss. En 1897, dans le gouvernement d'Elisabethopol, il a été extrait 30,7 quintaux de ce minerai. On rencontre aussi du cobalt sur la côte de Mourman ; mais, jusqu'à présent, les gisements de cette contrée ne sont pas exploités.

On connaît des gisements de *nickel* dans le cercle de Revdinsk, en Oural, où, il y a quinze ans, on exploitait le minerai et on fondait le métal ; il fut fondu ainsi environ 60 quintaux de nickel ; mais l'affaire ne put pas se soutenir longtemps. Il fut encore découvert des gisements tout semblables dans la province de Daghestan ; dans l'Oural méridional, près d'Ekathérinbourg ; dans les gouvernements de Kazan et d'Astrakhan, et dans le Transbaïkal. A l'heure qu'il est, les gisements de nickel ne sont exploités nulle part en Russie.

Le *chromite* est connu dans beaucoup de régions ; mais ce métal n'est encore exploité que dans l'Oural, où, en 1897, il en a été retiré 134,000 quintaux. Jusqu'à ces derniers temps, le chromite était fort peu demandé ; mais, à présent, on se sert du chromite dans la métallurgie du fer pour la production d'un acier spécial ; aussi la demande de ce métal commence-t-elle à augmenter et cette demande vient surtout d'Angleterre.

On trouve de l'*antimoine* au Caucase ; mais, jusqu'à présent, ce métal n'est pas exploité.

Le *pyrite sulfuré* est fort répandu en Russie ; mais, jusqu'à ces derniers temps, ce métal ne trouvait pas de demandes sérieuses. A présent, on commence à se servir des pyrites sulfurés pour la fabrication de l'acide sulfurique. En 1897, il a été extrait 194 quintaux de ce minerai dans le cercle de Perm.

En Russie, le *sel* est fort répandu. De puissantes couches de sel ont été reconnues dans beaucoup de sites des gouvernements d'Orembourg, d'Ekatherinoslaw, d'Erivan et de la province de Kars. Dans chacune de ces contrées, la puissance des couches de sel est si considérable, que le sel gemme seul suffirait à la consommation du monde entier pendant de longues années. Cependant le sel gemme n'est pas encore exploité dans la proportion voulue, parce qu'on tire bien plus facilement et à bien meilleur compte le sel à d'autres sources (dans les dépôts salins des lacs et par l'évaporation des eaux salines). La plus grande quantité de sel extrait en Russie vient des dépôts salin lacustres des gouvernements d'Astrakhan et de Tauride. Quand au sel obtenu au moyen de l'évaporation des eaux salines, il vient principalement du gouvernement de Perme.

En 1897, il a été produit environ 16 millions de quintaux de sel, dont 8 millions de quintaux tirés des dépôts lacustres et la même quantité provenant par moitié des mines et de l'évaporation des eaux. En Russie, le sel, depuis 1881, n'est grevé d'aucun impôt,



et l'exploitation des richesses salines domaniales est livrée par l'État aux particuliers à des conditions fort avantageuses. La consommation intérieure est presque exclusivement satisfaite par des sels d'origine russe.

D'abondants et riches gisements de *sel de Glauber naturel* se rencontrent dans beaucoup de régions de l'Empire, principalement dans la Transcaucasie, gouvernement de Tiflis, et dans le Caucase septentrional, dans la région de Kouban, où ce sel est exploité, partie pour la production de la soude, partie pour la fabrication du verre.

Aujourd'hui, on observe la formation de puissantes couches de ce sulfate qui occupent de vastes espaces dans le golfe de Karabougas de la mer Caspienne, et ces couches constituent un phénomène naturel fort curieux : sur un vaste espace de ce golfe, l'évaporation a lieu avec une puissance telle que l'eau de la mer pénètre dans le golfe à travers un étroit passage ; et, là, elle se sature de sels qui, peu à peu, déposent au fond et forment déjà à l'heure qu'il est des couches d'une grande puissance.

*Charbons fossiles.* — Bien qu'au siècle dernier, beaucoup de couches de houille fussent déjà connues dans la Russie d'Europe et dans la Russie d'Asie, ce n'est qu'à partir de 1855 que l'industrie houillère russe commença à prendre un sensible développement. En 1855, il ne fut extrait en Russie que 156,000 tonnes de charbon fossile ; en 1870, il en fut extrait 797,000 tonnes ; en 1885, 4,272,000 tonnes ; et, en 1898, 12,350,000 tonnes.

Au point de vue de l'extraction des houilles, le premier rang appartient au bassin du Donetz, qui est situé dans le midi de la Russie, et d'où, en 1898, il a été extrait 7,577,000 tonnes de houille dont 6,691,000 tonnes de charbon gras et 886,000 tonnes d'anthracite. Le bassin du Donetz contient d'immenses réserves de charbon fossile (15,000 millions de tonnes au moins) ; et les houilles de cette région sont de composition extrêmement variée ; on y rencontre toutes les qualités de houilles employées dans l'industrie y compris, ce qui est particulièrement important, les charbons agglomérés qui donnent un coke entièrement propre à la fonte dans les hauts fourneaux. Presque toute la partie sud-est du bassin du Donetz est formée d'anthracite. S'il est relativement fort peu extrait d'anthracite, ceci s'explique par les difficultés que rencontre l'emploi de ce combustible dans les usines métallurgiques et aussi par la concurrence que lui fait comme combustible le naphte du Caucase, qui arrive, par le Volga et les lignes ferrées aboutissant à ce fleuve, dans la région où l'anthracite devrait trouver un débouché naturel. Les mines de charbons de terre les plus importantes sont celles de la

Société de la Nouvelle Russie, et les mines de Rouchenkoff et Korsoun, de chacune desquelles il est extrait annuellement plus de 500,000 tonnes de houille. Quant aux mines d'anhracite, la plus importante est celle de Chouchpanoff qui produit annuellement 150,000 tonnes d'anhracite.

Après le bassin du Donetz, vient le bassin de Dombrovo, situé dans le royaume de Pologne, d'où, en 1898, il a été extrait 4,100,000 tonnes de charbon de terre. Le bassin de Dombrovo est un prolongement du bassin dit de la Silésie Polonaise, dont la partie occidentale s'étend dans les limites de la Prusse et la partie méridionale dans celles de l'Autriche. Au royaume de Pologne, on exploite principalement la couche Reden qui se distingue par sa puissance (elle a parfois 20 mètres d'épaisseur). Le charbon de Dombrovo, tiré de la couche Reden, appartient à la catégorie des charbons secs; mais certaines indications permettent de penser que le bassin de Dombrovo contient également des charbons agglomérés. Des expériences de laboratoire ont prouvé que le mélange des charbons agglomérés du bassin du Donietz avec les charbons de Dombrovo donnent un bon coke; aussi a-t-il été décidé de procéder à des expériences en grand. En outre, on a proposé d'essayer de produire la fonte au moyen du charbon de terre de Dombrovo à l'état brut, cela par la raison que par ses propriétés, le charbon de Dombrovo se rapproche beaucoup des charbons secs dont on se sert en Ecosse, avec un succès complet, pour la fonte dans les hauts fourneaux. Si ces expériences sont couronnées de succès, l'importance du bassin de Dombrovo en sera encore augmentée dans l'avenir. Dans cette région, ce sont les mines de la Société de Sosnovitze, dont la production annuelle s'élève à 1,500,000 tonnes de charbon de terre, qui produisent le plus. Au royaume de Pologne, on connaît également des gisements de lignite. A l'heure qu'il est, il n'est exploité que les couches de charbon brun du district de Bendinsk, gouvernement de Péetrokov, d'où il est extrait annuellement 60,000 tonnes de lignite.

L'extraction de la houille, dans les autres parties de l'Empire, ne représentant que les 5 0/0 de la totalité de la houille extraite en Russie, est peu importante. Aux monts Oural, on extrait la houille du versant occidental de ces montagnes, entre la Yaïva, affluent de la Kama, et l'Oussva, affluent de la Tchoussovaya; là, les houilles sont maigres et elles contiennent beaucoup de cendres; mais certaines qualités, après un lavage, donnent du coke aggloméré. En 1898, il a été extrait 328,000 tonnes de charbon de terre du versant occidental de l'Oural. Les mines les plus productives de cette région sont celles de Kizelof qui donnent annuellement 195,000 tonnes de houille. Les dépôts houillifères du versant oriental de l'Oural ne sont



pas encore suffisamment explorés; jusqu'ici, ces dépôts étaient regardés comme peu sûrs; mais de nouveaux travaux ont montré qu'ils contiennent d'assez grandes réserves de houille. Le plus remarquable des gisements est celui de Egorchin, district d'Irbît, gouvernement de Perm, et celui de Soukhologe, district de Kamichloff, même gouvernement, dans lesquels la réserve de houille, jusqu'à la profondeur de 50 mètres seulement, est estimée à près de 15,000,000 de tonnes. Le charbon d'Egorchin se range parmi les anthracites; celui de Soukhologe, par ses propriétés, est de qualités diverses: dans certaines parties du gisement il se rapproche de l'anthracite, dans d'autres, du charbon coke. Le charbon d'Egorchin, mêlé à la houille carbonisée, donne un excellent coke. Aussi est-il permis d'espérer que lorsqu'on pourra amener à bas pris dans l'Oural les houilles carbonisées de la Sibérie, on entreprendra activement l'exploitation des gisements d'Egorchin. Actuellement ces gisements ne donnent que 5,000 tonnes de charbon tous les ans.

Dans le bassin de la région de Moscou, on connaît beaucoup de gisements de charbon fossile; mais l'extraction de ce charbon, qui, en 1880, atteignit 410,000 tonnes, ces temps derniers, est tombée à 200,000 tonnes. La raison de cette diminution est dans la mauvaise qualité du charbon qui, malgré son ancienneté (les couches sont situées à l'étage le plus bas du système houiller), répond par ses propriétés au charbon brun; en outre, il contient beaucoup de cendres et de pyrites sulfurées: de sorte que le consommateur a beaucoup plus d'avantages à employer comme combustible le naphte ou le charbon du Donetz.

La mine la plus productive de ce bassin est celle de Tchoulkof, située au district de Skopin, gouvernement de Riazan, d'où il est extrait annuellement 77,000 tonnes de charbon.

Il existe de nombreux gisements de charbon brun dans le sud-ouest de la Russie, aux gouvernements de Kieff, de Kherson et de Volhynie; mais, ce charbon étant de mauvaise qualité, actuellement, les gisements ne sont pas exploités.

Au Caucase, on exploite les mines de charbon du Kouban, situées dans la vallée supérieure du Kouban, et celles du gouvernement de Koutaïss, où se trouve le gisement célèbre de Ikvibouli. Les charbons du Kouban appartiennent à la catégorie des charbons à gaz, et ceux de Tkvibouli, à celle des charbons secs; mais ils ont la propriété de fournir un coke aggloméré. Les conditions économiques n'étant pas favorables dans ces régions, l'exploitation est très insignifiante; elle ne dépasse pas annuellement 21,000 tonnes. Mais, par la puissance des couches et la qualité du charbon, les gisements du Caucase méritent incontestablement un sérieux intérêt; dans l'avenir, il

est tout probable que ces gisements auront une grande importance pour fournir de combustibles l'industrie de la contrée.

Dans la Sibérie occidentale, il convient de placer au premier rang le bassin houiller Kouznietzky, s'étendant entre les chaînes de Salair et d'Alataou, dont nous avons déjà parlé. Dans l'avenir, ce bassin, qui contient un grand nombre de puissantes couches de charbon, acquerra une énorme importance; mais, quant à présent, l'extraction y est insignifiante; elle n'est annuellement que de 16,000 tonnes.

La qualité des charbons découverts dans le bassin Kouznietzky n'est pas égale; on y rencontre des charbons de forge, des charbons à gaz et des charbons secs. A l'est du bassin Kouznietzky, s'étend le bassin Tchoulimsky qui n'est, semble-t-il, que la prolongation du premier. Dans les limites de ce bassin, il convient surtout de fixer son attention sur le gisement houiller Soudgensky, qui se trouve dans le voisinage de la voie ferrée de Sibérie et qui est déjà l'objet d'un commencement d'exploitation. On connaît également un grand nombre de gisements houillers dans les steppes des Kirghiz; mais l'exploitation de ces gisements n'est encore qu'à ses débuts. Par la puissance des couches (l'une des couches a 25 mètres d'épaisseur et l'autre 38 mètres), le plus remarquable de ces gisements est celui du district de Pavlodar, province de Siémipolatsk; c'est le gisement d'Ekibastous qui contient des réserves de charbon évaluées à plusieurs dizaines de millions de tonnes. Actuellement, il est fait d'énergiques travaux préparatoires pour procéder à l'exploitation de ce gisement; et on espère qu'en 1900, il en sera extrait 130,000 tonnes de charbon.

Dans la Sibérie orientale, il a été découvert des couches de charbon de terre en beaucoup d'endroits; mais on n'a encore procédé à l'exploitation que des couches découvertes dans le pays de l'Oussouri méridionale, sur les bords du golfe de l'Amour.

L'île de Sakhaline contient de très importantes réserves de charbon fossile. Dans cette contrée, les couches ne sont pas épaisses, mais leur situation est favorable à l'exploitation. Le charbon y est de bonne qualité et se rapproche des charbons à gaz. Il est extrait des mines de Sakhaline, qui se trouvent près de Doué, annuellement environ 45,000 tonnes de charbon.

Dans les possessions russes de l'Asie centrale, on connaît un grand nombre de gisements de charbon fossile; mais ces gisements sont encore presque intacts. Dans ces régions, l'extraction de la houille est sans importance; elle atteint annuellement environ 8,000 tonnes.

Aujourd'hui, on ne produit guère du coke que dans le bassin du Donetz, où, en 1898, il a été cuit 1,230,000 tonnes de coke.



La production nationale du combustible minéral ne suffit pas à satisfaire la demande de l'intérieur qui est obligé de recourir à l'importation étrangère. En 1898, il a été importé en Russie 2.525,000 tonnes de houille et 459,000 tonnes de coques étrangers.

Le *naphte* est du nombre des rares matières fossiles qui sont entrées dans le commerce international depuis peu de temps seulement, mais qui n'en ont pas moins réussi à prendre une place importante sur le marché universel. En Russie, cette matière est connue depuis les temps les plus reculés dans les régions extrêmes du pays, au midi et au nord, à Bakou et à Arkhangel; et, à l'heure qu'il est, le *naphte* fait son apparition aux deux autres extrémités, à l'est et à l'ouest, sur l'île de Sakhaline et aux pieds des rameaux des Karpathes. Dans l'immense espace de ce quadrilatère, il a été découvert des gisements de *naphte* plus ou moins sûrs sur beaucoup de points; mais, jusqu'à ce jour, l'exploitation du *naphte* ne s'est constituée qu'aux deux extrémités de la chaîne du Caucase, dans celles de ses parties où cette chaîne s'abaisse jusqu'au niveau de la mer, dans la presqu'île d'Aphéron et dans celle de Taman; la première de ces presqu'îles est baignée par les eaux de la mer Caspienne et la seconde par celles de la mer Noire et de la mer d'Azof. Puis, le *naphte* apparaît presque tout le long du pied méridional et du pied septentrional du Caucase, du Pont à la Caspienne, et même à une altitude considérable au-dessus du niveau de la mer, sur les flancs du rameau Georgo-Iméritien. Toutefois, l'exploitation de ces gisements est réservée à l'avenir, car les sources de Bakou sont encore tellement abondantes, que, par leur puissance, s'il est permis de s'exprimer ainsi, elles écrasent toute initiative nouvelle, toutes tentatives faites dans le but de les obliger à partager la possession du marché universel et le privilège de fournir d'huile d'éclairage minérale, d'huile à lubrifier et de combustible le monde entier. Seuls, les établissements de Groznœ, dans le Caucase septentrional, montrent à cet égard quelque indépendance, puisque les sources de cette région fournissent environ les 5 0/0 de la production de produits fabriqués dans le pays; en 1899, cette production a atteint le chiffre colossal de 92 millions de quintaux. Quelque difficile qu'il soit pour ceux qui entreprennent de se livrer à l'industrie du *naphte*, dans des sites nouveaux, de concourir avec l'industrie de Bakou qui a su conquérir une renommée universelle, il n'en est pas moins incontestable que, eux aussi, sont assurés du succès; dans les commencements, sans doute, ils devront se contenter de satisfaire la demande locale, mais ils peuvent compter sur l'avenir, car de jour en jour le *naphte* trouve des emplois plus nombreux et plus variés

L'ambre que l'on trouve principalement dans les pays de la Baltique, et l'ivoire de *mammouth*, qui est en grande quantité dans la zone polaire de la Sibérie, principalement à l'embouchure des fleuves et principalement à l'embouchure de la Lèna, doivent être rangés dans la catégorie des matières fossiles.

Le Caucase est depuis longtemps célèbre par ses eaux minérales. Aux provinces du Térék et du Kouban, il existe beaucoup de sources médicinales, dont les plus célèbres sont les sources sulfureuses de Piatigorsk, les sources ferrugineuses alcalines contenant beaucoup d'acide carbonique de Géleznovodsk, les sources salines et sulfuro-alcalines d'Essentouki et la puissante source acide carbonique du « Narzan », à Kislovodsk. L'eau de cette dernière source s'est fort répandue ces temps derniers, de sorte que, actuellement, il est créé une installation permettant d'en remplir annuellement 5 millions de bouteilles. Les sources chaudes de Psékoupsk et de Podkoumsk et d'autres sources, sont également célèbres. En Transcaucasie, les sources de Borjom et d'Abas-Touman, et, en Russie d'Europe, les sources de Staraya Roussa, de Lipietzk, de Tsékhotsinsk, de Drouskenisk, de Slaviansk, de Kémern et d'autres, ont également de la renommée (1).

---

(1) Les différences que l'on pourrait relever entre les données produites dans cet article et celles mises en avant par l'article qui a pour titre : « Résultats généraux de l'industrie », tiennent à ce que, parfois, les données produites ont trait à l'année civile et, d'autres fois, à l'année budgétaire.



## INDUSTRIE DU NAPhte ET DES PRODUITS CHIMIQUES

Par M. le Professeur D. MENDÉLÉEFF

Si, dans les siècles précédents, la Russie possédait des fabriques produisant la potasse, le salpêtre, quelques matières colorantes, les produits de la distillation sèche du bois, etc., l'industrie chimique actuelle, cette industrie qui tire ses principales matières premières, le sel, le soufre et les métaux, du règne minéral et qui produit avant tout des acides et des alcalis, est née il n'y a que cent ans. Cette industrie naquit pour répondre aux besoins de la production manufacturière ; elle ne fit toutefois des progrès de quelque importance que dans les dernières années du XIX<sup>e</sup> siècle, lorsque, après l'émancipation des serfs et l'ouverture des grandes lignes de chemin de fer, le gouvernement accorda l'attention voulue à l'extension de l'industrie des fabriques et des usines de l'intérieur. La protection dont jouissaient les industries des matières textiles, du sucre, du naphte et autres, n'avait guère été étendue avant 1891 aux produits chimiques dont les autres industries ont un si grand besoin. On espérait, en effet, que l'industrie des produits chimiques, la fabrication de l'acide sulfurique indispensable à l'industrie du naphte, par exemple, naîtrait et grandirait d'elle-même en raison du prix élevé de ces produits importés de l'étranger et de la demande dont ils étaient l'objet. Cette espérance fut justifiée ; la préparation des produits chimiques fit des progrès au fur et à mesure que les établissements employant des produits chimiques se multiplièrent et s'agrandirent. Toutefois, le progrès de la fabrication des produits chimiques fut lent et porta de préférence sur la préparation des acides, de l'acide sulfurique par exemple, tandis que les alcalis caustiques fixes, les soudes et les sels de blanchisserie, dont le transport aux grandes distances est facile, n'étaient toujours pas fabriqués dans le pays, bien que les conditions naturelles y fussent favorables à la production des soudes, des hydrates de

sodium, des oxydes de calcium et d'autres ; la Russie contient, en effet, d'énormes quantités de sel de Glauber, qui forment des dépôts naturels dans beaucoup de lacs du sud-est, et d'inépuisables gisements de peroxyde de manganèse dans l'Oural, au Caucase, sur les bords du Dniéper et ailleurs. Cependant, de 1880 à 1890, l'élévation des droits de douane ayant assuré un certain avantage à la production nationale, l'accroissement de l'importation des soudes détermina MM. Loubinoff et Solvay à fonder sur la Kama (à Bérezniaka, au nord de Penne) la première grande fabrique de soude qui utilisa les réserves naturelles de sel de la contrée et appliqua à la fabrication le procédé ammoniacal. Peu de temps après, vers 1890, M. P. K. Ouchkof fonda une grande fabrique de soude, la fabrique de Bondioujsk, également sur la Kama, au delà de Iélabouga, près d'une ancienne fabrique de produits chimiques, et appliqua au traitement de la soude le procédé de Leblanc, afin d'obtenir non seulement la soude caustique demandée en grande quantité par l'industrie des naphthes de Bakou, mais aussi des blancs de carme importés pour les besoins des manufactures. La demande toujours croissante ne permit pas de se contenter des 25 ou 30,000 tonnes de soude que produisaient les deux fabriques dont nous venons de parler. Vers le milieu de la période décennale 1890-1900, de nouvelles fabriques entrèrent en activité, principalement dans le bassin du Donietz, où les eaux salines et les sels gemme, ainsi que l'extension des mines de houille, créaient toutes les conditions économiques les plus favorables. D'après les compte rendus de l'année 1897, à cette époque, on comptait déjà 10 fabriques ne préparant que la soude et 30 établissements de produits chimiques. Ces fabriques et ces établissements produisent, entre autres, le cabonate de sodium, la soude (calcinée ou cristallique) et l'hydrate de sodium ; et la production totale (environ 50,000 tonnes de soude calcinée, près de 14,000 tonnes d'hydrate de sodium, 11,000 tonnes environ de soude cristallique) est estimée à 8 millions 1/2 de roubles. En 1898 et en 1899, cette production a certainement augmenté, et aujourd'hui, pour la soude calcinée seulement, elle dépasse probablement 82,000 tonnes par an, tandis que, il y a dix ans, elle était à peine à 8,000 tonnes. Toutefois, cette forte production elle-même ne suffit pas à satisfaire la demande, qui augmente d'année en année ; à telles enseignes qu'une partie des soudes employées en Russie (les soudes caustiques et les soudes carboniques) sont encore importées de l'étranger, principalement de l'Angleterre, de l'Allemagne et de la Belgique. En 1890, il a été importé en Russie, y compris les soudes calcinées (carboniques), environ 22,000 tonnes de soudes diverses (caustiques et carboniques), et en 1898, bien que dans cette période la production nationale ait beaucoup augmenté, il n'en a pas été



importé moins de 16,000 tonnes de soude calcinée environ. De 1890 à 1898, la consommation russe des sodes s'est donc élevée annuellement de 33,000 à 100,000 tonnes et la production nationale de ce produit chimique, de 8,000 à 82,000 tonnes. Par conséquent, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, il s'est produit en Russie, pour la soude, ce qui a eu lieu pour deux produits d'une grande importance, la houille et le fer; la croissance rapide de l'industrie nationale a pour effet, dans la consommation, une augmentation tellement rapide que les fabriques et les usines construites tous les ans ne suffisent pas à faire face aux demandes et que l'importation de ces produits n'en continue pas moins. Ceci donne lieu à trois observations. D'abord, malgré l'application antérieure d'un tarif douanier partiellement protecteur, la consommation et la production nationales n'avaient pas progressé aussi fortement et aussi rapidement que depuis le tarif douanier protecteur de 1891. Le tarif de 1891 a donc été appliqué en temps voulu: il répondait aux tendances du peuple russe, dont la plus grande partie, depuis les temps les plus reculés, tire ses principales ressources de l'industrie agricole. En second lieu, la croissance rapide et simultanée de tant de branches d'industrie, des mines et des manufactures a absorbé une si grande quantité du capital et du travail national, que l'un et l'autre, dans la courte période de 1891 à 1899, n'ont pu faire face aux besoins des industries qui venaient de naître et que, dans cette période de croissance des forces industrielles du pays, il s'est révélé souvent des domaines encore inexploités n'attendant que d'intelligentes initiatives. Enfin, troisièmement, malgré les droits protecteurs actuellement en vigueur, auxquels est due cette grande extension de la production intérieure, l'importation générale des produits de l'étranger continue à augmenter; cette augmentation justifie le tarif et l'importance des taxes qu'il contient; en même temps, les revenus que ce tarif procure à l'État reportent la charge des impôts de la classe rurale sur les clients de l'industrie au profit desquels sont perçus, de préférence, les droits frappés sur les marchandises de l'étranger.

Ce que nous avons dit précédemment de la production des sodes donne une idée générale de ce qui a lieu en Russie dans la fabrication des produits chimiques en général (1). En 1877, d'après les comptes rendus officiels du Département du Commerce et des Manufactures, la production des fabriques de produits chimiques s'élevait à la

---

(1) D'après la statistique officielle, plusieurs produits, à part ceux qui sortent des fabriques de produits chimiques, sont compris dans la même catégorie; ce sont l'albumine, les matières colorantes, le gaz d'éclairage, la belmontine et la césarine, les cosmétiques, les laques et les allumettes.

somme de 4,9 millions de roubles ; en 1887, à 12,8 ; et, en 1897, à 59,9 millions de roubles par an. En vingt ans, cette production avait donc augmenté de plus de 12 fois. Cependant le nombre des fabriques s'était relativement fort peu accru. En 1880 on comptait, en Russie, 636 fabriques de produits chimiques, en 1897, il y en avait 904. Ceci prouve qu'auparavant les fabriques étaient petites et produisaient peu, ne fabriquant que pour répondre aux besoins locaux ; tandis que parmi les fabriques de produits chimiques d'aujourd'hui, il y en a d'assez considérables, qui produisent des marchandises expédiées au loin et font annuellement des affaires se chiffrant par millions. Il est à supposer que nous allons entrer dans une période où les fabriques de produits chimiques nouvellement créées auront une grande importance et chiffreront annuellement leurs affaires par millions, comme celles qui existent en Allemagne, en Angleterre, en France et dans l'Amérique.

Les régions de la Russie où se sont groupées de préférence les fabriques de produits chimiques forment deux catégories. On trouve des fabriques de produits chimiques, et ce sont les plus anciennes, dans les contrées où se sont développées les autres branches d'industrie, les industries qui emploient une grande quantité de produits chimiques, les industries manufacturières, les raffineries de pétrole, etc. ; ce sont par exemple, les gouvernements de Moscou, de Saint-Petersbourg, de Varsovie et de Bakou. D'autres fabriques, ce sont les plus récentes, ont été fondées exclusivement à proximité des matières brutes, sur la Kama et dans la région du Donietz, par exemple.

La répartition de la production annuelle des fabriques de produits chimiques russes répond à ce qu'on observe dans les autres pays. Chez nous comme ailleurs, près de la moitié de la production chimique sort en effet des fabriques préparant les acides sulfuriques et d'autres acides, les soudes, les potasses, les aluns et différents sels ; un quart environ de la production appartient aux couleurs et aux laques ; et le quart qui reste revient aux autres fabriques de produits chimiques, y compris les fabriques d'allumettes et de phosphore.

Il faudra du temps encore avant que toutes les branches de l'industrie chimique se développent d'une façon uniforme, tant sont grands nos besoins actuels. Je crois utile d'arrêter l'attention seulement sur quelques produits qui, selon moi, présentent des particularités intéressantes.

Longtemps, en Russie, on ne produisit d'acide sulfurique qu'avec les soufres de la Sicile dont on importe annuellement, encore aujourd'hui, environ 16,000 tonnes ; mais la fabrique Ouchkof, sur la Kama, près de Iélaboug, déjà dans la période des années



1880-1890, commença à brûler pour ses chambres de plomb la pyrite de l'Oural, contenant 7 0/0 de parties de cuivre; et aujourd'hui beaucoup de fabriques russes, pour produire l'acide sulfurique, se servent de pyrites. Ces pyrites sont tirées des gisements russes, très nombreux, bien que peu exploités (d'après les comptes rendus du Département des Mines, il en est extrait environ 16,000 tonnes), ou importées (1) de la presqu'île scandinave ou d'Espagne (environ 33,000 tonnes par an). De grandes chambres de plomb, complètement aménagées à la moderne, ont été construites ces dix dernières années : 1° pour la production de la poudre sans fumée (cellulose et pyroxyline); 2° pour la clarification des produits du naphthe, et 3° pour l'obtention des superphosphates. L'installation de beaucoup de nouvelles chambres de plomb pour la production de l'acide sulfurique a eu pour effet d'abaisser le prix de l'huile de vitriol (de 66 degrés Bomé) de 4 roubles 60 à 3 roubles 60 le quintal; toutefois la production annuelle, environ 100 mille tonnes, ne suffit pas à la demande; et, si l'acide sulfurique n'est importé qu'en petite quantité (de 163 à 325 tonnes), ces sels, surtout les sels de Glauber, ou les phosphates et les superphosphates, les vitriols, etc., encore importés en grande quantité, prouvent, une fois de plus, que la production intérieure n'est pas suffisante pour répondre à la demande, allant toujours en augmentant. Ainsi, il est encore importé annuellement 28,000 tonnes de vitriol bleu, et cela malgré que beaucoup d'établissements russes fabriquent ce produit.

L'importation du sel de Glauber, qui atteint 5,000 tonnes par an, du nitre du Chili (13,000 tonnes), sel de Statsfour (5,000 tonnes), des blancs de plomb et des blancs de zinc (4 millions de tonnes), de l'alizarine et d'autres pigments artificiels (6,000 quintaux d'importation annuelle représentant une valeur de 3 millions 1/2 de roubles), et de beaucoup d'autres produits chimiques représentant annuellement la valeur de 10 à 15 millions de roubles, prouve encore, avec la dernière évidence, l'insuffisance de la production nationale rapidement croissante. Et cette preuve est d'autant plus indiscutable que les matières premières indispensables à la fabrication de tous ces produits se trouvent parfois en énorme abondance dans le sein de la terre russe, n'attendant qu'une exploitation intelligente.

Ainsi, le soufre a été trouvé en abondance dans les steppes transcaspiennes de Kara-Koum et, au Caucase, dans le Daghestan, où il a même été l'objet d'un commencement d'exploitation; le sel de

---

(1) Lorsque l'Oural sera sillonné de nombreuses lignes de chemins de fer, ce qui ne tardera pas, ces montagnes pourront fournir les pyrites, et notamment des pyrites cuivreuses, en quantités illimitées.

Glauber se dépose naturellement dans beaucoup de lacs du Caucase et de la steppe Kirghize, ainsi que dans le golfe de Karabougaz de la mer Caspienne ; il y a du nitre dans les sables de certaines contrées du Daghestan et de la partie méridionale de la province transcaspienne ; la fabrication des matières colorantes du goudron de houille fut entreprise plus d'une fois à l'aide des goudrons de houille et de naphthe du pays ; mais cette entreprise ne fut pas poursuivie avec une persévérance suffisante et, en outre, ne disposa pas des capitaux nécessaires. Toutefois, comme il existe déjà beaucoup de commencements et que l'importation ne cesse d'aller en augmentant, la protection des tarifs aidant, les hommes d'initiative peuvent compter sur la rémunération de leurs peines et soins ; il est donc permis d'espérer que, dans un avenir prochain, l'industrie russe des produits chimiques continuera de progresser comme elle l'a fait depuis 1891. On est d'autant plus fondé dans cette espérance que les nouveaux instituts polytechniques créés dans beaucoup de villes, à Kharkoff, à Kiew, à Varsovie et à Saint-Petersbourg, ne seront pas sans avoir leur part d'influence dans les progrès de l'industrie chimique nationale ; chacun de ces établissements de hautes études possède, en effet, une faculté ou une division spéciale de chimie, alors que, jusqu'à ce jour, les chimistes russes ne pouvaient faire leurs études qu'à l'Institut technologique de Péttersbourg, à l'École technique de Moscou ou au Polytechnicum de Riga.

L'espoir que j'ai exprimé précédemment sur le développement futur de la fabrication russe des produits chimiques, en me fondant sur les renseignements que je possède au sujet des réserves naturelles contenues dans le sol russe s'appuie encore sur l'exemple fort édifiant de ce qui s'est passé sous mes yeux dans ce dernier quart de siècle à l'égard de l'extension prise par l'industrie du naphthe. Grâce aux mesures appliquées avec persévérance par le Gouvernement, la Russie, qui, aux environs de l'année 1876, faisait venir d'Amérique de 50 à 60,000 tonnes de produits du naphthe, en augmentant sa production et la fabrication des naphthes du Caucase, a fait tomber les prix du pétrole (huile d'éclairage du naphthe) et des autres produits du naphthe dans des proportions inconnues jusqu'alors. Les produits du naphthe russe ont inondé le marché intérieur ; et sous forme de droits d'accise ces produits ont rapporté au Trésor 30 millions de roubles de revenu. Puis l'exportation des huiles d'éclairage de naphthe seules, non compris les matières à lubrifier (plus de 140,000 tonnes en 1898), ni les résidus du naphthe (environ 50,000 tonnes la même année) ont pris, par Batoum, la direction de l'étranger ; et, en 1898, il n'a pas été exporté moins de 900,000 tonnes d'huile d'éclairage. Ces progrès si rapides de l'industrie du naphthe, qui s'est produit principalement dans la période des années 1880-1890, n'a pas



été provoqué seulement par les encouragements et l'impulsion donnée par le Gouvernement (vente de terres, liberté du trafic, construction des chemins de fer, etc.) ; d'autres circonstances ont contribué. Au cours de cette période il existait, en effet, peu d'affaires aussi libres et aussi pleines d'avenir que l'exploitation du naphthe, Mais, aujourd'hui, après l'établissement du tarif de 1891, il a surgi, à la fois, un grand nombre de grosses et d'avantageuses affaires notamment des affaires métallurgiques, de houille, de matières textiles, etc. Aussi l'effort des hommes d'initiative et les capitaux se sont-ils pour ainsi dire dispersés sur une grande quantité d'affaires d'usines et de fabriques ; chaque branche d'industrie, et l'industrie chimique est du nombre, n'a pu appeler à elle que des capitaux limités, alors que le besoin des capitaux se fait d'autant plus sentir que beaucoup de branches entières d'industrie sont encore à naître (1).

Quant au naphthe, particulièrement à celui de Bakou, il a déjà son histoire ; il possède beaucoup d'industries accessoires nécessaires, des ateliers de fabrication d'instruments et d'installation de forage, des fabriques chimiques pour la soude caustique et l'huile de vitriol ; des moyens de transport ont été créés peu à peu pour les besoins de ces industries. Aussi les capitaux se portent-ils encore sur ce genre d'affaires et se font concurrence. Et, dans ces derniers temps, l'Etat ne concédant de nouvelles terres à naphthe qu'à ceux des industriels qui lui offrent les fermages annuels les plus élevés, des redevances calculées sur le nombre de pouds de naphthe annuellement produits par ces terres, et le prix des naphthes s'étant relevé en Amérique, l'émulation des industriels a eu pour effet de relever considérablement les prix locaux du naphthe brut et, par suite, le prix de tous les produits du naphthe. On peut se faire une idée des proportions dans lesquelles ces prix ont augmenté par le petit tableau ci-après, dans lequel sont indiqués les prix moyens, à Bakou, du poud du naphthe brut, du pétrole (2) et des résidus, au cours de quelques-unes des

---

(1) J'indiquerai comme exemple l'inépuisable quantité de sels de Glauber naturels que l'on trouve en Russie, ne fût-ce que dans la Karabougas. Le monde entier pourrait être approvisionné à bon marché de sulfate provenant de ce seul gisement ; les gisements de même nature sont en très grand nombre ; et c'est la base d'un immense développement de l'industrie verrière. Cette affaire seule, pour être développée autant qu'elle est susceptible de l'être, nécessite pas mal de millions de roubles ; car, là, tout demande à être pris par le commencement.

(2) Les prix indiqués pour le pétrole, sans l'accise, sont des prix en wagons-citernes, c'est-à-dire les prix du pétrole envoyé à Batoum. Le pétrole versé dans des bateaux naviguant sur la mer Caspienne ces dernières années (lorsque le chemin de fer a manqué de moyens de transport), est habituellement à un prix un peu plus bas, ce qui constitue la prime par wagon reçu pour l'expédition.

dernières années, au mois de juin (VI) et au mois de décembre (XII) de chacune de ces années.

| Kopecks<br>par quintal<br>à<br>Bakou | 1892 |      | 1894 |      | 1896  |       | 1898 |      | 1899  |       |
|--------------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|
|                                      | VI   | XII  | VI   | XII  | VI    | XII   | VI   | XII  | VI    | XII   |
| Naphte brut.....                     | 5,5  | 13,4 | 15,9 | 27,5 | 53,7  | 53    | 53,5 | 72,6 | 79,9  | 104,9 |
| Pétrole.....                         | 27,5 | 56,9 | 53   | »    | 149,5 | 123,2 | 66,5 | 140  | 139,7 | 303,6 |
| Résidus.....                         | 5,5  | 12,8 | 22   | 32,3 | 53    | 52,5  | 61   | 73,2 | 76,3  | 90,9  |

Du rapprochement de ces chiffres on voit déjà que les énormes variations, dans le courant d'une seule année même, donnent aux entreprises du naphthe de Bakou un caractère de spéculation plus accentué que n'en ont jamais eu presque aucune des autres marchandises circulant et produites en Russie; mais que, par-dessus tout, domine une élévation générale des prix qui, dans la période des années 1880-1890, avaient baissé d'une manière incroyable. Les traces de cette baisse sont encore sensibles en 1892. En effet, le quintal de naphthe brut vendu 6 kopecks, ne couvre même pas les dépenses entraînées par le forage et l'entretien de trous donnant annuellement moins de 12,000 tonnes de naphthe.

En fait, cette dépréciation ne s'explique que par la supériorité de l'offre sur la demande. Il en est de même du prix du quintal de pétrole lorsque ce prix est inférieur à 58 ou 60 kopecks; ce prix ne couvre pas les dépenses de fabrication, de distillation, d'épuration du naphthe, à moins que cette fabrication ne se fasse sur une échelle énorme, que la distillation soit non interrompue et que la vente des résidus, qui à Bakou forment de 60 à 75 0/0 du poids du naphthe brut, n'ait lieu à des conditions avantageuses. Les prix extraordinairement bas couvrant à peine les frais de production de ce produit, de ce qu'on appelle les « résidus » du naphthe, se maintinrent à Bakou jusqu'au milieu de l'année 1893; et cette dépréciation amena l'emploi de cette matière qui possède d'inappréciables qualités pour la production de toute une série d'huiles propres au graissage ou à l'éclairage (1) comme simple combustible et cela non seulement à Bakou, où il n'existe aucun autre combustible, mais surtout sur

---

(1) Des huiles de naphthe dont le poids spécifique dépasserait 0,85 et même 0,9 n'offrant absolument aucun danger au point de vue de l'incendie et propres à l'éclairage des appartements, pourraient être extraites des résidus de Bakou et trouveraient des débouchés dans le monde entier à cause de leur bon marché et de l'absence complète de danger qu'elles présentent. Pour cela, il faudrait qu'il fût possible de les exporter, en sus du pétrole habituel (le type américain est plus ou moins dangereux au point de vue de l'incendie). Il suffirait donc de



le Volga et la Kama, puis à Moscou, où son prix se maintint longtemps, aux environs de 1 r. 25 k. le quintal. Comme les résidus de naphte ont une puissance calorifique (environ 10,520 calories) d'une fois et demie supérieure à celle du bon charbon de terre donnant trois combustions de 7,000 à 7,500 calories et que tout combustible liquide à l'aide de pulvérisateur, de la vapeur ou d'un jet d'eau peut se consumer plus complètement que le charbon de terre, quel que soit le talent du chauffeur, le combustible naphte s'est rapidement répandu dans l'intérieur de la Russie. D'année en année Bakou et Grozny en exportent davantage et ces derniers temps, cette exploitation a atteint jusqu'à 4 millions de tonnes par an.

Voici donc quelle est la situation de Bakou en ce qui concerne l'industrie du naphte produit annuellement par les sources (par 100 quintaux) :

Du lieu d'origine, le naphte est amené dans les usines ou par les tubes dont la longueur varie entre 15 et 20 verstes ; là on extrait du naphte naturel environ 27 0/0 de pétrole dont 1/3 est expédié par mer dans des bateaux-citernes sur le Volga où il fournit à la consommation intérieure ; les deux autres tiers environ prennent le chemin de fer pour Batoum d'où ces pétroles sont expédiés à l'étranger. Puis, il est extrait du naphte, environ 3 0/0 d'huile de graissage dont 1/5 environ prend la direction du Volga pour les besoins de la consommation russe et 4/5 prend la direction de Batoum pour être livré à l'exportation.

Environ le cinquième du naphte est brûlé ou demeure à Bakou sous forme de « résidus », de déchets, 50 0/0 environ de ces résidus sont vendus comme combustibles à la flotte de la mer Caspienne ou dans le pays transcaspien, mais principalement dans le centre de la Russie. Or, la presqu'île d'Apchéron, à elle seule, ayant produit en 1898, 8 millions de tonne de naphte, et les environs du fort de Grozny environ 300,000 tonnes (production qui a augmenté en 1899), si on en juge par les comptes rendus que nous possédons jusqu'au mois de décembre, la production totale de l'année 1899 doit atteindre environ 9 millions de tonnes. Il s'ensuit que d'une matière aussi rare dans la nature, c'est ainsi qu'on doit envisager ces 9 millions de tonnes de naphte, on ne tire de précieux produits oléagineux, notamment de la benzine, du pétrole, des huiles solaires et de graissage,

---

réaliser le projet, formé dans la période des années 1880-1890, du tube de Batoum à Bakou pour l'adduction des naphtes. Il faudrait aussi que la distillation des naphtes se fit, en partie au moins, à Batoum et non à Bakou. Aujourd'hui, il est impossible de fabriquer ces huiles, parce que les pétroles légers eux-mêmes, auxquels tout le monde est habitué, ne peuvent pas être transportés par le chemin de fer Transcaucasien en quantités que Bakou est capable de produire.

que 2,8 millions de tonnes. Quant aux 6,2 millions de tonnes restant, ils sont perdus ou sont brûlés comme simple combustible. Je ne pense pas pouvoir considérer cette situation de l'industrie du naphthe au Caucase ni comme ne laissant rien à désirer au point de vue des producteurs, ni comme satisfaisante au point de vue général. Je pense que l'élévation du prix du naphthe brut qui s'est produite en 1899 améliorera la situation et sera le point de départ de recherches ayant pour but de mieux utiliser, et d'une manière plus avantageuse, les résidus du naphthe, que de les brûler comme charbons liquides. Mais il va de soi que pour mieux utiliser ces résidus, on ne pourra se passer du concours de nouveaux gros capitaux. De puissants capitaux, en effet, seuls peuvent donner le moyen d'introduire des améliorations d'ordre technique fondamentales dans les entreprises industrielles d'un pays aussi vaste que la Russie, riche encore d'une grande quantité d'affaires promettant de grands bénéfices par l'exploitation de richesses naturelles jusqu'ici à peine entamées.

Des considérations de même nature sont applicables à presque toutes les branches de l'industrie russe. Ces considérations n'expliquent pas seulement la politique actuelle, politique de paix, de progrès et de travail de notre pays ; elles éclairent en même temps les mesures d'ordre financier économique qui caractérisent le règne de l'empereur Alexandre III et celui de l'empereur Nicolas II. C'est en effet le véritable testament de Pierre le Grand de faire de notre pays, riche en terres, en hommes et en céréales, un pays riche également en industries ; car c'est la véritable voie conduisant à l'accroissement du bien-être du peuple et à la satisfaction de son besoin universel de lumières, de progrès et de paix.

---



## INDUSTRIE TEXTILE

Par M. P. KOPOSSOW.

---

COTONNADES; PROGRÈS ACCOMPLIS DANS LA FABRICATION DES COTONS; QUALITÉS DE COTON EMPLOYÉES; ANDRINOPLES; COTONNADES IMPRIMÉES. — TISSUS DE LAINE; QUALITÉS DE LAINES EMPLOYÉES; FILS SIMPLES ET RETORS; DRAPS; ÉTOFFES RARES; TAPIS; FEUTRES. — ARTICLES DE LIN, DE CHANVRE, DE JUTE ET DE SOIE.

*Articles de coton.* — La production cotonnière russe qui, suivant les statistiques de 1897, donne lieu à des transactions commerciales évaluées à 430 millions de roubles, a atteint son haut degré de prospérité actuelle au cours de ces cinquante et quelques dernières années. Dans ce laps de temps, relativement assez court, les moyens techniques de production ont augmenté presque de vingt fois. Des améliorations essentielles sont opérées dans les tissus de vieille date fabriqués en Russie et la fabrication russe s'est enrichie d'une extrême variété de produits nouveaux. Nos filatures se sont mises à filer en grande proportion les cotons bruts d'origine nationale. Une partie considérable des fabriques de tissage, d'impressions et d'autres se sont montées en machines sortant d'ateliers russes; et enfin, les fabricants ayant fait appel au concours de techniciens russes qui ont terminé leurs études d'écoles supérieures, le niveau intellectuel du personnel des manufactures s'est fortement élevé.

A l'heure qu'il est, les manufactures de coton russes emploient 270,000 tonnes de coton brut, dont 100,000 tonnes sont fournies par nos possessions de l'Asie Centrale et du Transcaucase.

En 1883, les plantations de nos possessions de l'Asie Centrale ne dépassaient pas en étendue 500 hectares; douze ans après, en 1895,

grâce au soin et à la sollicitude du gouvernement s'efforçant de soustraire l'industrie cotonnière russe à sa dépendance des marchés étrangers en lui assurant la matière première dont elle a besoin, il a été planté environ 220,000 hectares, et les terres irriguées en vue de la culture du coton atteignent 1,650,000 hectares de superficie. Le concours des hommes de progrès appartenant à l'industrie cotonnière a contribué à ces résultats; ceux-ci, en effet, ont installé sur les lieux de production des fabriques de nettoyage du coton; ils ont fourni aux indigènes des graines et leur ont enseigné les soins qu'il convient de donner aux plantations, etc...

En ce qui concerne les cotons importés de l'étranger, la Russie emploie surtout les qualités moyennes, les middling, good middling, middling fair; elle reçoit de l'Amérique du Nord, l'Upland, le Texas, le Mobile, l'Orléans et d'autres; de l'Égypte, l'Egyptian Brown et l'Egyptian White, et des Indes Orientales, le Dharwar, le Broach, le Dollerah, le Bengal, le Tinnevely et d'autres. Il est importé aussi des qualités supérieures, le Sea Island américain, et, en petite quantité, du coton de Perse.

Le coton de l'Asie Centrale et du Transcaucase, cultivé sur des semences américaines, se rapproche beaucoup par ses qualités des cotons américains communs; il est un peu plus grossier que ces derniers, mais ses fibres étant plus fortes, il mérite même la préférence; aussi est-il employé à former la chaîne des tissus dont la trame est faite de cotons américains. Toutes les autres qualités de coton de l'Asie Centrale et du Transcaucase, dont les fibres sont relativement courtes et grossières, se distinguent peu des qualités des Indes Orientales, auxquelles on les mêle pour la fabrication des fils des numéros inférieurs. Il a été fait des essais de culture des qualités égyptienne et américaine supérieures, telles que le Sea Island, mais, jusqu'ici, ces essais n'ont pas été couronnés de succès.

L'importation des cotons bruts par la frontière européenne, de 1879 à 1888, a été annuellement, en moyenne, de 115,500 tonnes; dans la période décennale suivante, de 1889 à 1898, cette importation s'est élevée à 144,500 tonnes, augmentant ainsi de 25 0/0, et cela bien que, dans la même période, l'industrie russe ait employé beaucoup plus de cotons d'origine nationale. De 1896 à 1898, l'importance de l'importation des cotons étrangers est indiquée ci-après :



|                 | Par la frontière européenne |                               | Par la frontière asiatique |                               | Ensemble           |                               |
|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|
|                 | Milliers de tonnes          | Valeur en millions de roubles | Milliers de tonnes         | Valeur en millions de roubles | Milliers de tonnes | Valeur en millions de roubles |
| 1896.....       | 139                         | 72,4                          | 13                         | 3,7                           | 152                | 75,8                          |
| 1897.....       | 150                         | 67,0                          | 13                         | 3,7                           | 163                | 70,7                          |
| 1898.....       | 183                         | 67,2                          | 14                         | 4,0                           | 199                | 71,2                          |
| En moyenne..... | 158                         | 68,8                          | 13,3                       | 3,8                           | 171,3              | 72,6                          |

Les fabriques russes préparant, de préférence, des fils courants, des inférieurs et des moyens ne dépassant pas le n° 80, suivant la numérotage anglais, surtout les numéros de trame de 34 à 40 et les numéros de chaîne de 30 à 40 qui servent à fabriquer le gros calicot, sur commande produisent des fils de chaîne des numéros 130-140 et allant même jusqu'au numéro 250, et des médios jusqu'aux numéros 100-120. La fabrication de ces hauts numéros ne devint possible que grâce à l'adoption du peignage; et l'adoption de ce mode de travail, à son tour, amena la production des fils à coudre qui, avant, étaient toujours importés de l'étranger; en outre, ceci eut une influence salutaire sur la fabrication des tulles; car, depuis lors, dans le plus grand nombre des cas, les tulleries ne se servirent plus que des fils russes. Certaines manufactures se mirent d'ailleurs à employer des fils de trame sortant des métiers continus à anneaux, ce qui est encore une nouveauté dans la filature des cotons. En ce qui concerne le choix des cotons bruts, on peut dire, d'une manière générale, qu'on emploie pour les fils fins ou les fils de haute qualité des cotons égyptiens et les espèces supérieures des cotons américains; pour les fils de qualité moyenne, on emploie des cotons américains ordinaires et pour les fils grossiers on se sert d'un mélange de cotons asiatiques avec des déchets ou d'autres cotons de qualité inférieure.

Dans les tissages on fabrique principalement des calicots; une partie de ces tissus de coton est blanchie et entre dans le commerce comme article de lingerie; le reste est envoyé aux teintureries et aux ateliers d'impression.

Outre tous les perfectionnements possibles adoptés dans les métiers à tisser les cotons, les métiers Jacquard et Dobby se répandent très rapidement; de sorte que, à l'heure qu'il est, il convient de regarder la fabrication des tissus façonnés comme ayant jeté de profondes racines dans l'industrie cotonnière russe.

En ce qui concerne les ressources techniques de la production des fils et des tissus, aujourd'hui les filatures russes disposent environ de 6 millions 1/2 de broches et les tissages, de 200,000 métiers. Il

existe plusieurs manufactures n'ayant pas moins de 100 à 200,000 broches et dans l'une d'elles on en compte jusqu'à 450,000.

Les tissus russes teints en rouge d'Andrinople jouissent depuis longtemps d'une immense réputation pour la vivacité et la durée de de leurs couleurs s'alliant à la solidité du tissu. Les perfectionnements obtenus récemment dans la teinture de ces produits tendent surtout à en rendre la production meilleur marché. Parmi ces perfectionnements, il convient de remarquer l'emploi de l'alizarine sèche qui imprègne plus facilement les fibres de l'étoffe; le remplacement du procédé d'enlavage à froid du rouge d'Andrinople au moyen des chlorates par le procédé aux vapeurs alcalines diminuant de beaucoup le prix de la teinture et, en même temps, sauvegardant la solidité des tissus; et l'adoption d'une barque d'un nouveau type, élaborée par des techniciens russes, en vue de la production en gros, dans laquelle on teint en une seule fois jusqu'à 100 pièces de 22 mètres  $1/2$  chacune. L'apparition, sur les marchés étrangers, vers 1880, de toute une série de nouveaux pigments amena également de grands progrès dans l'industrie russe en fait de la teinture en rouge aussi bien qu'en bleu foncé et brun de cannelle. En outre, nous ne saurions passer sous silence la large application faite à la teinture des tissus du procédé à froid pour la teinture de ces tissus au moyen des couleurs naphthalines, ni les perfectionnements remarquables obtenus par certains fabricants dans la production des tissus de couleur noire. Ces dernières années, il s'est fondé des établissements spéciaux pour la teinture des fils, non en écheveaux, mais en fusées canettes et pour la teinture du coton brut.

La fabrication des cotonnades imprimées, de même que celles teintes en rouge Andrinople, soutenue par une immense clientèle de consommateurs se chiffrant par millions, outre l'extension grandiose de sa production quantitative, a fait de remarquables progrès au point de vue de la qualité, de l'élégance et de la variété des tissus sortant de ses métiers. Au premier rang, il convient de placer les articles d'impressions en plusieurs couleurs, reproduites bien nettement sur un fond noir d'aniline, suivant un procédé découvert et étudié dans les fabriques russes. Puis, les fabricants russes ont apporté des perfectionnements dans les procédés de reproduction de dessins de plusieurs couleurs sur les tissus, au moyen de couleurs naphthalines. Enfin, grâce à l'emploi du brome, pour solidifier les couleurs mordantes, on fabrique actuellement fort bien des articles de nuances mates qui les font ressembler, à l'œil, aux étoffes de laine. Selon l'extension qu'a prise la production des tissus façonnés, les installations nécessaires à l'impression des dessins sur ces tissus n'ayant pas tardées à être faites, les maisons de premier ordre ont su obtenir dans cette voie de très beaux résultats. Ces dernières années, on



s'est mis à employer des machines à imprimer, imprimant tout à la fois sur les deux faces du tissu des dessins très ressemblant à ceux que l'on reproduit de l'un et de l'autre côté de l'étoffe au moyen du tissage. L'introduction de ces machines en même temps que la substitution de procédés nouveaux donnant aux tissus une surface duveuse à court poil sans beaucoup en diminuer leur solidité, ont mis commencement à la fabrication d'étoffes laineuses ayant assez de durée et sous le rapport de l'apparence et de l'apprêt rappelant bien les étoffes de laine, mais d'un prix infiniment plus accessible à l'usage de la clientèle peu fortunée.

Remarquons, à ce propos, que la trame des tissus de coton lourds, depuis longtemps, est fabriquée avec des déchets de la filature du coton au moyen des machines destinées à la fabrication des fils de laine cardée. Les perfectionnements que nous venons d'indiquer ayant été poursuivis, la vogue des tissus lourds provoqua la création d'un grand nombre de fabriques spécialement outillées pour la production de la trame de déchets. Il convient d'attirer l'attention davantage encore, à ce sujet, à la fabrication avec du coton teint, mélangé avec de laine ou de peignons de lin, des fils de vigogne, également employés pour la trame des genres lourds de tissus.

Sans parler des appareils à vaporiser en continu devenus d'un usage commun, on emploie également partout des calandres à plusieurs rouleaux, des machines à maillocher (pour les marchandises apprêtées sans éclat); on adopte des rames continues, des presses à moirer et à gaufrer, etc.

En un mot, l'outillage des meilleures manufactures de coton, à l'heure qu'il est, est si complet et répond si bien aux exigences du moment que tout en fabriquant les bonnes marchandises d'usage courant, elles sont en état non seulement de varier indéfiniment leurs produits, suivant les indications de la mode, mais encore de satisfaire, par l'élégance et la netteté des dessins et le fini de leurs produits, les goûts les plus délicats.

Il convient de remarquer qu'à part des machines qui composent l'outillage des filatures, des machines à graver et celles à imprimer et de certains appareils d'apprêt, on a commencé à préparer, en Russie même, tous les autres appareils et machines aussi bien que divers petits matériels nécessaires à la production cotonnière, parfois dans les ateliers installés auprès des grandes manufactures, d'autres fois dans des ateliers spéciaux. C'est la fabrication des métiers à tisser avec tous leurs accessoires qui a pris le plus d'extension. Avant 1880, ces métiers n'étaient presque jamais fabriqués en Russie; aujourd'hui cette industrie s'est développée à tel point que la plupart des commandes sont exécutées à des ateliers de construction russes. Il est fait des efforts pour arriver à construire

des machines à filer; mais la fabrication des cylindres étireurs, des broches, des ailettes et de certaines autres parties, qui dans la production en gros est faite à l'aide de machines-outils spéciaux, revient encore trop cher.

Préoccupés de compléter et de renouveler leurs outillages, les fabricants de cotonnades s'efforcent en même temps d'introduire dans l'installation des locaux de leurs fabriques toutes les améliorations possibles. La plupart des fabriques appartenant à d'anciennes maisons sont reconstruites; elles ont actuellement des salles hautes, bien ventilées, éclairées à l'électricité et pourvues d'appareils maintenant dans l'air l'humidité voulue. Des tissages plus commodes recevant la lumière par en haut et d'un seul étage passent en usage. Dans les établissements de teinture et d'impression qui, sous le ciel russe où la température des lieux clos diffère sensiblement de celle de l'extérieur, se remplissent souvent de vapeur, au point que les travaux en sont gênés, on a adopté un système de ventilation, essayé dans certaines fabriques où il a donné de bons résultats, qui consiste à renouveler l'air des ateliers par de l'air chauffé.

Les autres branches de l'industrie cotonnière font également d'incontestables progrès. Ainsi il existe des fabriques qui produisent tous les genres de tulle uni et de tulle de fantaisie aussi bien que des dentelles faites à la mécanique (ces dernières sont en fils de coton et en soie moulignée). Il a été créé des fabriques de broderie mécanique. On voit s'établir un grand nombre de petites fabriques pour la préparation de rubans, des chevillières, des mèches, de caoutchoucs pour bottines, etc.

Par la diversité des articles fabriqués et l'énormité de sa production, le gouvernement de Moscou se place hors de pair. Les nombreux établissements de cette région produisent des fils pour la bonneterie et les bas, des fils glacés et des ouates, des calicots écrus et blancs, des percales de couleurs, des toiles de coton orientales, des indiennes, des mouchoirs et d'autres tissus de ce genre; des marchandises lourdes, telles que futaine à poil, tricot de coton, baïka, etc; des étoffes de plus grande valeur qui suivent : zéphir, mousseline, batiste, satin, satinette, reps; diverses espèces de façonnés et de gaufrés, des velours, des tissus d'ameublement et des draperies, des serviettes, des tulles de coton, des dentelles, des broderies et beaucoup d'autres articles.

Dans le gouvernement de Vladimir, la fabrication des tissus servant à la lingerie, de ceux teints en rouge andrinople et des indiennes a atteint un degré de prospérité sans pareil. Certaines manufactures produisent en même temps et avec le même succès des tissus imprimés de plus haut prix. Enfin il convient de remarquer le grand développement et le travail précieux des articles de vigogne



et des étoffes laineuses fabriquées avec les déchets de la filature du coton, telles que futaines, baïka, marine, tricot, imitations de flanelle, etc., dans les gouvernements de la Vistule. A ce propos, n'oublions pas de rappeler qu'il y a été créé récemment des établissements produisant à très bon marché des velours d'ameublement pour la fabrication desquels on se sert aussi de fils de déchets. L'industrie cotonnière emploie dans ces diverses branches, à l'heure qu'il est, jusqu'à 350,000 ouvriers.

L'examen des statistiques fournies par l'administration des douanes permet de se rendre un compte très net de l'allure prise par l'industrie cotonnière russe marchant tout droit à la conquête, presque sans partage, du marché intérieur et s'efforçant, en même temps, de développer le plus grand écoulement possible de ses produits hors des frontières de l'Empire, particulièrement en Perse et en Chine. L'importation annuelle, par la frontière européenne, des fils, principalement des fils retors, ainsi que des fils à coudre et à tricoter, s'élevait, en moyenne, de 1879 à 1888, à 5,570 tonnes; dans la dernière période décennale, cette importation n'a plus été que de 2,540 tonnes; elle a donc diminué de plus de moitié et cela principalement grâce au développement qu'a pris, à l'intérieur, la production des fils à coudre et à tricoter. Au cours de la période 1896-1898, il est entré annuellement, en moyenne, 2,130 tonnes dont la valeur s'élevait à 4,1 millions de roubles. Déjà, dans la période 1879-1888, il ne fut importé, annuellement, par la frontière européenne de la Russie, en moyenne, que 550 tonnes de tissus de coton; dans la période décennale suivante, de 1889 à 1898, cette importation diminuait encore des deux tiers, puisqu'elle ne fut que de 350 tonnes; dans la période 1896-1898, il n'a plus été importé, annuellement et en moyenne, que 400 tonnes de tissus de coton, d'une valeur de 1,1 million de roubles. Bien que, actuellement, l'importation ne soit pas complètement arrêtée elle n'apporte plus guère en Russie que les dernières nouveautés, et les batistes de qualité toute particulière et d'autres tissus exceptionnellement fins, des tissus, en un mot, qui n'ont qu'une assez faible clientèle. Si nous notons que l'importation des produits de la passementerie, de la bonneterie et, de l'industrie tulle et dentellière a également considérablement diminuée, puisqu'il n'est que de 300,000 roubles, la valeur totale des objets manufacturés et demi-manufacturés importés en Russie par la frontière européenne ne s'élève plus qu'à 5,9 millions de roubles, alors que l'exportation des cotonnades russes en Perse, en Chine et en Turquie, augmentant d'année en année, est déjà évalué, s'élevant à 8 millions de roubles; cette somme couvre entièrement

celle de l'importation par l'une et par l'autre des frontières de la Russie.

*Articles en laine.* — C'est la production des lainages qui tient en Russie le second rang par la valeur de capitaux qu'elle représente, parmi les autres branches de l'industrie textile. Les tissus de laine cardée fabriqués en Russie ont repoussé, depuis longtemps, des marchés de l'intérieur, les produits similaires de l'étranger sauf les draps les plus fins importés en quantité insignifiante pour le petit nombre de consommateurs de cette marchandise de haut prix. La fabrication des tissus de laine longue ou peignée, les plus à la mode à l'heure qu'il est, ne peut pas encore faire face à la totalité de la demande; toutefois, si on en juge par l'allure rapide des progrès de cette fabrication, des temps derniers, il est permis d'espérer que les articles de laine longue de l'étranger seront bientôt aussi peu importés que les draps de haute qualité.

En 1822, les fabricants russes prouvèrent, pour la première fois, qu'ils étaient en état de fabriquer toute la quantité de draps nécessaire à l'Etat. Depuis cette époque ils sont devenus les producteurs exclusifs des draps de l'armée; et l'armée restait longtemps encore le principal consommateur de draps. Soutenus par cette commande permanente de l'Etat, les fabricants russes continuèrent à perfectionner peu à peu et à étendre leurs productions jusqu'au jour où, vers 1880, la réduction subite des débouchés de tissus de laine cardée les força à restreindre à des limites plus étroites la fabrication de ces tissus. Il est vrai que cet arrêt dans la fabrication fut dû à un concours de circonstances défavorables à l'industrie des draps et que, quelques-unes de ces circonstances ayant été écartées, la production des draps est rétablie. Cependant la vogue toujours croissante des tricots de coton, des futaines imprimées, des baïkas, des tissus de vigogne et d'autres tissus de mélange, ainsi que la demande, croissante d'année en année, des tissus de laine peignée plus variés et plus élégants que ceux de laine cardée mettent beaucoup d'obstacles sérieux au progrès de la fabrication des draps. La production des étoffes rases de laine à peigner qui n'existait pas avant 1830 et qui ne fit d'abord que des progrès lents, vers 1880, lorsque la mode se porta sur les produits de laine longue, prit un essor subit qui depuis lors, consolide tous les jours, sa situation. Cette production a trouvé un puissant auxiliaire dans la filature de la laine longue; car jadis, les fabriques de tissus étaient obligées de faire venir de l'étranger la plupart des fils de laine peignée.

Nos fabriques des articles en laine consomment ensemble, environ 50,000 tonnes de laine mérinos russe en suint et 16,000 tonnes de



laine mérinos venue de l'étranger, par préférence, demi lavée ou en rubans (Buenos-Ayres, Sydney, Adélaïde, Port-Philippe).

La laine de mérinos est employée à la fabrication des tissus de haute et de moyenne qualité. Pour la fabrication des tissus gros on achète ou de la laine commune de brebis (laine russe, mongol, ordynka, etc.) ou encore de la laine de chameau. Parmi les laines mérinos russes les fabricants achètent, plus volontiers, de la laine demi-longue dont la mèche a jusqu'à six centimètres de hauteur et qui est également propre à la fabrication des draps et à celle des étoffes rases. La matière première fournie par l'élevage des bêtes à laine longue de certaines régions, et de quelques bergeries bien agencées se distingue par sa haute qualité; mais dans la grande majorité des cas, la toison des bêtes russes contient assez peu même de laine de seconde finesse (A A), sans parler de la qualité plus fine (A A A) qu'on n'y trouve jamais. C'est ce qui explique le mieux l'augmentation considérable de l'importation, par la frontière européenne, de laines étrangères destinées aux filatures de laine peignée qui ne peuvent, dans la situation actuelle, se passer des hautes qualités de laines brutes.

Au cours de la période 1884-1888, il a été importé par la frontière européenne, annuellement, en moyenne 6,000 tonnes de laines de toutes espèces (brutes, peignées, teintes et artificielles); dans la période 1889-1893 cette importation s'est élevée à 8,000 tonnes; et au cours de la période 1894-1898 elle a été de 16 mille tonnes, par conséquent double de l'importation de la période quinquennale précédente. Ainsi dans le court espace de temps que nous venons d'examiner l'importation a augmenté de 2, 7 fois et la valeur de l'ensemble des laines importées s'est élevée à 19, 7 millions de roubles. Ne perdons pas de vue que l'accroissement de l'importation de la laine en rubans va à pas mesurés, mais que c'est l'importation des laines brutes (demi-lavées) qui ayant augmenté sensiblement dans la période 1894-1898, fait plus que doubler par rapport à la période quinquennale précédente. Ainsi, l'importation de laines en rubans a suivi la progression ci-après : 1,500 tonnes; 2,100 tonnes, et 2,900 tonnes. Quant à la laine brute il en a été importé successivement 3,600 tonnes; 5,100 tonnes, et 11,800 tonnes. Ce rapprochement prouve nettement que, ces derniers temps, la fabrication des fils de laine longue augmentant rapidement le peignage des laines fait aussi des progrès.

Dans les filatures russes des fils de laine cardées, N<sup>os</sup> 1-7 par préférence (le numéro indique le nombre d'écheveaux contenus par livre russe, chaque écheveau ayant 2 mille archines) sont produits en quantité et dans des conditions telles que les fabricants de

draps ont presque entièrement supprimé leurs commandes à l'étranger.

En ce qui concerne la filature des laines peignées, il faut lui rendre cette justice que, depuis ces quinze dernières années, elle fait tout son possible pour diminuer la dépendance russe des étoffes rases des marchés étrangers. Certaines filatures de laine longue disposent déjà à l'heure qu'il est de 40 à 50 mille broches; il s'en établit tous les jours de nouvelles et les ateliers de peignage se multiplient, quelques filatures de laine longue fabriquent des fils des qualités lustrées anglaises telles que le poil de chèvre (mohair), la cheviote, etc.; d'autres préparent des qualités plus fines et souples de la Saxe jusqu'au n° 120 inclusivement (ces filatures ont adopté le numérotage métrique).

En outre, les unes et les autres fabriquent des fils retors de couleurs. Pour les fils des qualités C B A (jusqu'au n° 74), on se sert de laines d'origine russe; et ce n'est que pour les qualités hautes AA. et AAA (nos 53-120), dont la demande est trois ou quatre fois moindre, que l'on fait venir des laines de l'étranger.

Excités par les exigences sévères du principal acheteur des qualités inférieures de drap, le ministère de la Guerre, pour lequel il en est fabriqué annuellement plus d'un million et demi de mètres, ces 20 dernières années, les fabricants, renouvelant leur outillage, achetant de beaux appareils à apprêter, adoptant les pigments nouvellement découverts, perfectionnant leurs procédés de teinture, sont parvenus à remarquablement améliorer la fabrication, la teinture et le fini de leurs marchandises.

A ce propos, il convient de noter que, malgré les améliorations acquises, les draps de laine commune ou de laine de chameau, tels ceux qu'on emploie à la confection des capotes de l'armée, ont sensiblement baissé de prix. En ce qui concerne les draps de basses qualités fabriqués avec des laines d'Espagne pour l'équipement militaire, par exemple, la légère élévation de prix, due à l'adoption des nouvelles couleurs relativement chères, est compensée et au delà par la solidité du tissu moins entamé par la teinture.

La fabrication des draps de qualité moyenne diminue d'année en année par suite de la concurrence que lui font les tissus de laine longue. Ces derniers temps, on produit assez souvent des draps teints en laine; et pour la teinture de ces rubans en laine, on se sert d'appareils dans lesquels circule la matière colorante liquide. La production des draps fins est spécialisée par quelques grandes fabriques jouissant déjà d'une réputation méritée parmi les consommateurs, et, de nouveaux succès ayant été obtenu dans la teinture et le fini de la marchandise il ne reste plus rien à désirer.

Ici il convient de noter que l'adoption dans la technique teintu-



rière des alizarines sur mordants de chrome a produit une révolution dans l'art de teindre les étoffes de laine; la teinture en alizarine bleue qui, grâce à la simplicité du procédé et à son bon marché a presque complètement remplacé dans la production des draps la teinture à l'indigo naturel, mérite toute l'attention et cela bien que l'emploi de la céruléine et de l'alizarine verte commence à se répandre très rapidement.

La fabrication du drap de Berry, de la frise, des tricots, des peluches, des ratinés, des châles et des couvertures fait également de sensibles progrès. Ainsi, entre autres, on réussit fort bien au gaufrage de la peluche et du garnissage des couvertures façonnées.

Dans la fabrication des étoffes drapées, outre la laine naturelle et une insignifiante quantité de duvet de chèvre et de chameau, on trouve encore à employer la laine artificielle; cette dernière sert principalement à fabriquer la trame d'en bas du drap de Berry. Des droits d'entrée élevés sur les laines artificielles et les chiffons étrangers achetés par les fabricants russes, s'opposent à une trop grande extension de ces matières premières peu solides.

Ce sont les fabriques du gouvernement de Moscou, du gouvernement de Grodno et les fabriques les plus importantes de Saint-Petersbourg qui se font le plus remarquer par la variété et la valeur de leurs articles en feutre.

En ce qui concerne la production des étoffes légères rases, les industriels de cet article, à raison des circonstances actuelles particulièrement favorables à leur affaire, ne se contentent pas de bien travailler; ils s'efforcent, en outre, d'être à même de vendre leurs produits aussi bon marché que possible, d'en augmenter la variété et l'élégance des dessins sans perdre de vue les exigences de la mode qui change vite.

Le remplacement des fils étrangers par les fils russes, le passage au tissage mécanique, une grande spécialisation de la production, l'application aux étoffes légères comme aux draps des nouvelles matières colorantes et des nouveaux procédés de teinture, l'adoption d'autopresses chaudes à action continue pour l'apprêt de la marchandise, tels sont les moyens à l'aide desquels les fabricants d'articles de laine longue, depuis la seconde moitié de la période 1880-1890, marchent à pas sûrs vers le but qu'ils se sont marqué.

La production des tissus légers a lieu principalement dans le gouvernement de Moscou et dans le pays polonais. A parts les produits à meilleur marché tels que le barège, le cachemir, le satin, le reps, la mousseline, etc., il est fabriqué diverses nouveautés pour dames, et des tissus d'ameublements de hauts prix.

L'industrie russe de la laine dispose au moins, à l'heure qu'il est,

de 700,000 broches et de 45,000 métiers à tisser; elle emploie 150,000 ouvriers.

L'industrie des tapis, l'article tapis étant peu demandé, éprouve beaucoup de difficultés à s'étendre tant au point de vue de la qualité, qu'au point de vue de la quantité. Bien qu'il existe actuellement plusieurs fabriques de tapis veloutés qui ne font pas venir de l'étranger les chaînes imprimées et ne se servent que de celles qui sont imprimées dans leurs ateliers, ces fabriques sont obligées de se borner à des dessins communs, parce que n'ayant pas l'écoulement d'une suffisante quantité de marchandises à dessins compliqués et coûteux, ces établissements ont à faire des frais dans lesquels ils ne rentreraient peut-être pas.

En général, on produit de préférence des tapis façonnés cousus et ceux en bandes à des prix modérés, puis des tapis dont les chaînes sont imprimées à la main et les dessins ne sont pas très nets mais qui, en revanche, sont aussi à bas prix.

Ces derniers temps attire l'attention la fabrication des tapis de fils teints. Cette industrie n'a été possible qu'après que les filatures russes eurent commencé à produire des fils de couleur car les fils teints qu'on faisait venir de l'étranger revenaient trop chers. De pareils tapis tissés (Jacquard, Aubusson, tapis de Smyrne et d'autres), ceux, du moins, que produisent les meilleures fabriques, sans parler de leur solidité, se distinguent par l'élégance et la netteté des dessins. A part les tapis proprement dits, il est encore fabriqué avec succès des portières-tapis, des tapis de table, des étoffes d'ameublement, etc.

Le feutre russe commun, celui qui est fait de laine, de poil de bœuf et de crin, est surtout fabriqué à la main. Les industriels qui disposent des machines fournissent, presque au même prix, des feutres meilleurs et de qualités plus variées; et, si pourtant à présent les fabricants ainsi outillés forment encore une exception parmi les producteurs de feutre, il y a lieu de penser que l'accroissement de l'exportation actuellement observée engagera leurs confrères à suivre leur exemple. L'excellence de la fabrication mécanique des feutres de bourka servant à confectionner les manteaux d'officiers, les pale-tots, etc., ainsi que celle des feutres moux et fins de diverses couleurs que l'on prépare de poil de chèvre pour des chaussures, des capuchons et d'autres objets semblables sont dignes d'attention.

L'industrie lainière de la Russie qui, à l'heure actuelle, donne lieu à un mouvement d'affaires annuelles s'élevant à 160 millions de roubles, n'est cependant pas encore en état de faire entièrement face à la demande des marchés de l'intérieur et la valeur des produits en laine et demi-laine importés par la frontière européenne de la Russie, ainsi qu'il ressort des données que nous reproduisons ci-après, repré-



sente le dixième environ de ce mouvement d'affaires. De 1879 à 1888, il est entré, annuellement, en Russie, en moyenne 4,190 tonnes de fils de laine; dans la période décennale suivante, cette importation s'est élevée à 3,110 tonnes, c'est-à-dire aux trois quarts de l'importation de la période précédente. Mais, depuis quelque temps, on observe de nouveau un accroissement de l'importation; et, au cours de la période la plus récente, 1896-1898, il a été déjà importé annuellement en moyenne 3,940 tonnes de marchandises, valant 10,8 millions de roubles. Ce sont presque exclusivement des fils de laine longue qui viennent de l'étranger, ce qui prouve que, malgré l'extension rapide prise par la filature de laines peignées, la fabrication des tissus rases devance la filature nationale de ces laines. L'importation annuelle des articles en laine et demi-laine, tissés et tricotés, y compris les tapis et les chaînes pour tapis avec dessins imprimés, dans la période 1879-1888, s'est élevée à 1,200 tonnes; dans la période 1889-1898 cette importation a été de 960 tonnes, soit moindre de 20 0/0. Toutefois, il convient de signaler ici l'accroissement de l'importation de ces dernières années : dans la période 1896-1898, il a été importé annuellement en moyenne 1,350 tonnes d'articles, d'une valeur de 5 millions de roubles. Cet accroissement porte principalement sur divers tissus, dits techniques, destinés à l'usage dans les usines et les fabriques et sur des étoffes de nouveautés.

*Articles de lin, de chanvre et de jute.* — Si, depuis des temps reculés, la Russie surpasse toutes les autres contrées en quantité de la filasse de lin et de chanvre récoltés, il convient de reporter également à des temps fort éloignés la naissance de l'industrie nationale russe du tissage des toiles; car des manuscrits des x<sup>e</sup> et xi<sup>e</sup> siècles parlent déjà de l'industrie des tissus de lin et de chanvre comme tellement prospère qu'une partie des tissus fabriqués en Russie à cette époque était déjà exportée à l'étranger. Ainsi son ancienneté seule, jointe à cette circonstance que chez nous l'industrie du chanvre et du lin est une industrie nationale indépendante n'ayant nullement besoin d'aller chercher sa matière première au dehors, devrait suffire pour attirer sur la fabrication des tissus de lin et de chanvre parmi les autres branches de l'industrie textile nationale, tout notre intérêt.

La première filature qui ait été installée en Russie le fut par l'inventeur des machines à filer le lin, Philippe de Girard en personne, en 1830, et c'est de cet inventeur que le lieu où cette filature est encore en fonctions, le village de Girardow, a pris son nom. Toutefois, l'industrie du lin ayant eu à lutter contre certaines difficultés, ce n'est qu'à partir de 1870 que les filatures mécaniques et les fabriques de tissus de lin ont pris de l'essor et que les fils à la méca-

nique se sont rapidement propagés dans les nombreuses chambrettes des ouvriers de la petite industrie rurale, et cela indépendamment des débouchés dans les fabriques de tissus. Des 400,000 tonnes de la filasse de lin (du lin) annuellement récoltées ces dernières années, sur l'étendue de l'Empire russe, la moitié est exportée à l'étranger, et cette exportation représente une valeur de 51 à 57 millions de roubles; les paysans en emploient pour leurs besoins personnels 150,000 tonnes; le reste est travaillé par les manufactures russes. A la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'exportation du lin ne dépassait pas 18,000 tonnes; dans le demi-siècle qui suivit, cette exportation quadrupla; aujourd'hui elle atteint presque 200,000 tonnes. Au cours de ce siècle, l'exportation des lins russes a donc augmenté de 11 fois. Par conséquent, l'exportation du lin ne cesse d'augmenter, et en outre, dans les dernières périodes décennales on remarque certaine proportionnalité de cette augmentation: de 1869 à 1878, l'exportation annuelle fut de 146,000 tonnes; de 1879 à 1888, elle fut de 171,000 tonnes; et de 1889 à 1898, elle a été de 197,000 tonnes. Cet accroissement de l'exportation s'explique par la diminution des ensemencements dans les contrées de l'Europe occidentale; dans tous les cas, il n'a pas lieu aux dépens du progrès ni de l'extension de l'industrie nationale; car, en même temps, la production russe de la filasse de lin augmente d'année en année.

En Russie, c'est le rouissage du lin à la rosée ou sur terre qui est le plus usité; les lins « motchenetz », c'est-à-dire les lins rouis à l'eau, ne sont produits que dans quelques gouvernements du Nord-Ouest et de l'Ouest. Parmi les lins « stlanetz » (rouis sur terre), les produits du gouvernement de Vologda, et particulièrement ceux des contrées situées sur les rivières la Vilegda, la Lala et la Soukhona, se distinguent tant par la résistance et la finesse de leurs fibres que par les soins apportés à leur travail. Les lins de Vologda l'emportent en général sur tous les lins russes en qualité; car les meilleurs de ceux rouis à l'eau, savoir les lins de Pskoff, qui sont un peu supérieurs aux lins de Vologda en résistance et en longueur de la filasse, leur cèdent considérablement en autres qualités et par-dessus tout en abondance de la graisse. Après le peignage, les premières qualités des lins de Pskoff donnent en moyenne 40 0/0 de lin peigné bon aux fils des numéros 28 à 50 et 54 0/0 d'étoupes ou de peignons pour les numéros 14-22, tandis que les meilleurs lins du gouvernement de Vologda donnent 45 0/0 de lin peigné pour les numéros 36-70 et 50 0/0 de peignons pour les numéros 18-24. Presque tous les lins du gouvernement de Vologda sont travaillés par les filatures russes, tandis qu'au contraire ces filatures, groupées surtout dans les gouvernements de l'intérieur de la Russie, ne reçoivent qu'une petite quantité de lins rouis à l'eau, dont la plus grande partie est exportée



à l'étranger. On fonde beaucoup d'espérances, en vue de la construction du grand chemin de fer Transsibérien, sur les lins de la Sibérie, dont les qualités supérieures peuvent fournir des fils numéros 80-90.

Remarquons que les enseignements et les indications des instructeurs de préparation du lin qui sont au service du Ministère de l'Agriculture et des Domaines, et la création, grâce à leur concours, des stations de préparation du lin dont l'accès est ouvert à tous ceux qui désirent s'initier pratiquement aux modes et procédés du travail du lin ont facilité et encouragé les propriétaires des grandes économies à installer dans leurs domaines des routoirs spéciaux et des ateliers de teillage outillés d'instruments perfectionnés et de machines qui sont mises en mouvement soit par la vapeur, soit par des chevaux, parfaitement ventilés, en un mot fort bien arrangés sous tous les rapports. Les résultats obtenus par les nouveaux ateliers et les stations susmentionnées prouvent que, quelques améliorations des procédés de culture encore faites, ces établissements seront en état de produire des lins de qualité telle qu'il y aura lieu de supprimer entièrement l'importation des lins belges et hollandais entrant aujourd'hui en Russie, en fort petite quantité, il est vrai, pour fabrication des fils numéros 100-120.

A part les lins teillés (auxquels on donne parfois, en outre, un coup de brosse de poil de cochon) ou les lins demi-travaillés, c'est-à-dire les lins simplement broyés, et puis nettoyés en partie de chènevotte, les filatures travaillent en quantité considérable des étoupes et des coudels. On appelle coudel soit les peignons reçus à dessein si les producteurs trouvent plus avantageux à préparer cette matière au lieu de longue filasse, soit les peignons que les paysans obtient en travaillant les fils à la main.

Les filatures russes manufacturent principalement les numéros inférieurs et moyens des fils, parce que ces fils sont plus demandés et qu'en outre nos matières premières nationales se prêtent mieux à leur fabrication. De plus, l'amortissement du prix des machines à filer le lin, en générale extrêmement chères, lorsqu'il est fabriqué des fils fins et que par suite la productivité de ces machines est moins grande, pèse lourdement sur la valeur des produits. Les gros fils numéros 3-24, dits fils d'étoupes, sont fabriqués de préférence avec des peignons mélangés en proportions diverses soit l'un avec l'autre, soit avec des étoupes de teillage, soit enfin avec des qualités inférieures ou moyennes de coudel ; et on ne se sert de lin que dans le cas où on désire obtenir des fils d'une qualité exceptionnelle.

Quant aux fils de lin pur, on travaille dans la plupart des fabriques ceux des numéros 20 à 70. Cependant, dans les meilleures filatures, on peut toujours trouver des fils numéros 80-100-120. Il n'est pas rare que pour les numéros moyens, au lieu de lin, on préfère se servir

de coudel choisie avec mélange de hauts peignons de fabrique.

Ces vingt dernières années on ne s'est pas borné à construire de nouvelles filatures ; la plupart des anciennes ont été agrandies et transformées afin d'installer un meilleur éclairage, une ventilation plus achevée, une distribution mieux appropriée des appareils, etc. : en même temps le matériel, en grande partie, a été renouvelé. En particulier sous le rapport de l'outillage il faut remarquer que l'on met en usage, ces derniers temps, les machines à peigner qui ont un plus grand nombre de toiles peignantes que les anciennes, car les filatures tendent à se servir le plus souvent possible du peignage mécanique dans le but de réduire le prix de revient, en remplacement du peignage à la main qui est très dispendieux.

Les tissus les plus fabriqués en Russie sont les gros tissus, tels que prélat, toile à voiles, grosse toile, toile à tente, brabant, la toile pour sacs, coutils et quelques autres. Tous ces tissus faits de fils d'étoupes sont vendus écrus ou demi-blanchis, bien plus rarement tout à fait blancs. Jadis, avant l'apparition sur les marchés étrangers des articles de jute, ces tissus formaient un important objet d'exportation ; et cette circonstance, jointe à la demande constante de ces produits pour les besoins de l'armée, a beaucoup contribué à l'excellente organisation des manufactures russes qui se sont occupées spécialement de grosses marchandises. A ce propos, remarquons que la production des sacs de lin qui, en majeure partie, était l'apanage des paysans fut dans une situation très critique vers la fin de la période 1870-1880 par suite de l'importation de sacs de jute qui ne cessait d'augmenter. Aujourd'hui, la production des sacs de lin, auxquels les paysans travaillent à domicile, dans les chambrettes, avec des fils achetés à la plus prochaine filature, s'est consolidé de nouveau depuis l'augmentation des droits d'entrée sur le jute et les articles de jute, qui a eu lieu en 1881. Ainsi, non seulement il a été conservé pour une masse de travailleurs leur gagne-pain des mois d'hiver, mais encore il a été assuré un débouché aux étoupes qui ne trouvaient plus d'application.

En ce qui concerne la fabrication des toiles demi-fines et des toiles fines, les tissages russes ont fait de tels progrès que les consommateurs les plus difficiles n'achètent plus à l'étranger que des batistes, des linons et d'autres tissus des qualités supérieures. Il est incontestable que dans ce cas les fabricants de tissus doivent beaucoup aux énergiques filateurs de lin qui ont eu le courage de faire entrer dans leur assortiment les numéros supérieurs et qui ont su, en outre, parvenir, sous ce rapport, à de tels résultats qu'il est devenu possible de se passer des fils étrangers, au moins jusqu'au n° 100. Si néanmoins l'importation des fils continue, ce fait



témoigne que la fabrication des toiles fines devance la filature nécessitant maintenant des n<sup>os</sup> 130-150.

L'extension prise depuis les années 1880-1890 par les appareils Verdol et l'adoption du piquage et du repiquage mécaniques des cartons dans les fabriques manufacturant le linge de table damassé, a rendu sensiblement meilleur marché cet article sans en diminuer en aucune façon le fini; car on a trouvé un procédé facile de fabriquer sur des métiers à tisser mécaniques des nappes ayant jusqu'à 4 mètres de large et ornées de dessins d'une seule pièce; et la préparation des cartons a commencé à s'exécuter rapidement.

On compte en Russie jusqu'à 300,000 broches et environ 15,000 métiers à tisser employant 50,000 ouvriers; une de nos meilleures manufactures de lin dispose, à l'heure actuelle, de 50,000 broches, non compris celles à retordre.

Le blanchiment et l'apprêt des toiles dans les fabriques les plus solides pour le moins, peuvent être regardés comme ne laissant rien à désirer; dans ce domaine, les derniers perfectionnements sont dus principalement à l'extension qu'ont prise les cuves du système Mather et Platt, les presses hydrauliques et les machines à maillocher à maillets métalliques. Il est bon de remarquer que bien qu'il y ait fort peu de temps que la clientèle aime mieux acheter des toiles apprêtées sans éclat, à l'heure qu'il est ces dernières éliminent de plus en plus les toiles satinées ou lustrées. Les machines, les métiers et les autres outils nécessaires au tissage, à l'apprêt et au blanchiment comme ceux de l'industrie cotonnière sont construits dans les ateliers russes. A ce sujet, nous pouvons signaler une initiative heureuse dans la production des machines à filer. Une des manufactures de Kostroma, il y a quelques années, a installé un corps de métiers continus préparés dans ses propres ateliers, et jusqu'à présent ces machines fonctionnent sans le céder en rien aux machines achetées à l'étranger.

*Les fabriques de câbles et les filatures de chanvre* emploient annuellement jusqu'à 50,000 tonnes de chanvre; la récolte de cette plante textile s'élève dans l'Empire à 200,000 tonnes. Ce sont les gouvernements d'Orel, de Smolensk, de Mohileff et de Tchernigoff qui produisent les meilleures qualités de chanvre. Les chanvres d'Orel et de Tchernigoff sont employés à la fabrication des câbles et des cordes; ceux des autres gouvernements se distinguant par la solidité des fibres aussi bien que par leur finesse et leur soyeux, sont achetés de préférence par les filatures. Jusqu'en 1898, le lin et le chanvre venant de l'étranger ne formaient qu'une seule rubrique parce que ces matières étaient importées en quantité très insignifiante. Depuis peu la demande des tissus de lin et des câbles augmentant, l'importation de la matière première est plus considé-

nable; toutefois, cette importation est extrêmement insignifiante si on la compare à la quantité de matières brutes de provenance nationale. (En 1898, il a été importé environ 1,550 tonnes de chanvre d'Italie et de Manille et environ 750 tonnes de filasse de lin). Malgré la grande diminution de l'exportation des chanvres fabriqués depuis 30 ans, qui s'explique principalement par cette circonstance, que de nos jours les chanvres sont remplacés par des textiles meilleur marché, la production russe des câbles et des fils de chanvre fait des progrès; et, dans cette industrie comme dans celle du lin, la main-d'œuvre ouvrière peu à peu, le cède davantage aux machines. Vers 1880, la navigation fluviale à vapeur se développant, il fut fondé dans les gouvernements du Centre surtout, de nouvelles corderies; à la même époque il s'ouvrit des fabriques de ficelles, de liens, de fils à gerbes, de filets de pêcheurs, de courroies de transmissions, de manches pour pompes à incendie, etc. Si dans les manufactures de lin les étrangers, à l'heure actuelle, ne forment pas plus des 20 0/0 du personnel technique, l'industrie des chanvres sous ce rapport, mérite une mention spéciale; car cette industrie n'a pas du tout des employés d'origine étrangère.

*Des articles de jute*, des sacs et les toiles d'emballage par préférence sont fabriqués, à peu d'exceptions près, dans les manufactures de lin. Rien ne montrera mieux les progrès qu'a fait cette production que les chiffres de l'importation du jute brut : de 1887 à 1890, il en est entré annuellement en moyenne 8,000 tonnes; de 1891 à 1894, 10,500 tonnes; et de 1895 à 1898, il a été introduit en Russie 18,500 tonnes. A part le progrès quantitatif de l'industrie du jute, qui vient récemment encore de prendre racine en Russie, cette industrie a été l'objet d'incontestables perfectionnements; à présent elle s'efforce de varier l'assortiment de ses produits.

Pour éclairer entièrement la situation de la production russe actuelle en ce qui concerne les articles de lin, de chanvre et de jute dont le commerce annuel atteint 50 millions de roubles, il convient de parler de l'importation étrangère et de donner des renseignements sur les produits de cette nature pénétrant en Russie par la frontière européenne. Dans le cas présent il faut prêter une attention toute particulière aux données concernant l'importation des sacs et des tissus d'emballage. Ces données confirment, avec une évidence rare, ce que nous avons dit plus haut au sujet de la fabrication des sacs. Ainsi, dans la période 1879-1888, il a été importé annuellement en moyenne 5,850 tonnes de sacs et de tissus de jute; et de 1889 à 1898 l'importation de ces articles ne s'élève plus qu'à 490 tonnes. Par conséquent elle a diminué de douze fois! Ces derniers temps, de 1896 à 1898, l'importation annuelle a été de 400 tonnes de marchandises dont la valeur est 105,000 roubles. Le



rapprochement des périodes décennales 1879-1888 et 1889-1898 en ce qui concerne l'importation des autres tissus tels que batiste, linge de table de haut prix, mouchoirs fins, étoffes d'ameublement de chanvre et de jute et autres, prouvent que, dans ce groupe de produits, à parler communément, il s'est produit également une grande diminution de l'importation, car de 790 tonnes elle est tombée à 295 tonnes soit de 2,7 fois. Au reste de 1896 à 1898 grâce à l'augmentation de l'importation des toiles cirées ou gommées, des draps pour les lieuses de gerbes et les trieurs, la moyenne annuelle des marchandises de second groupe s'est un peu élevée; elle a été exactement de 440 tonnes de marchandises valant 1,020,000 roubles.

En ce qui concerne les fils, de 1879 à 1888, la moyenne annuelle de l'importation fait 175 tonnes; dans la période décennale suivante elle n'a plus été que de 87 tonnes; elle a diminué, par conséquent, de moitié. Au cours des années 1896, 1897, 1898 il est entré annuellement en moyenne 98 tonnes de marchandises d'une valeur de 142,000 roubles; et il convient de remarquer à ce sujet qu'on ne fait venir de l'étranger que les numéros de fils les plus élevés ceux qui ne sont pas encore fabriqués dans les filatures russes ou qui ne sont fabriqués qu'en quantité insuffisante pour répondre à la demande.

Les fils de jute sont peu importés et les fils de chanvre ne le sont pas du tout.

Quant aux câbles et aux cordes c'est le contraire. De 1879 à 1898, il a été importé annuellement en moyenne 364 tonnes de cordes ou de câbles; dans la période décennale suivante cette importation a été d'une fois et demie supérieure, faisant 560 tonnes; puis au cours de la période 1896-1898 la moyenne annuelle de l'importation des câbles, des cordes, etc., atteint déjà 850 tonnes estimées 264,000 roubles. Ceci s'explique par l'accroissement de la demande des câbles en chanvre de Manille et des ficelles des qualités fines, qui s'est produit ces derniers temps; ajoutons que les qualités de chanvres russes ne sont pas propres à la fabrication de ces articles. Au surplus, cette situation ne se prolongera pas longtemps; car, ainsi que nous l'avons déjà dit, les fabricants russes se mettent à acheter à l'étranger les matières premières nécessaires à la fabrication de ces produits et ces achats vont en augmentant d'année en année.

Bien que l'exportation des articles russes de lin et de chanvre ait perdu son importance de jadis, le montant des exportations russes par les deux frontières de l'Empire se rapproche de la valeur de l'ensemble des articles de même nature importés en Russie.

*Articles de soie.* — Malgré son ancienneté, l'industrie des tissus de soie, ne produisant pas des articles de première nécessité et sa

matière première étant à haut prix, le cède aux autres branches industries textiles en quantité de ses produits.

En revanche, au point de vue qualitatif, cette industrie est parvenue à un haut degré de perfectionnement. Aujourd'hui, en Russie, toutes les personnes et les établissements qui s'intéressent à la prospérité de l'industrie des soies, sont préoccupés de procurer aux fabricants de tissus le moyen d'employer de préférence des matières premières d'origine russe, ce qui abaisserait les prix de revient de leurs produits; pour cela on s'efforce de fonder la sériciculture russe sur des bases plus rationnelles, de créer le plus grand nombre possible d'ateliers de dévidage de la soie et de développer le moulinage, actuellement existant.

L'adoption, dès 1825, dans nos fabriques de soie des métiers Jacquard, en facilitant beaucoup l'exécution des dessins compliqués et en diminuant le prix de la fabrication, a donné un puissant essor à l'industrie du tissage des soies. Cette industrie s'était implantée à Moscou et dans les faubourgs de cette capitale plus d'un siècle auparavant; et, depuis, elle s'était propagée progressivement sans quitter à peu près les limites du gouvernement de Moscou. A partir de 1875, des fabricants et des ouvriers étrangers viennent en Russie et installent des établissements de tissage d'un nouveau type qu'ils organisent, au point de vue technique, de la façon la plus perfectionnée. A l'heure qu'il est ces établissements sont devenus d'importantes manufactures.

Les fabriques russes reçoivent principalement des soies d'Italie, de France et du Caucase. En qualité, ces dernières le cèdent beaucoup aux soies italiennes et aux soies françaises. Toutefois la demande de graines étrangères qui se produit au Caucase ces derniers temps permet d'espérer que dans ce pays, bientôt, la sériciculture donnera de meilleurs résultats. Quant à présent, dans le midi de la Russie d'Europe tout au moins, on obtient en petite quantité dans des magnaneries d'expérience des soies de très bonne qualité provenant de cocons d'Italie. L'absence d'établissements de dévidage des soies, dans cette contrée, empêche la sériciculture de prendre de l'extension, car ces établissements déchargeraient les petits producteurs des opérations, très difficiles pour eux, de l'étouffement, du séchage et de la conservation des cocons, pour l'exécution desquels, à l'heure qu'il est, entre autres mesures les sériciculteurs ont l'intention d'acquérir à frais communs des appareils transportables. Ici, il convient de rappeler la série d'expériences instituées à Moscou, par les soins du Comité local de sériciculture, dans le but de nourrir les vers à soie avec un succédané du mûrier, la scorsonère, expériences dont les résultats ont été absolument favorables par rapport à la qualité de soie obtenue aussi bien que par rapport à sa quantité.



Il ne reste plus qu'à se rendre compte, comme il convient, du côté économique de l'opération.

Ces dix dernières années, la rapide extension qu'ont prise les établissements de moulinage qui, pour fabriquer des fils dont le titre est fixé à moins de 50 deniers, ont besoin de matière première venant de l'étranger, a provoqué un accroissement particulièrement considérable de l'importation des soies grèges; en même temps, l'importation des soies tordues a sensiblement diminué. Ainsi, dans la période 1879-1888, il a été importé annuellement, en moyenne, 67 tonnes de grèges, de bourres de soie, de cocons, etc.; au cours de la période 1889-1898 cette importation s'élève à 695 tonnes; elle est par conséquent de 10 fois  $\frac{1}{2}$  supérieure à celle de la période précédente. Au cours de la période récente, 1896-1898, l'importation moyenne annuelle atteint 1,243 tonnes; elle augmente, par conséquent, de 18 fois  $\frac{1}{2}$  sur celle de la période 1879-1888 et comme valeur représente une somme de 8,7 millions de roubles! Il a été importé tous les ans, en moyenne, les quantités ci-après de soie (trame, organsin) ainsi que de soie à coudre et de fils de bourre de soie ou de déchets de soie : dans la période 1879-1888, 390 tonnes; dans la période 1889-1898, 316 tonnes, ou à peu près les  $\frac{4}{5}$  de la quantité précédente; car l'importation ne commence à diminuer qu'à partir de 1894. Mais, dans la période 1896-1898, l'importation moyenne annuelle fut déjà de 3 fois  $\frac{1}{4}$  moindre de ce qu'elle avait été dans la première période décennale; elle n'a été, en effet, que de 120 tonnes, valant 2,1 millions de roubles. Les fils de bourre de soie, eux-mêmes, les filatures du pays récemment créées fournissant des articles en quantité assez suffisante, commencèrent à être importés en quantité moindre.

Il est incontestable que ces progrès rapides d'une industrie, qui n'existait pour ainsi dire pas avant 1881, mérite qu'on s'y intéresse d'une façon toute particulière. Ces progrès sont dus aux droits d'entrée élevés établis sur les soies tordues en 1891. Depuis cette date, il a été fondé en effet, principalement dans le gouvernement de Moscou, dix-sept ateliers de moulinage autonomes sans compter ceux qui font partie des établissements de tissage; et ces ateliers sont parfaitement outillés et peuvent produire jusqu'à 400 tonnes de chaîne et de trame.

Au cours de la même période le nombre des fabriques de tissus n'a pas beaucoup augmenté; en revanche, quelques-uns de ces établissements, par leur importance, équivalent à plusieurs fabriques de l'époque précédente réunies. Le tissage mécanique a pris beaucoup d'extension; on a adopté l'appareil de Verdol qui simplifie et rend plus rapide le façonnage des tissus; on emploie des nouveaux pigments et des nouveaux procédés de teinture des articles courants

(en pièces); tous ces perfectionnements ont diminué les frais de productions et ont eu, en même temps, pour effet, d'élargir la clientèle, les articles de soie étant devenus meilleur marché. Ce sont principalement de grosses manufactures qui font les tissus de soie à bas prix. Au point de vue de la qualité de leurs produits, les fabriques russes de tissus de soie ont acquis depuis longtemps une réputation entièrement justifiée; elles sont à même de fournir des tissus ne le cédant en rien aux meilleurs spécimens étrangers.

Le gouvernement de Moscou, où naquit et puis se développa l'industrie du tissage de la soie, se recommande particulièrement par la variété et la belle fabrication des articles de soie pure et de demi-soie. Ainsi les fabriques moscovites tissent des gros de Naples et gros de Tours, des surahs, des satins noirs et de couleurs, des foulards, des serges, des canausses, des moires, des damas, des velours, des peluches, des mouchoirs, des étoffes d'ameublements et de draperies, des rubans, des tapis, etc. C'est dans la même région que, depuis longtemps, s'est constituée l'industrie des brocards. Cette industrie, ses débouchés étant assurés, n'a reculé devant aucune dépense pour élever à la hauteur voulue la fabrication de ses précieux tissus; et de fait, elle n'a pas manqué d'atteindre son but. Il faut ajouter que ces vingt dernières années, les marchés de l'intérieur ont peu augmenté leurs demandes de brocards; mais que l'exportation de cet article pour la Turquie, la Perse et les Indes Orientales s'est mise à augmenter peu à peu.

On peut estimer à 25 millions de roubles le mouvement annuel d'affaires de la production des articles de soie et de brocart, y compris l'industrie du dévidage et du moulinage des soies.

Les renseignements que nous allons donner pour terminer, font connaître jusqu'à quel point l'industrie russe des soies satisfait aux besoins de la consommation intérieure. Dans la période 1879-1888, il est entré en Russie, par la frontière occidentale européenne, annuellement, en moyenne 54 tonnes de tissus de soie et de demi-soie; dans la période 1889-1898, cette importation a fait 56 tonnes; par conséquent, pour les deux périodes décennales, le mouvement d'importation est stationnaire. Cependant, au cours de la période plus récente, 1896-1898, l'importation s'élève à 74 tonnes, augmentant de la sorte dans la proportion de 37 0/0 et représentant une valeur de 2,2 millions de roubles. On observe aussi ces derniers temps, un accroissement de l'importation par la frontière asiatique: dans la période 1896-1898, il a été importé en Russie, par cette frontière, en moyenne, 170 tonnes valant 1,7 millions de roubles. Les marchés de l'Europe occidentale envoient, de préférence, en Russie des nouveautés, des marchandises de haut prix; par la frontière asiatique, au contraire, il est importé des tissus des qualités bon marché.



## INDUSTRIE SUCRIÈRE

Par M. P. TCHEFRANOFF.

DÉBUT DE LA PRODUCTION DU SUCRE DE BETTERAVE. — CULTURE DE LA BETTERAVE; VALEUR DE CETTE PLANTE. — OUTILLAGE DES FABRIQUES DE SUCRE DE BETTERAVE; PROCÉDÉS DE FABRICATION, PRODUITS OBTENUS. — PRODUCTION GÉNÉRALE. — COMMERCE DES SUCRES.

Au siècle dernier, en Russie, le commerce et l'industrie des sucres avaient pour base la transformation du sucre de canne apporté de l'étranger; ce sucre arrivait en Russie sous la forme de poudre jaune plus ou moins impure et était raffiné dans l'intérieur du pays. En 1719, à Saint-Petersbourg, il s'établit une première raffinerie russe; puis, en 1723, une autre raffinerie fut créée à Moscou; et, le siècle expirant, il y eut déjà en Russie 7 raffineries de sucre. L'essor de cette industrie fut arrêté par l'avènement de l'industrie du sucre de betterave.

La première fabrique russe de sucre de betterave fut construite en 1802 par Blankengagen et Guérard, au village d'Aliabef, du gouvernement de Toula. Cet établissement étant passé entre les mains de Maltsef et le gouvernement s'étant intéressé à sa prospérité, prit beaucoup d'extension et fonctionna avec succès. Il en résulta la création de nouvelles entreprises de même nature, particulièrement dans le sud-ouest de la Russie, où la contrée offre les conditions naturelles les plus favorables à la fabrication du sucre de betterave. Néanmoins, jusqu'en 1880, la Russie ne produisit pas assez de sucre pour faire face à la demande. Mais, à partir de cette date, les fabriques russes commencèrent à fabriquer des sucres en quantité suffisante pour répondre à la consommation intérieure du pays; aussi, depuis lors, le sucre russe est-il devenu l'objet d'un

commerce d'exportation incessante, exportation qui a également lieu par les frontières d'Europe et d'Asie.

Beaucoup de conditions, au nombre desquelles la production russe de la betterave occupe le premier rang, ont contribué, principalement ces temps derniers, au progrès de l'industrie russe des sucres de betterave. La culture des céréales ne donnant que des pertes, les agriculteurs se sont vus forcés de cultiver des plantes leur garantissant des revenus moins aléatoires. Or, de toutes les cultures spéciales, celle de la betterave à sucre, par l'étendue de ses débouchés, est la plus importante; en outre, c'est la culture la plus avantageuse au point de vue de l'amélioration du système d'assolement. De là, une tendance bien naturelle chez les propriétaires terriens des contrées où, jusqu'à ce jour, il n'existe pas encore de fabriques de sucre, ou dans lesquelles ces fabriques sont encore peu nombreuses, à construire de nouvelles sucreries.

Le rapprochement des données ci-après, concernant ces dix dernières années, fait ressortir l'augmentation du nombre des fabriques de sucre et de l'aire de culture de la betterave : de 1890 à 1894, 1,122 fabriques de sucre en pleine activité transformèrent les produits de 1,558,000 hectares de champs de betteraves; par conséquent, chaque année 224,4 fabriques transformèrent la récolte de 311,663 hectares de champs de betteraves.

Dans la période des cinq années suivantes, de 1895 à 1899, il y eut déjà 1,210 fabriques absorbant la récolte de 2,030,000 hectares de champs de betteraves; donc, chaque année, 242 fabriques en moyenne transformèrent en sucre les betteraves produites par 406,000 hectares de champs.

En somme, l'industrie russe de la fabrication des sucres de betterave a fait de rapides progrès, tant au point de vue du nombre des fabriques qu'au point de vue de l'étendue des champs de culture de la betterave.

Le nombre des sucreries en pleine activité a augmenté de 222 en 1890 à 268 en 1899; en dix ans, l'augmentation des fabriques a donc été de 20,6 0/0. — 45 0/0 des fabriques actuellement existantes appartiennent à des particuliers, et 55 0/0 à des sociétés par actions.

Quant à l'aire des champs de betteraves, de 306,522 hectares qu'elle avait en 1890, elle était, en 1899, de 482,295 hectares; par conséquent, elle avait augmenté de 57,3 0/0. — 32 0/0 de cette surface cultivée appartenaient aux fabriques de sucre qui l'enseménçaient pour leur propre compte, et 68 0/0 étaient cultivés par des agriculteurs.

Un développement aussi important de la culture de la betterave, s'étendant sur une vaste région de l'Empire et embrassant vingt-



trois gouvernements, constitue, sans aucun doute, un grand succès pour l'agriculture russe. Les économies rurales départissant d'habitude à la culture de la betterave la cinquième ou la sixième partie de leurs terres de culture, l'étendue générale des domaines où la betterave à sucre entre dans les assolements est par conséquent, en 1899, de 2,2 à 2,75 millions d'hectares.

Le rapprochement des chiffres ci-après donne une idée du progrès de la culture de la betterave en Russie :

| PÉRIODES<br>quinquennales | Moyenne<br>des<br>rendements<br>annuels<br>des champs<br>de<br>betteraves<br>en quintaux | Moyenne<br>du<br>rendement<br>d'un hectare<br>de<br>betteraves<br>en quintaux | QUALITÉ MOYENNE DE LA BETTERAVE |                                          |                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|------------------|
|                           |                                                                                          |                                                                               | 0/0 du<br>rendement<br>en sucre | 0/0 d'autres<br>produits<br>que le sucre | Premier<br>choix |
| De 1889 à 1893.....       | 46.277.000                                                                               | 167.8                                                                         | 44.06                           | 3.22                                     | 80.78            |
| De 1894 à 1898.....       | 57.958.600                                                                               | 174.1                                                                         | 45.17                           | 2.94                                     | 83.76            |

Ce rapprochement fait ressortir les résultats obtenus dans la culture et l'amendement des sols russes ensemencés de betteraves, ainsi que dans l'art de cultiver cette arroche. Ces résultats marquent un progrès incontestable qui a été réalisé nonobstant les fâcheuses conditions atmosphériques de ces deux dernières années : neiges précoces, gelées de l'automne de 1898, sécheresse prolongée et envahissement des insectes au printemps 1899.

Les données que nous possédons sur la richesse en sucre et la bonne qualité des betteraves attestent l'amélioration des procédés de culture et l'importance de la sélection artificielle largement appliquée à la betterave sucrière dans les champs de sélection institués auprès de beaucoup de fabriques. En outre, des faits nombreux pris dans la pratique de plusieurs domaines de diverses régions adonnées à la culture de la betterave prouvent que les conditions naturelles des contrées de la Russie où la betterave est cultivée sont très favorables à la végétation de cette plante. Non seulement, au point de vue saccharifère, la betterave de ces contrées contenant jusqu'à 20 0/0 de sucre, mais aussi au point de vue du rendement, puisque l'hectare donne plus de 325 quintaux de betteraves, les sols russes sont entièrement favorables à la culture de la betterave à sucre. Ce qui précède prouve que dans la plupart des économies rurales russes les procédés de culture peuvent encore être beaucoup améliorés en vue d'accroître les rendements tant en ce qui concerne la qualité qu'à l'égard de la quantité.

La culture de la betterave est d'un grand secours aux populations ; car, durant l'été, les champs de betteraves nécessitent 44 millions

de journées, procurant à la population ouvrière de 15,5 millions à 22 millions de roubles de salaire supplémentaires qu'elle gagne pendant les journées que ses travaux habituels laissent libres.

La valeur du rendement en betteraves à sucre, cette betterave étant cultivée de préférence après jachère, est évaluée à une somme variant entre 60 et 110 roubles par hectare. Le quintal de betteraves, suivant l'importance du rendement, coûte au cultivateur de 42 à 76 kopecks ; il est vendu aux fabriques, suivant la qualité, la pureté et la richesse saccharine, de 60,75 à 79,12 kopecks le quintal. De sorte qu'il reste au cultivateur de 5 r. 6 k. à 25 roubles de bénéfice net par hectare. Dans certaines contrées, bien que les fabriques de sucre soient fort rapprochées l'une de l'autre, le prix de la betterave, ces derniers temps, ne semble pas devoir fléchir ; il ne cesse au contraire d'augmenter, et, en 1899 notamment, il s'est élevé jusqu'à 93 k. 8 le quintal.

L'outillage des fabriques de sucre russe a la puissance indiquée ci-après :

|                                                                                                                                                                                                                    | Moyenne<br>de trois années<br>au<br>commencement<br>de la période<br>décennale | Moyenne<br>de trois années<br>à la fin<br>de la période<br>décennale |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Nombre de diffuseurs fonctionnant dans toutes les fabriques de l'Empire.....                                                                                                                                       | 2.725                                                                          | 3.334                                                                |
| Capacité de ces diffuseurs en hectolitre.....                                                                                                                                                                      | 50.707                                                                         | 77.860                                                               |
| Capacité d'un diffuseur en hectolitre.....                                                                                                                                                                         | 18,6                                                                           | 23,3                                                                 |
| Surface de chauffe des appareils de vaporisation en mètres carrés.....                                                                                                                                             | 129.147                                                                        | 154.756                                                              |
| Nombre de chaudières.....                                                                                                                                                                                          | 2.030                                                                          | 2.139                                                                |
| Nombre de journées d'ouvriers (hommes, femmes, jeunes filles et garçons de moins de 16 ans) pendant la durée de l'extraction du jus, non compris les ouvriers travaillant hors de la fabrique et des ateliers..... | 353,8                                                                          | 285,4                                                                |

Il résulte de ce qui précède que, à l'expiration de la période décennale, tous les facteurs de production, l'outillage et l'agencement, sauf la main-d'œuvre ouvrière, ont été renforcés. Ainsi, la capacité de chaque diffuseur a augmenté de 25 0/0 et la surface de chauffe des appareils vaporisateurs a augmenté de 20 0/0. Quant aux journées de travail nécessitées par la production du jus, elles ont diminué de 23 0/0. En somme, on le voit, la force mécanique a été augmentée et le travail physique de l'homme a diminué. Jadis, il fallait recourir à la force physique incessante chargée de produire un travail mécanique déterminé ; aujourd'hui, des machines et des appareils permettent de ne pas demander à l'ouvrier autant un effort matériel qu'un travail intelligent de maniement et de surveillance d'une machine. Dans cette voie, l'art technique russe de la produc-



tion du sucre fait en général de rapides progrès ; il s'efforce d'économiser, autant que faire se peut, le combustible et de réduire l'emploi de la main-d'œuvre ouvrière. Pour atteindre au premier de ces résultats, il s'agit d'employer avec discernement la vapeur ; le second de ces résultats est obtenu en remplaçant les machines de petites dimensions par des machines plus fortes, et en s'appliquant à employer des procédés plus automatiques et indiscontinus.

Les fabriques russes ne travaillent que suivant le procédé de la diffusion ; la quantité de suc obtenu par la diffusion varie entre 110 et 125 0/0 du poids de la betterave, la condensation du suc étant portée à 15 ou 16 degrés ; ceci rend plus facile le travail des phases ultérieures de la fabrication. En même temps que le suc, la fabrique obtient des produits inférieurs, des cassonades jaunes et des mélasses à différentes cristallisations ; ces produits sont ajoutés ou au jus, ou au sirop, ou même à la pulpe, dans la proportion de 2 à 7 0/0 du poids de la betterave. Après avoir déféqué le jus à la chaux et au moyen de la saturation à l'acide carbonique (rarement à l'acide sulfureux), la fabrique filtre le jus et les sirops, soit à travers des os calcinés (ce procédé est sensiblement moins employé) ou à travers des tissus de coton (filtration mécanique), opération qui, grâce à son bon marché, tend rapidement à devenir de jour en jour plus employée. La vaporisation des jus a lieu dans des appareils le plus souvent à trois ou quatre et rarement à cinq actions.

La condensation des sirops tirés de pulpes est obtenue au moyen de chaudières à vide chauffant de 4,100 à 24,600 kilogrammes de pulpes par chaude et donnant en sirop de 13 à 16 0/0 du poids de la betterave, à la densité de 91 à 95 0/0. La centrifugation de la pulpe donne de 48 à 60 0/0 de sucre brut blanc, suivant la quantité de produits inférieurs qui y ont été ajoutés. Ces temps derniers, on observe une tendance très marquée, si ce n'est à supprimer tout travail dans la section des mélasses, pour le moins à abréger les manipulations dont les mélasses sont l'objet ; on obtient ce résultat soit par l'emploi des cristallisoirs et du procédé de la cuisson des mélasses au cristal et non au crin, soit en installant auprès des fabriques des sections de séparateurs.

La productivité et la qualité de la production des fabriques russes trouvent nettement leur expression dans les données ci-après :

Au cours des cinq campagnes de 1889-1890 à 1893-1894, une fabrique de sucre transformait journallement une quantité de betteraves évaluée à 2,585 quintaux, la production moyenne de sucre étant annuellement de 210,160 quintaux et le rendement en sucre de 10,13 0/0, plus 3,75 0/0 de mélasses noires. Tandis que dans la seconde série de cinq campagnes de 1894-1895 à 1898-1899, chaque fabrique a transformé journallement 3,325 quintaux de betteraves, la

production annuelle du sucre étant de 274,093 quintaux et 100 parties de betteraves donnant 11,10 0/0 de sucre, plus 3,73 0/0 de mélasse noire. Ainsi la moyenne journalière du travail de chaque fabrique a augmenté de 28 0/0 ; la moyenne de la production a augmenté de 30 0/0, et le rendement moyen de la betterave s'est élevé de 9 0/0. En ce qui concerne la quantité de mélasse noire, bien qu'elle n'ait pas diminué et soit demeurée à peu près la même, cette mélasse contient moins de sucre.

La mélasse noire (alimentaire), dont le prix varie entre 90 kopecks et 1 r. 50 le quintal est employée aux usages ci-après :

- a) De 38 à 40 0/0 de cette mélasse sont distillés ;
- b) De 10 à 11 0/0 sont traités à la strontiane carbonatée ou soumis aux procédés de l'élutriation ou à l'action du séparatoire afin d'être transformés en sucre (dans dix-huit fabriques) ;
- c) Et ce qui reste sert à la nourriture du bétail.

Les autres déchets de la production du sucre de betterave sont également utilisés ; les marcs servent à l'alimentation des bestiaux et sont vendus à des prix variant entre 2,8 et 9,15 kopecks le quintal, et la crasse du filtre-pressé, à l'amendement des terres.

Dans les conditions de production que nous venons de faire connaître le coût de la fabrication des sucres va en diminuant. Ainsi, dans les premières années de la période décennale écoulée, le quintal de sucre revenait aux fabriques à environ 15 roubles ; aujourd'hui, son prix de revient est d'environ 12 r. 50 kopecks ; le prix du sucre, au cours de cette période, a donc baissé de 22,3 0/0. En outre, il convient de noter que, auparavant, dans les entreprises sucrières, le capital engagé était environ de 46 r. 50 kopecks par quintal de sucre fabriqué ; aujourd'hui, ce capital est d'environ 50 r. 25 kopecks, dont 59 0/0 reviennent au capital fixe : terres, constructions, machines, appareils, etc., et 41 0/0 au capital de roulement, c'est-à-dire matière première, sucre, produits, etc.

En ce qui concerne le commerce des sucres, depuis le 20 décembre 1895 ce commerce est soumis à des règles édictées par le gouvernement. Conformément au règlement, la quantité de sucre produite dans l'année étant fixée, le gouvernement prend les mesures ci-après : d'abord il fixe la quantité de sucre que les fabriques sont autorisées à envoyer sur les marchés de l'intérieur ainsi que le maximum du prix de vente de ce produit ; en second lieu, il détermine quelle partie de la production sera conservée comme réserve, et, troisièmement il prescrit que ce qui reste constituant le surplus de la production pourra être exporté ou s'il y a lieu demeurer, aussi dans une proportion fixée, dans les magasins en qualité de réserve spéciale passant d'une année à l'autre.



Le mouvement des sucres dans les fabriques et dans le commerce est indiqué au tableau ci-après :

|                                                             | Première période<br>quinquennale<br>de 1888-1889<br>à 1892-1893 | Seconde période<br>quinquennale<br>de 1893-1894<br>à 1897-1898 |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Il a été importé de l'étranger.....                         | 288.160                                                         | 17.642                                                         |
| Quantité de sucre restant des années précédentes.....       | 2.201.420                                                       | 4.071.508                                                      |
| Il a été fabriqué de sucre de betteraves et de mélasse..... | 22.226.321                                                      | 31.032.043                                                     |
| Total.....                                                  | 24.715.901                                                      | 35.121.163                                                     |
| Total pour 10 années..... 59.837.063                        |                                                                 |                                                                |

Des données qui précèdent, il ressort :

1° que le sucre importé de l'étranger n'a presque aucun rôle dans le commerce russe des sucres ;

2° Que la quantité de sucre restant des années précédentes augmente progressivement ce qui s'explique par les dispositions de la loi du 20 novembre 1895 prescrivant la formation de réserves du sucre de l'année, la demande des marchés intérieurs allant toujours en augmentant ;

3° Que la quantité de sucre de betteraves fabriqué au cours de la dernière période quinquennale a augmenté dans la proportion de 40 0/0 ;

4° Et que la quantité totale (excédent des années précédentes, production et importation) du sucre, pendant la même période, a augmenté de 42 0/0.

Sur la quantité de sucre produite dans la période des dix dernières années, il a été vendu :

1° Sur les marchés intérieurs : dans la première période quinquennale, de 1888-1889 à 1892-1893, 19,109,125 quintaux ; dans la seconde période quinquennale de 1893-1894 à 1897-1898, 24,174,150 quintaux ; et, en tout, au cours des 10 années 43,283,275 quintaux, soit 72,30/0 de l'ensemble de la quantité totale du sucre ;

2° Il a été exporté à l'étranger, dans la première période quinquennale, 3,650,768 quintaux ; et, dans la seconde, 6,145,003 quintaux ; et, en tout, au cours des 10 années, 9,804,771 quintaux, soit 16,30/0 de l'ensemble de la quantité totale ;

3° Et il est resté en réserve dans les fabriques, comme réserve ou comme stock dans les magasins, 11,4 0/0.

Si nous comparons les données que nous venons de produire au sujet des deux périodes quinquennales consécutives, on ne peut

s'empêcher de remarquer que, dans la dernière de ces périodes, il a été placé sur les marchés de l'intérieur 26 0/0 de sucre de plus que dans la période précédente. L'accroissement de la consommation du sucre, avant la période 1895-1896, n'a pas été constant ; il a varié ; et, en moyenne, la consommation n'a pas augmenté annuellement de plus de 164,000 quintaux ; tandis que, à partir de cette époque, la consommation a subitement augmenté d'environ 500,000 quintaux par an.

En somme, aujourd'hui en Russie, la consommation du sucre est annuellement de 4,7 kilogrammes par habitant ; alors que, avant 1895, l'augmentation de la consommation du sucre n'était annuellement que de 0,07 kilogramme par habitant ; à partir de cette année, la consommation a augmenté de 0,31 kilogramme par habitant. Si la Russie est destinée à atteindre les normales des Etats-Unis d'Amérique ou de l'Angleterre, pays dans lesquels il est consommé 30 kilogrammes de sucre par habitant, l'industrie sucrière russe a encore beaucoup à faire et un champ d'action très étendu.

Au fur à mesure que la consommation du sucre augmente, le sucre devient meilleur marché. Les chiffres que nous allons donner concernant les prix des sucres pendant une période de cinq ans sur le marché de Kieff, ville qui est le centre principal de la production des sucres de betterave, prouvent ce que nous venons d'affirmer.

De 1881 à 1885 le prix du sucre a été de 28 rb. 48 k. le quintal.

|             |   |   |              |   |
|-------------|---|---|--------------|---|
| 1886 à 1890 | — | — | 26 rb. 69 k. | — |
| 1891 à 1895 | — | — | 20 rb. 8 k.  | — |
| 1896 à 1898 | — | — | 17 rb. 95 k. | — |

En réalité, les prix ci-dessus étaient augmentés du montant de la taxe d'accise (1).

En ce qui concerne le sucre comme alimentation, il est bon de noter que, en Russie, le sucre est consommé principalement sous forme de sucre raffiné ; sur la totalité de la consommation du sucre 70 0/0 environ de la consommation revient au sucre royal et 30 0/0 environ seulement à la cassonade. La cassonade est raffinée dans des fabriques de raffineries de cassonade et dans raffineries spéciales.

Les chiffres ci-après font connaître le nombre de ces fabriques et la quantité de sucre raffiné.

Dans la dernière période décennale il y a eu en pleine activité :

1° 350 sucreries-raffineries qui ont produit 7,200,000 de quintaux de sucre raffiné et 19,258 quintaux de mélasse clarifiée ;

---

(1). Sur le montant de la taxe d'accise, voir plus loin l'article concernant les revenus de l'Etat.



2<sup>e</sup> 180 raffineries, ayant produit 26,300,000 quintaux de sucre raffiné et 623,710 quintaux de mélasses clarifiées.

Il résulte de ce qui précède que, au cours de cette période décennale, les usines de raffinage de cassonade et les raffineries ont raffiné 33,500,000 quintaux de cassonade, soit 55, 8 0/0 de l'ensemble des sucres produits pendant la période dont il s'agit; et, autrement dit, 77,3 0/0 des sucres consommés à l'intérieur. La production de sucreries-raffineries et de raffineries augmente d'année en année; car dans la première période quinquennale il n'a été fabriqué que 15,000,000 de quintaux de sucre raffiné, tandis que, dans la seconde, cette fabrication a porté sur 18,500,000 quintaux de cassonade; et, par conséquent, a augmenté de 23,3 0/0. En même temps, la production des mélasses clarifiées qui, dans la première période, a été de 280,000 quintaux et de 360,000 quintaux dans la seconde, augmente également dans une proportion dépassant 28 0/0. Les mélasses clarifiées sont principalement demandées par les pâtisseries pour la fabrication de diverses conserves de fruits, de pâtisseries ainsi que de ratafia, de liqueurs, etc. Ce produit est vendu sur les marchés à des prix variant entre 11 et 18 roubles le quintal.

Le sucre raffiné est livré par les fabriques en pains de forme conique du poids de 10 à 12, 5 kilos pour la vente à l'intérieur; et en pains plus petits, du poids de 1,25 à 3 kilos pour la vente sur les marchés de l'Orient; ou, encore, en morceaux pour la vente à l'intérieur. Ces derniers temps, en effet, il est beaucoup demandé des sucres raffinés en morceaux. Le sucre raffiné en morceaux s'obtient en sciant des pains; en coulant de la pulpe en plaques ou en bâtons quadrangulaires; ou en comprimant du sucre en poudre ou du sucre raffiné humide, moulu. La poudre fine provenant du sciage du sucre raffiné est vendue sous le nom de poudre de sucre.

Le prix du sucre raffiné varie beaucoup selon les qualités, la blancheur, la dureté, la grandeur des cristaux, l'emballage, etc. En ce qui concerne la valeur du sucre raffiné en pains, le prix moyen, non compris l'accise, sur les principaux marchés russes est indiqué ci-après.

|                                              | A Kieff | A Moscou | A St-Petersbourg |
|----------------------------------------------|---------|----------|------------------|
|                                              | r. k.   | r. k.    | r. k.            |
| Au commencement de la période décennale..... | 26,51   | 26,59    | 26,25            |
| A la fin de la période décennale.....        | 24,37   | 24,60    | 27,26            |

Ces données montrent que, à la fin de la période décennale, les prix de vente des sucres raffinés ont également baissés presque dans la même proportion que les prix des sucres bruts.

Subordonnée à la récolte de la betterave, l'exportation du sucre n'est pas toujours égale et subit des variations. Le principal article du commerce extérieur des sucres, c'est le sucre brut blanc dont il est exporté les 73,0 0/0 de la quantité totale de sucres exportés; puis, vient la raffinée: 17, 9 0/0; le sucre brut jaune et brun: 8,7 0/0; et certains articles de sucre: 0,4 0/0.

La quantité du sucre brut et du sucre raffiné exportée varie assez considérablement: au cours de la période quinquennale 1892-1896, il a été exporté annuellement en moyenne 967 quintaux de sucre valant 17,672,000 roubles. En 1897, il a été exporté 1,013,000 quintaux de sucre brut et 323,000 quintaux de sucre raffiné en pains. L'exportation des sucres bruts a lieu principalement en Italie, 28 0/0; en Finlande, 19 0/0; en Allemagne, 15 0/0; en Grande-Bretagne et en Turquie, 12 0/0 dans chacune de ces contrées. Quand au sucre en pains, il a trouvé son meilleur écoulement en Perse: 96 0/0. Enfin, en 1898, il a été exporté des sucres de toutes espèces pour 15,372,000 roubles, dont pour 8,806,000 roubles du sucre brut blanc; pour 5,762,000 roubles de sucre raffiné en pains; pour 835,000 roubles de sucre brut jaune; et pour 4,000 roubles de sucre candie ou sucre cristallisé.

Le sucre brut blanc est principalement exportée sur les marchés de l'Occident, 93 0/0, et sur ceux de l'Orient, 6,6 0/0 seulement du sucre brut blanc. Le sucre raffiné, au contraire, est surtout exporté sur les marchés de l'Asie, environ 96 0/0, et 4 0/0 sur les marchés de l'Occident. Le sucre brut jaune et les produits en sucre passent aussi, presque exclusivement, la frontière européenne; ils sont fort peu demandés en Asie.

| Année     | Sucre brut blanc | Sucre brut jaune et brun | Sucre raffiné |
|-----------|------------------|--------------------------|---------------|
| 1892-1896 | 967              | 17,672,000               |               |
| 1897      | 1,013,000        | 323,000                  |               |
| 1898      | 8,806,000        | 5,762,000                | 835,000       |



## PRODUCTION DE L'ALCOOL ET DES SPIRITUEUX

Par M. N. DRIAGUIN.

INFLUENCE DU SYSTÈME DE L'ACCISE SUR LE CARACTÈRE DE LA DISTILLERIE. — SITUATION ACTUELLE DE L'INDUSTRIE DE LA PRODUCTION DES ALCOOLS : NOMBRE DE DISTILLERIES ; NOMBRE ET NATURE DES MATIÈRES DISTILLÉES. — OUTILLAGE TECHNIQUE DES DISTILLERIES PRODUCTION DES RATAFIAS, DES EAUX-DE-VIE ET DES LEVAINS ; PRODUCTION DES SPIRITUEUX. — RECTIFICATION ET EXPORTATION DES ALCOOLS. — COMMERCE DES SPIRITUEUX ET QUANTITÉ D'ALCOOL CONSOMMÉ PAR HABITANT.

Avant l'adoption du système de l'accise, en 1863-1864, la distillerie faisait partie de l'économie rurale ; par la distillerie, les produits de l'agriculture pouvaient être transformés en produits de plus de valeur, — et les résidus de la distillerie servaient à l'amendement des terres et rendaient plus prospère l'élevage des bestiaux. Une petite distillerie était alors l'accessoire habituel de la plupart des exploitations rurales bien organisées. Il n'existait presque pas de distillerie industrielle : de toutes les classes de la nation, les nobles seuls avaient le droit de produire des alcools. On ne distillait pas encore les mélasses et la production des levains était à peine à ses débuts. Il n'était pas d'usage non plus d'affermir la distillerie du domaine, ni surtout de la donner à bail isolément sans le domaine. La plupart des propriétaires nobles habitaient leurs terres et dirigeaient eux-mêmes leurs affaires. La partie commerciale de la distillerie n'avait presque aucune importance, et la vente des eaux-de-vie, tout au moins dans les gouvernements de la Grande-Russie, était entièrement distincte de la production des alcools. Enfin, l'art industriel étant peu avancé et aucune règle n'étant imposée aux bouilleurs de crus, les brûleries étaient outillées de la façon la plus primitive. La construction d'une distillerie ne coûtait pas cher, et la main-d'œuvre étant gratuite ainsi que le combustible et la matière à très bon compte, la production de l'alcool n'entraînait pas à de grands frais.

Le système de l'accise, en contribuant beaucoup au progrès de l'art de la distillerie et à l'extension de la production des alcools, a négligé, toutefois, d'accorder la protection nécessaire aux intérêts propres de la distillerie agricole. En accordant des faveurs à l'excédent de l'alcool sur la quantité normale distillée et assujettie au paiement de l'impôt, excédent qui ne peut être produit que dans des établissements possédant un outillage perfectionné très coûteux, l'accise a mis, par une réglementation sévère, les bouilleurs de crus, petits et moyens, dans l'impossibilité de lutter avec les établissements puissamment outillés. Ceci a eu pour effet de diminuer le nombre des distilleries et de concentrer la production des alcools entre les mains de puissantes usines qui ont pris le caractère d'entreprises industrielles. Dans la période de transition, entre l'ancien état de choses et le régime actuel, il y avait en pleine activité en Russie (1) 4,017 distilleries. Dix ans après, en 1872-1873, il n'y avait plus que 2,708 distilleries (1); et, dix ans plus tard, dans la période commençant en 1882-1883, le nombre des distilleries était tombé à 2,091 (1). Avec la diminution du nombre des fabriques, la production ne cesse pour ainsi dire pas d'augmenter et de s'étendre; la production moyenne des distilleries a sensiblement accru particulièrement dans les gouvernements du Midi et dans ceux de la Baltique; mais dans ces gouvernements aussi, ce furent les distilleries les plus puissantes et les distilleries moyennes qui augmentèrent leur production; quant aux petites distilleries, elles commencèrent à disparaître. En 1863-1864, les distilleries russes produisaient en moyenne 8,236,000 hectolitres d'eau-de-vie à 40 degrés; vingt ans après, en 1882-1883, la production s'était élevée à 10,332,000 hectolitres.

La diminution du nombre des distilleries et la concentration de la production des alcools dans les établissements industriels les plus importants provoqua la loi du 4 juillet 1890 qui accorda aux bouilleurs de crus un régime de faveur : les chefs des exploitations rurales dans lesquelles il existait des distilleries purent produire en franchise de droits une plus grande quantité d'alcool que les distilleries industrielles. Plus tard, lorsque l'État eut pris à sa charge le monopole de la vente des spiritueux (2), il fut octroyé de nouvelles faveurs aux petites distilleries dans le but de leur faciliter l'écoulement de leurs produits.

La situation actuelle de la distillerie industrielle peut être regardée

---

(1) Non compris le royaume de Pologne.

(2) Sur le monopole de la vente des spiritueux, voyez plus loin l'article « Sources de revenus de l'État ».



comme transitoire ; car le monopole d'État de la vente des alcools n'est encore appliqué que dans 35 gouvernements et l'on n'est pas encore entièrement fixé sur les effets des encouragements accordés aux bouilleurs de crus.

Au cours de l'exercice 1897-1898, il existait dans l'Empire 2.055 distilleries en pleine activité ; au cours de la période précédente, il y en avait eu 2,082, et, pendant toute la période décennale, la moyenne des distilleries de tout l'Empire fut de 2,090.

Les distilleries se répartissaient par l'importance de leur production ainsi qu'il suit :

| Exercices.<br>Moyennes<br>de | Petites (1) |                                      | Moyennes (2) |                                      | Grandes (3) |                                      | Total | Dans<br>ce nombre<br>distilleries<br>de levain |
|------------------------------|-------------|--------------------------------------|--------------|--------------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------|------------------------------------------------|
|                              | Nombre      | En 0/0<br>par<br>rapport<br>au total | Nombre       | En 0/0<br>par<br>rapport<br>au total | Nombre      | En 0/0<br>par<br>rapport<br>au total |       |                                                |
| 1886-88 à 1896-97.           | 1190        | 56,9 0/0                             | 751          | 35,9 0/0                             | 149         | 7,2 0/0                              | 2090  | 43                                             |
| 1896-97 .....                | 1181        | 56,7 —                               | 749          | 36 —                                 | 152         | 7,3 —                                | 2082  | 43                                             |
| 1897-98 .....                | 1228        | 59,8 —                               | 684          | 33 —                                 | 143         | 6,9 —                                | 2052  | 44                                             |

(1) Distilleries produisant jusqu'à 3,070 hectolitres d'alcool à 40 degrés.  
 (2) Distilleries produisant de 3,070 à 12,300 hectolitres d'alcool à 40 degrés.  
 (3) Distilleries produisant plus de 12,300 hectolitres d'alcool à 40 degrés.

Le nombre général des distilleries étant en diminution, l'augmentation, absolue et relative, du nombre des petites distilleries aux dépens des distilleries moyennes et des grandes s'explique par les effets de la loi du 4 juin 1890, dont nous avons parlé, et de celle du 29 mai 1897. Conformément aux dispositions de cette dernière loi, l'alcool fabriqué dans les établissements privés est acheté par l'État suivant deux procédés. Deux tiers de la consommation annuelle sont pris dans les distilleries locales à des prix fixés annuellement par le ministre des Finances qui se guide sur les données concernant le rendement des récoltes de céréales et de pommes de terre et les frais de production de l'alcool brut. Pour encourager les petites distilleries, il a été décidé que les distilleries dont la production dans le cours des exercices 1892-93, 1893-94, 1894-95, n'a pas dépassé 61.500 litres d'alcool à 40 degrés, jouiront de la faculté de faveur de livrer à l'État une quantité d'alcool égale à la quantité la plus élevée d'alcool fabriquée par elles au cours de ces exercices ; et les distilleries qui, dans un de ces trois exercices, ont produit plus de 61.500 litres peuvent livrer à l'État 61.500 litres. Le reste de l'alcool nécessaire à la consommation est demandé aux autres distilleries locales en proportion de la plus forte quantité d'alcool produite par elles au cours d'un des trois exercices qui ont précédé l'adoption du mono-

pole de la vente des spiritueux. Puis, le tiers restant de l'alcool est acheté aux enchères.

Les effets de la loi du 4 juin 1870 sont rendus sensibles également par la façon dont se sont réparties, au cours de la période 1896-97 et 1897-98, et en moyenne au cours des six exercices précédents (au commencement desquels fut appliquée la loi du 4 juin 1890), les distilleries en catégories de distilleries rurales, de distilleries mixtes et de distilleries industrielles :

| Exercices<br>Moyennes<br>de | Distilleries<br>rurales |                                      | Distilleries<br>mixtes |                                      | Distilleries<br>industrielles |                                      | En tout  |
|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------|
|                             | Nombre                  | En 0/0<br>par<br>rapport<br>au total | Nombre                 | En 0/0<br>par<br>rapport<br>au total | Nombre                        | En 0/0<br>par<br>rapport<br>au total |          |
| 1891-92 à 1896-97....       | 1412                    | 9,3 0/0                              | 431                    | 21 0/0                               | 195                           | 9,6 0/0                              | 2038 (1) |
| 1896-97.....                | 1471                    | 2,3 —                                | 407                    | 20 —                                 | 159                           | 7,8 —                                | 2037 (1) |
| 1897-98.....                | 1310                    | 5,1 —                                | 331                    | 17,5 —                               | 150                           | 7,4 —                                | 2011 (1) |

(1) Les distilleries de levains non comprises comme ne bénéficiant pas de l'exemption du droit d'accise.

Si nous examinons le nombre des distilleries rurales dans la répartition de ses distilleries entre chacun des gouvernements où est appliqué le régime du monopole et dans les gouvernements où ce régime n'est pas appliqué, nous voyons que, en 1896-97, par comparaison avec la période quinquennale de 1891-92 à 1895-96, dans les premiers de ces gouvernements, le nombre des distilleries rurales a augmenté de 9,7 0/0 et que, dans les autres, ceux où le monopole n'est pas pratiqué, le nombre des distilleries agricoles a diminué de 7 0/0.

On observe le même phénomène à l'égard de l'exercice 1896-97 comparé à l'exercice précédent. Mais, en 1897-98, c'est le contraire qui a lieu. On peut trouver l'explication de ce changement dans la considération suivante : en 1897-98, les propriétaires terriens des gouvernements où le monopole n'est pas appliqué espéraient encore les conditions avantageuses de la fourniture de l'alcool à l'Etat; tandis que les résultats de la réforme des boissons ne se sont fait sentir dans les gouvernements où le monopole est appliqué qu'en 1896-97. La loi du 4 juin 1890 a également influé sur l'étendue des champs de labour cultivés auprès des usines rurales et des usines mixtes. Dans l'exercice 1891-92 l'aire des labours formait 1,645,200 hectares dont en moyenne 937 hectares par distillerie rurale et 992 hectares par distillerie mixte. Au cours de la période des exercices de 1891-92 à 1896-97, cette superficie s'est élevée jusqu'à



1,806,600 hectares et, dans l'exercice 1897-98, elle a atteint 1,972,400 hectares, dont 976 hectares par distillerie rurale et 1,421 hectares, par distillerie mixte. Ainsi, l'aire des terres labourées allant en augmentant, la moyenne de la productivité des distilleries rurales augmente bien plus faiblement que celle des usines mixtes.

Le moyen le meilleur de se rendre compte de la production des distilleries des différents types c'est de mesurer la capacité des *cuves de fermentation*. Or, la capacité des cuves de toutes les distilleries russes a été, en 1897-98, de 818,000 hectolitres et la capacité proportionnelle de ces cuves, dans les distilleries de chacune des trois catégories, a été : dans les distilleries rurales de 52,20/0 ; dans les distilleries mixtes de 29,80/0 et dans les distilleries industrielles de 17,9 0/0. En 1897-98, la capacité des cuves, dans les distilleries rurales, était de 34,8 litres par hectare ; et, dans les distilleries mixtes, de 57,8 litres par hectare de terre cultivée. En ce qui concerne le nombre moyen des journées de trempé par distillerie, c'est dans les distilleries mixtes que ces journées sont le plus nombreuses ; elles sont le moins nombreuses dans les distilleries rurales. Mais le mouvement de ces journées par exercice révèle une augmentation du nombre des journées dans les distilleries rurales et dans les distilleries industrielles aux dépens des journées de trempé des distilleries mixtes.

Les chiffres ci-après donnent une idée de la nature et de la quantité des *matières distillées* (ces chiffres sont en millions de kilogrammes).

| Exercices<br>Moyenne de | Pommes<br>de<br>terre | Seigle | Malte<br>vert | Maïs | Mélasse<br>de<br>betteraves<br>à sucre | Malte<br>sec | Autres<br>matières<br>(1) | En<br>tout |
|-------------------------|-----------------------|--------|---------------|------|----------------------------------------|--------------|---------------------------|------------|
| 1887-88 à 1896-97.      | 1345,2                | 360,4  | 147,4         | 73,7 | 75,3                                   | 63,9         | 34,4                      | 2274,5     |
| 1896-97.....            | 2031,1                | 335,8  | 183,1         | 63,5 | 53,4                                   | 42,6         | 24,6                      | 2383,2     |
| 1897-98.....            | 1606,9                | 252,3  | 163,4         | 96,6 | 59,0                                   | 39,3         | 26,2                      | 2245,7     |

(1) Parmi les autres matières, les principales sont le millet, l'avoine et le blé dont il a été distillé ensemble, en 1897-98, au total 19,700,000 kilog. et en moyenne en 10 exercices 26,200,000 kilogrammes.

Ainsi, c'est la pomme de terre qui occupe le premier rang parmi les matières servant à produire des alcools et, à cet égard, son importance va en augmentant ; au cours des dix exercices, en effet, la pomme de terre constitue les 66,8 0/0 des matières ayant servi à produire de l'alcool ; en 1896-97, les 70,4 0/0 ; et en 1897-98, les 71,5 0/0. Après la pomme de terre, vient le seigle dont l'importance

comme matière de distillation diminue peu à peu ; car pendant les 10 exercices, cette matière a constitué en moyenne les 15,9 0/0 des matières distillées ; en 1896-97, les 14,1 0/0 ; et en 1897-98, les 11,20/0 seulement. En ce qui concerne le malt, le malt vert et le malt sec, dont le rôle n'est que secondaire en distillation, l'importance du premier augmente ; dans les 10 exercices, il a été distillé en moyenne des malts verts dans la proportion des 6,5 0/0 de l'ensemble des matières distillées ; et, en 1897-98, des 7,4 0/0. L'importance du malt sec au contraire diminue ; pendant les 10 exercices, il a été distillé en moyenne des malts secs dans la proportion de 2,8 0/0 ; et, en 1897-98, de 1,7 0/0. La substitution du malt vert au malt sec prouve que la partie technique de la fabrication des alcools s'améliore.

La quantité de céréales et de pommes de terre envoyée aux distilleries dépend directement des rendements de la récolte. Il est facile de s'en rendre compte en rapprochant les quantités de céréales et de pommes de terre envoyées aux distilleries par une contrée quelconque dans les années de bonnes et dans les années de mauvaises récoltes.

Une partie des pommes de terre apportées dans les distilleries provient des champs cultivés auprès des distilleries expressément en vue de la production de l'alcool. Les données suivantes permettent de se rendre compte de l'importance de cette culture et de la quantité de pommes de terre récoltées :

|                                                | En 1895 | En 1896 | En 1897 |
|------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| Champs ensemencés en milliers d'hectares ..... | 182,4   | 189,1   | 197,0   |
| Récolte brute en millions de kilogrammes ..... | 1716,6  | 1800,2  | 1683,8  |

*L'ensemble des cuves de trempe* de toutes les distilleries russes, en 1897-98 s'élevait au nombre de 615,501.

D'habitude, les distilleries fabriquent avec des normes et à la fermentation de trois journées. Ces dernières années on remarque que le nombre des cuves de trempe sans norme dont on se sert surtout à titre d'essai augmente.

La *situation technique* de la distillerie est caractérisée par les données ci-après : en 1887, sur les 2,082 distilleries, 1,851 distilleries avaient des chaudières, soit 88,9 0/0 ; et, dans le plus grand nombre des cas (dans 1,450 distilleries), ces chaudières étaient en métal et à haute pression. Dans la même année, par la nature de leurs



cuves pour la trempe, les distilleries se répartissaient ainsi qu'il suit :

*Distilleries ayant des cuves pour la trempe.*

| Ordinaires | Perfectionnées<br>de<br>différentes<br>constructions | Avec moteur pour le brassage |          |        |          |
|------------|------------------------------------------------------|------------------------------|----------|--------|----------|
|            |                                                      | A la main                    | A cheval | A bœuf | A vapeur |
| 927        | 4053                                                 | 124                          | 453      | 20     | 1,483    |

Parmi les moyens employés pour le *refroidissement du moût*, le plus en usage c'est le refroidissement dans la cuve de trempe (principalement en l'étendant d'eau froide, rarement au moyen de la glace). En 1897, ce moyen était employé dans 1,190 distilleries, c'est-à-dire dans les 57,2 0/0 de l'ensemble des distilleries russes. Puis vient le moyen de refroidissement, dit sur l'assiette ou dans une simple cuve en bois, avec ou sans brasseur ; et, dans 45 distilleries seulement formant les 2 0/0 de l'ensemble des distilleries russes, on possédait des appareils réfrigérants de diverses constructions.

Enfin en ce qui concerne les appareils distillatoires, le tableau ci-après donne une idée de la nature et de la quantité de ces appareils pendant l'exercice 1897-98 :

*Distilleries à appareils distillatoires.*

| ALAMBICS    |              |                 | A ACTION CONTINUE |         |                  |                 |
|-------------|--------------|-----------------|-------------------|---------|------------------|-----------------|
| A 1 alambic | A 2 alambics |                 | De<br>Pérrier     | D'ilges | A<br>une colonne | A<br>2 colonnes |
|             | De Gall      | De<br>Pistorius |                   |         |                  |                 |
| 21          | 8            | 858             | 22                | 52      | 953              | 125             |

On peut juger de la mesure dans laquelle les appareils de distillation sont employés dans la distillerie, par la quantité d'alcool (litres à 40°) revenant aux distilleries des différents types, par litre de la cuve pour la trempe.

| Exercices<br>Moyennes de | Distilleries<br>rurales | Distilleries<br>mixtes | Distilleries<br>industrielles | En tout |
|--------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------|---------|
| 1891-92 à 1896-97....    | 9,7                     | 12,3                   | 10,8                          | 10,8    |
| 1896-97.....             | 9,8                     | 12,3                   | 11,0                          | 10,8    |
| 1897-98.....             | 9,8                     | 12,2                   | 11,3                          | 10,8    |

Ainsi, dans les usines mixtes, on tire plus complètement parti des vaisseaux que dans les autres; et, dans les distilleries rurales, c'est le contraire. Un progrès général, embrassant les distilleries de tous types, est relevé dans le rapport entre le produit de la distillation et la durée du travail des distilleries : en 1897-1898 par journée de fonctionnement, les distilleries de tous types ont produit 2,606 litres; dans la période 1891-1892 à 1896-1897, les distilleries ont produit en moyenne 2,579 litres; et, dans l'exercice 1896-1897, 2,680 litres.

Le nombre d'ouvriers occupés, en 1897-1898, dans les distilleries et fabriques de levain de l'Empire, non compris la Sibérie Orientale et la province de l'Amour, a été de 31,039; en 1896-1897, de 32,046, et en 1895-1896 de 32,650. En 1897-1898, le nombre de ces travailleurs avait diminué des 2,5 0/0 de la moyenne des ouvriers occupés dans l'industrie de la distillerie, au cours des neuf exercices précédents. Cette diminution porte exclusivement sur les ouvriers des distilleries d'alcool; tandis que le nombre des ouvriers employés dans les distilleries de levain grandit presque continuellement d'année en année. En 1897-1898, il y a eu, en moyenne, 15 ouvriers occupés par distillerie, et, au cours des neuf années précédentes, la moyenne des ouvriers occupés dans les distilleries a été de 16.

Dans les conditions que nous venons de faire connaître, en 1897-1898 et dans les années précédentes, la production des alcools a donné les résultats suivants :

*Quantité d'alcool distillé dans les distilleries de l'Empire*

1,000 hectolitres à 40° :

| Exercices<br>Moyennes de | Quantité<br>générale d'alcool<br>distillé | DONT DANS DES DISTILLERIES |        |               |           |
|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|--------|---------------|-----------|
|                          |                                           | Rurales                    | Mixtes | Industrielles | De levain |
| 1891-92 à 1896-97....    | 9163                                      | 3708                       | 3321   | 1819          | 316       |
| 1896-97.....             | 9507                                      | 4145                       | 3322   | 1678          | 343       |
| 1897-98.....             | 9138                                      | 4170                       | 3038   | 1654          | 331       |



En somme, malgré certaines oscillations au cours de quelques-uns des exercices, on ne voit pas que la quantité d'alcool produit tende à augmenter, ni à diminuer. Toutefois, il est incontestable que la production des distilleries rurales et des brùleries de levain témoignent d'une tendance à augmenter et que, dans les distilleries industrielles, la production, au contraire, penche vers une diminution ; et, cela, bien que, en 1897-1898, la production des distilleries rurales et des brùleries de levain présente une tendance à fléchir. En moyenne, en 1897-1898, la production par distillerie a été de 445,3 hectolitres ; et, dans les dix exercices précédents, la moyenne de la production de chaque distillerie a été de 456,3 ; en particulier et il en est de même pour l'exercice 1896-1897. La production générale et la production moyenne, par catégorie de distilleries, petites, moyennes et grandes, se présente ainsi qu'il suit (en milliers d'hectolitres à 40°):

| Exercices<br><br>Moyennes de | PETITES             |                    | MOYENNES            |                    | GRANDES             |                    |
|------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|                              | Production générale | Production moyenne | Production générale | Production moyenne | Production générale | Production moyenne |
| 1887-88 à 1897-98.....       | 2041                | 1,7                | 4233                | 5,7                | 3211                | 217                |
| 1897-98.....                 | 2108                | 1,8                | 3951                | 5,8                | 2995                | 209                |

On peut attribuer à la loi du 4 juin 1890 l'augmentation de la production générale et de la production moyenne des petites distilleries et la diminution de la production dans les grandes distilleries. Si nous examinons les données concernant la production de onze années, année par année, nous remarquons que c'est dans la seconde moitié de cette période que la production a été la plus forte dans les petites distilleries ; tandis que c'est dans la première moitié de cette période que les grandes distilleries ont produit la plus grande proportion d'alcool.

*Production des ratafias et des eaux-de-vie de vin.* — D'après les règlements en vigueur, les fabriques de ratafia et d'eau-de-vie de vin forment plusieurs catégories, savoir :

1<sup>o</sup> Fabriques perfectionnées, si dans ces fabriques l'alcool est mesuré au moyen des appareils de contrôle ; et, les fabriques non perfectionnées lorsque dans ces établissements, l'alcool est mesuré d'après les normales des rendements en védros (le védros à hect. 0123) de la capacité des appareils de distillation ;

2<sup>o</sup> En fabriques industrielles et en fabriques de propriétaires de

*jardin*. Ces dernières, depuis 1887, jouissent de la faveur de recevoir une grande quantité d'alcool en franchise des droits d'accise. En outre, dans certaines contrées, il est permis de distiller des alcools sans acquitter les droits et sans patente. Les matières distillées dans ces fabriques sont des résidus, des marcs de raisin, des mûres et d'autres fruits à noyaux. Le plus souvent, la matière distillée explique seule la mauvaise qualité de l'alcool de raisin. L'imperfection des appareils et les procédés de distillation contribuent encore à rendre ces produits moins bons. Dans des cas très rares seulement, les procédés de fabrication étant bons, le produit est de haute qualité; ce produit convient à la fabrication d'un bon cognac ayant tout ce qu'il faut pour s'améliorer au point de vue du bouquet et du goût. La production du *cognac* est une industrie qui s'est constituée et semble bien établie en Bessarabie et au gouvernement de Kherson; quant à la distillation des alcools de vins, c'est l'industrie du nord du Caucase, de la Tauride et de la Transcaucasie. On ne produit guère d'eau-de-vie de fruits que dans la Transcaucasie.

Dès que les dispositions des lois du 12 juin 1884 et du 15 juillet 1887 furent appliquées, en commençant, le nombre des distilleries dont nous parlons diminua; ensuite, mais lorsque les propriétaires de ces distilleries se furent adaptés aux prescriptions du nouveau règlement, le nombre de ces distilleries augmenta; et au cours de l'exercice, il s'élevait en 1894-95 à 5,178. Le nombre des distilleries industrielles diminue; de sorte que l'augmentation ne porte que sur les distilleries de propriétaires de jardin, et cette augmentation a une allure irrégulière, car elle est subordonnée principalement au rendement des récoltes. En 1895-96, la vendange ayant été très mauvaise, le nombre des distilleries des propriétaires de jardin diminua; de 5,139, qu'il était en 1894-95, il descendait à 4,215. Quant au nombre des distilleries industrielles, de 39 qu'il était en 1894-95, il s'éleva à 43; de sorte que, en 1895-96, ces distilleries étaient au nombre de 4,268. Mais la diminution du nombre des distilleries ne s'arrêta pas: en 1896-97, il n'était plus que 3,167 y compris 31 distilleries industrielles; et, en 1897-98, il était tombé à 2,504, y compris 35 distilleries industrielles. Ceci eut pour cause l'abrogation de la loi accordant des alcools francs de droits d'accise aux distillateurs possédant des jardins dans la Transcaucasie; cette abrogation fut décrétée en 1896; avant, il était pratiqué un abus, consistant à morceler artificiellement les jardins afin de bénéficier plus largement de sa franchise.

Les distilleries de propriétaires de jardin, en 1897-98, appartenaient toutes, sauf trois, à la catégorie des distilleries non perfectionnées; quant aux distilleries industrielles, elles appartenaient toutes, au contraire, à la catégorie des distilleries perfectionnées.



Le tableau ci-après donne une idée du nombre de distilleries de ratafia et d'eau-de-vie de raisin (en milliers d'hectolitres à 40°).

| Exercices<br>Moyenne de | NOMBRE DE DISTILLERIES |                          |                                            |                                             |
|-------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                         | Dans l'Empire          | Dans<br>la Transcaucasie | Dans la région<br>du Terek<br>et du Kouban | Dans<br>le gouvernement<br>de<br>Bessarabie |
| 1887-88 à 1896-97.....  | 113                    | 71                       | 23                                         | 11                                          |
| 1896-97.....            | 70                     | 53                       | 3                                          | 9                                           |
| 1897-98.....            | 82                     | 72                       | 4                                          | 3                                           |

*Production des levains.* — Les lieux de production de levains pressés sont de trois catégories : les distilleries, les fabriques de levain hors des distilleries, et des fabriques de levains pressés pour la bière. En 1897-98, il existait au total 80 établissements où l'on fabriquait des levains, y compris 44 distilleries, 35 fabriques de levains hors des distilleries et une fabrique pour la production des levains comprimés pour la bière ; au cours de l'exercice précédent, le nombre de ces établissements était de 78 ; et, en moyenne, dans la période 1887-88 à 1896-97, il fut de 86. Ainsi, plus de la moitié des établissements fabriquant des levains sont rattachés à des distilleries.

En Russie, l'industrie des levains pressés se trouve dans de bonnes conditions et ne cesse de faire des progrès. Aujourd'hui, toute la consommation intérieure des levains est fournie par des fabriques russes. Le procédé à l'air ayant donné les meilleurs résultats se répand tous les jours de plus en plus. En 1897-98, il existait 18 fabriques appliquant ce procédé. Les matières qui servent à distiller l'alcool servent également aussi à produire des levains ; c'est d'abord la farine de seigle ; puis la drêche, le maïs, la farine d'orge, etc. ; et, pour la fabrication des levains comprimés à bière, les levures liquides de bière. Bien que le nombre d'établissements où l'on prépare des levains diminue, la production augmente peu à peu : en 1897-98, il a été fabriqué 9,500,000 kilogrammes de levure ; en 1896-97, 9,700,000 kilogrammes ; et, en moyenne, dans la période de 1887-88 à 1896-97, il a été produit 7,400,000 kilogrammes de levain.

*Production des spiritueux.* — Bien que la production des spiritueux soit fort ancienne, les eaux-de-vie dites spéciales, au nombre desquelles sont compris les extraits de baies et de fruits, les infusions spiritueuses de plantes simples, de racines et d'écorce, ne

semblent pas beaucoup se perfectionner; et, jusqu'à ce jour, ces produits ne prennent pas beaucoup d'extension. Toutefois, on pourrait distinguer dans l'histoire de cette industrie des périodes de prospérité et des périodes de décadence. Ainsi, jusqu'en 1879, l'industrie dont nous parlons était très répandue, ce qui ne l'empêchait pas de produire le plus souvent des liqueurs de mauvaise qualité faites d'eau-de-vie de blé commune dans laquelle on faisait macérer diverses substances. A partir de 1879, la loi ayant frappé les ratafia d'un impôt supplémentaire de 1 rouble par 12 litres 2 et le contrôle sur la qualité des spiritueux étant devenu plus sévère, la production de ces liqueurs diminua; elle ne se releva plus qu'en 1886, lorsque cette industrie fut l'objet de certains encouragements. Enfin, l'adoption du monopole d'État de la vente des boissons (la loi de ce monopole n'admettant la mise en vente que de produits de qualités supérieures valant au moins 10 roubles les 12 litres 3) amena la fermeture de beaucoup d'établissements petits et moyens et l'accroissement de la production des grands établissements. Au cours de la période 1887-88 à 1896-97, il y eut en moyenne 242 fabriques de ratafia en pleine activité; en 1896-97, le nombre de ces fabriques fut de 205; et en 1897-98, de 100. Quant à la production, au cours de ces périodes, elle s'éleva aux chiffres ci-après : au cours de la période de 1887-88 à 1896-97, en moyenne 170,000 hectolitres de liqueurs de ratafia à 40°; en 1896-97, 175,000 hectolitres; et, en 1897-98, 153,000 hectolitres de ratafia.

*Rectification et exportation des alcools.* — Jusqu'à ces derniers temps le procédé à froid de rectification des alcools est le procédé le plus employé; cependant, peu à peu, il fait place à la rectification par la distillation. Au cours de l'exercice 1895, il existait 3,729 établissements de rectification dont 3,324, soit les 89,1 0/0, pratiquaient la rectification des alcools et des spiritueux à froid, et 405, soit 10,9 0/0, la rectification par la distillation. Au cours des 7 années précédentes, les établissements de rectification par la distillation avaient augmenté de 42,6 0/0, et les établissements de rectification à froid avaient diminué de 10,8 0/0. Une partie des établissements de rectification à froid ont recours au procédé de rectification par le charbon.

C'est à partir de l'institution du monopole d'État de la vente des boissons spiritueuses, que le nombre des établissements de rectification par la distillation augmente et remplace peu à peu les établissements de rectification à froid. D'abord, en 1895-96, dans les commencements de l'application du monopole d'État de la vente des spiritueux, l'influence de cette réforme n'est pas encore très sensible; mais, à partir de l'exercice 1896-97, l'influence de cette réforme se



manifeste assez sensiblement ainsi que le prouvent les chiffres ci-après :

| Exercices                       | NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS DE RECTIFICATION EXISTANTS<br>DANS L'EMPIRE, DONT : |                                                    |                                                |                                |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                 | Par<br>la distillation                                                      | De<br>rectification<br>pour le compte<br>de l'Etat | De<br>rectification<br>appartenant<br>à l'Etat | De<br>rectification<br>à froid |
| 1893-94.....                    | 369                                                                         | »                                                  | 2                                              | 3,646                          |
| 1895-96.....                    | 405                                                                         | »                                                  | 2                                              | 3,324                          |
| 2 <sup>e</sup> moitié 1896..... | 414                                                                         | 106                                                | 2                                              | 2,434                          |
| — 1897.....                     | 491                                                                         | 201                                                | 4                                              | 2,399                          |
| — 1898.....                     | 480                                                                         | 213                                                | 4                                              | 1,494                          |

L'influence du monopole à cet égard est encore plus évidente si nous rapprochons le chiffre des établissements de rectification existant dans chacun des gouvernements où est appliqué le monopole de celui de chacun des gouvernements où le monopole n'est pas appliqué.

L'alcool acheté par l'État est livré par le vendeur aux établissements de rectification de l'État ou appartenant à des particuliers avec lesquels l'État a passé des contrats. La rectification a lieu sous le contrôle de l'administration de l'accise et cette administration ne reçoit que des alcools à 95° ou ayant, pour le moins, de 93 à 94° à l'alcoomètre de Tralles et ayant subi les épreuves réglementaires quant à la pureté. L'alcool rectifié est livré aux dépôts de l'État pour être transformé en eaux-de-vie de consommation. Là, après avoir été coupé avec de l'eau et filtré dans des batteries de filtres à charbon spéciaux, ces eaux-de-vie sont mises en bouteilles pour être vendues sous le nom de vodka. Pour préparer les eaux-de-vie de table, l'alcool subit une seconde rectification.

Les établissements de rectification ayant augmenté, la quantité d'alcool rectifié au moyen de la distillation augmenta également, ainsi qu'il ressort des chiffres ci-après donnés en 1,000 hectolitres à 40 degrés.

| Exercices    | DONT :                       |             |                                         |
|--------------|------------------------------|-------------|-----------------------------------------|
|              | Il a été contrôlé<br>en tout | Pour l'État | Dans<br>les établissements<br>de l'Etat |
| 1894-95..... | 3836                         | —           | —                                       |
| 1895-96..... | 4466                         | —           | —                                       |
| 1897.....    | 7091                         | 2444        | 309                                     |
| 1898.....    | 7578                         | 4011        | 310                                     |

Les encouragements donnés à l'exportation des alcools rectifiés ainsi que l'amélioration des procédés techniques de rectification ont eu pour résultat l'augmentation de l'exportation à l'étranger des alcools rectifiés, bien que la quantité générale d'alcool exporté ait diminué. Il a été exporté (en 1,000 hectolitres à 40 degrés) :

| Années<br>Moyennes de | En tout. | Dont alcool<br>rectifié | 0/0 de la quantité<br>générale<br>d'alcool exporté |
|-----------------------|----------|-------------------------|----------------------------------------------------|
| 1888-1897.....        | 8650     | 1994                    | 23,0                                               |
| 1897.....             | 6117     | 1994                    | 31,8                                               |
| 1898.....             | 5696     | 3034                    | 53,4                                               |

La grande diminution de l'exportation des alcools au cours de la période que nous étudions s'explique par des considérations d'ordre international, et notamment par la fermeture, en 1892, au commerce russe comme au commerce des spiritueux des autres pays, d'un des marchés, du marché de l'Espagne, qui recevait des alcools russes directement, et principalement par Hambourg ; à cette époque, le gouvernement espagnol ayant interdit l'emploi des alcools de céréales dans la vinification, les alcools russes cessèrent de pénétrer en Espagne. La diminution de l'exportation en 1898 s'explique par la diminution de la production elle-même, la récolte des pommes de terre ayant été faible et les prix s'étant élevés dans l'intérieur de l'Empire au-dessus des prix du marché de Hambourg. Bien que l'exportation des alcools russes en Allemagne diminue tous les jours, c'est encore l'Allemagne avec la Turquie qui reçoivent, jusqu'à ce jour, la plus grande partie des alcools russes exportés. Jusqu'en 1893, l'exportation des alcools russes en France fut très faible ; et, depuis cette époque, sauf une insignifiante exception pour l'année 1896, l'exportation des alcools russes en France a complètement cessé.

*Commerce des spiritueux.* — Les caves et les dépôts des distilleries font, à titre privé, le commerce en gros des alcools. Ces dépôts vendent aussi des spiritueux, des eaux-de-vie de consommation, des bières, des hydromels et des vins russes. Il existe autant de caves que de distilleries. En ce qui concerne les dépôts en gros, on peut se rendre compte de leur nombre par les données ci-après :

#### *Entrepôts privés.*

| Années    | Eaux-de-vie<br>et alcools | Spiritueux | Bière et vins<br>russes | En tout |
|-----------|---------------------------|------------|-------------------------|---------|
| 1894..... | 3,960                     | 46         | 1,596                   | 5,602   |
| 1897..... | 2,500                     | 31         | 1,826                   | 4,357   |
| 1898..... | 1,639                     | 18         | 2,105                   | 3,762   |



Le tableau qui suit fait connaître l'importance du mouvement d'affaires des entrepôts d'alcool dans les limites de la Russie d'Europe :

| Années    | Nombre de dépôts | Mouvement<br>des marchandises<br>en 1.000 hectol. à 40° |
|-----------|------------------|---------------------------------------------------------|
| 1894..... | 3509             | 6191                                                    |
| 1897..... | 1844             | 4044                                                    |
| 1898..... | 1228             | 3010                                                    |

La diminution du nombre des entrepôts, sauf des entrepôts de bière et des entrepôts de vins, ainsi que du mouvement d'affaires sur les alcools qu'on observe dans ces dernières années, a pour cause la fermeture des entrepôts particuliers dans les gouvernements où est appliqué le monopole et le remplacement de ces entrepôts par des entrepôts de l'État. En 1895, il existait, dans 4 gouvernements, 74 entrepôts de l'État ; en 1896, il y eut 213 entrepôts de l'État dans 13 gouvernements ; en 1897, 291 entrepôts dans 20 gouvernements ; et en 1898, 357 entrepôts, dans 35 gouvernements.

La vente en détail des spiritueux a lieu (1) suivant leur nature, dans les établissements indiqués ci-après :

1° On vend des spiritueux à consommer sur place et à emporter dans les *traktirs* (établissements de thé), les auberges, les cabarets, les magasins de bière, aux expositions provisoires, dans les caves de vins russes, les hôtelleries et aux buffets des chemins de fer ;

2° On vend des spiritueux à emporter seulement, dans les débits de spiritueux de la Régie, dans les magasins de vente au vèdro (en demi-gros), dans les caves dites de vins du Rhin, et les caves où il n'est vendu que des vins russes à emporter.

Dans les contrées où le monopole est établi, la vente des spiritueux n'a lieu que, à emporter, dans les débits de la Régie ; dans certains cas, certaines personnes sont autorisées à vendre des spiritueux ; le commerce des spiritueux à emporter est permis dans les caves dites de vin du Rhin. Quant à la consommation des spiritueux sur place, elle ne peut avoir lieu que dans les *traktirs*, les hôtels, les auberges et les buffets ; et encore dans ces établissements, des spiritueux ne peuvent-ils être livrés au consommateur qu'en bouteilles cachetées et au prix fixé par l'administration (2).

(1) A l'exception de certaines contrées où une réglementation spéciale est en vigueur.

(2) Il est fait des exceptions en faveur des restaurants et des hôtels de premier ordre.

Les établissements appartenant à des particuliers qui vendent des spiritueux, à titre de rémunération, touchent une commission. A leur tour, les débits de l'État acceptent des particuliers de vendre, moyennant une commission, de la bière, des porters, des hydromels, des liqueurs et des ratafias. L'ouverture d'un établissement public, tel que traktir, brasserie, dépôt de bière, d'hydromel et de vins russes, ainsi que le droit de vendre dans ces établissements sont soumis à une réglementation spéciale. Un règlement fixe également les heures et les jours où il est permis de vendre, et, à cet égard, le plus souvent à de rares exceptions près, les heures et les jours de vente sont les mêmes que dans les débits de l'État.

Les établissements de vente des boissons en détail peuvent être divisés en quatre catégories, suivant la nature de leur commerce, savoir :

| EXERCICE<br><br>Moyenne de | Débits<br>de spiri-<br>tueux,<br>caves<br>dites de<br>vins<br>du Rhin,<br>etc. | Traktirs<br>et<br>buffets | Caves<br>de<br>vins<br>russes | Débits<br>de bière<br>et de<br>porters | Total<br>des<br>établissements | Dont<br>débits de la Régie |                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                            |                                                                                |                           |                               |                                        |                                | Dans<br>les<br>villes      | Dans<br>les<br>districts |
| 1888-1897 .....            | 78,715                                                                         | 39,416                    | 5,743                         | 9,900                                  | 133,777                        | 729 (2)                    | 8,835 (2)                |
| 1897 (1) .....             | 63,148                                                                         | 29,194                    | 4,838                         | 11,504                                 | 108,684                        | 1,003                      | 12,137                   |
| 1898 .....                 | 55,339                                                                         | 23,908                    | 4,349                         | 15,669                                 | 99,265                         | 2,319                      | 14,655                   |

(1) Pour 7 gouvernements dans lesquels, au milieu de l'année 1897, fut appliqué le régime du monopole, les renseignements que nous donnons ont trait à la seconde moitié de l'année.  
(2) Moyenne de l'exercice 1895-1896.

La diminution du nombre des débits de spiritueux, des caves dites de vins du Rhin, des traktirs et des buffets ainsi que des caves de vins russes, et l'augmentation du nombre des débits de porters et de bière, sont la conséquence immédiate de l'application du monopole et de l'extension de ce monopole qui ont eu lieu en 1895. Avec la diminution du nombre des débits de spiritueux le rapport du nombre de ces débits à la population a également changé. Au cours de la période 1886-1895, il y avait en moyenne, en Russie, un débit pour 826 habitants ; en 1897, il y eut un débit pour 1,163 habitants ; et, en 1898, un débit pour 1,295 habitants de l'un et l'autre sexe. La mesure dans laquelle l'application du régime du monopole de la vente des boissons diminue le nombre des débits par rapport à la population est indiquée par ce qui a lieu dans les gouvernements de l'Est : dans 4 de ces gouvernements, après l'introduction du monopole il y eut un débit pour 2,261 habitants, au lieu d'un débit pour 1,587 habitants qu'il y avait en 1894.



Quant à la consommation de l'alcool en Russie, au cours de ces dix dernières années, on peut en juger par les données ci-après indiquant le nombre de litres d'alcool à 40° consommés par habitant :

| En<br>1889 | En<br>1890 | En<br>1891 | En<br>1892 | En<br>1893 | En<br>1894 | En<br>1895 | En<br>1896 | En<br>1897 | En<br>1898 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 7,75       | 7,43       | 6,52       | 6,45       | 6,03       | 6,52       | 6,32       | 6,27       | 6,15       | 6,15       |

Ainsi, en Russie, la proportion de l'alcool consommé diminue.

## FABRICATION DE LA BIÈRE ET DE L'HYDROMEL

Par M. N. DRIAGUINE

En 1896, il y avait en Russie 1,047 brasseries en pleine activité; en 1897, il y en eut, 1,066; et, l'année suivante, 1,017.

Le travail de la brasserie est parent de celui de la distillerie. La bière est en effet un produit de fermentation de moût ou l'extrait aqueux de la drêche. En Russie on n'emploie que du malt d'orge; et on regarde l'orge d'Allemagne ou celles de l'Esthonie et de la Pologne (des gouvernements de l'Ouest), comme les meilleures. L'immense majorité (en 1898, 94, 8 %) des brasseries possède des malteries; de sorte que de 6 à 7 % des brasseries seulement achètent du malt hors de chez elles. Trois quarts des brasseries, environ, ne brassent en moyenne que 81,500 kilogrammes de malt; en 1898, il n'y avait en effet que 27 brasseries brassant de 655 à 8,150 kilogrammes de malt. Les autres matériaux nécessaires à la fabrication de la bière sont l'eau et le houblon. Plus de la moitié des brasseries puisent l'eau qu'elles emploient à des puits ordinaires; un tiers des brasseries se sert d'eau des rivières, d'eau des lacs ou des étangs; et de 7 à 8 % seulement des brasseries emploient des eaux tirées à des puits artésiens. Plus des deux tiers du houblon consommé viennent de houblonnières russes; et moins d'un tiers est acheté à l'étranger, principalement en Bavière et en Bohême, et ce sont de préférence les brasseries les plus importantes qui font venir leur houblon du dehors. Des deux méthodes de préparation du moût, le mouillage et la bouillaison, cette dernière est préférée dans les brasseries russes. Quant à la cuisson, près des deux tiers s'en tiennent à la méthode dite bavaroise; puis on brasse à la manière de Vienne, de Bohême, et suivant le procédé russe qui est un pro-



cédé simplifié en usage dans la dixième partie, environ, des brasseries russes.

Comme moteur, la plupart des brasseries russes emploient des moteurs à la main (75 %), les machines à vapeur ne viennent qu'au second rang (17,4 % des brasseries); 7,6 % des brasseries seulement ont des moteurs à chevaux ou des moteurs hydrauliques. Comme procédé de refroidissement, sa simplicité et son bon marché font préférer le refroidissement dit sur plateau, procédé peu perfectionné et demandant du temps; seules, quelques brasseries importantes emploient un système de refroidissement plus parfait, qui consiste à réunir les plateaux au moyen de tuyaux réfrigérants.

Si l'on considère la capacité des cuves de trempes comme indice de la force productive des brasseries, les fabriques de bière russes se présentent ainsi qu'il suit: en 1898, les brasseries dont les cuves de trempes ne pouvaient contenir plus de 2,420 litres formaient les 68,9 % des brasseries russes; celles dont les cuves avaient de 2,420 à 3,690 litres de capacité constituaient les 18,1 %; et les brasseries dont les cuves étaient d'une capacité supérieure à 3,690 litres formaient les 13,0 % de l'ensemble des distilleries. Si l'on s'en rapporte aux renseignements fournis par les brasseurs (l'administration des accises ne tient pas état de bières fabriquées) eux-mêmes, au fur à mesure que le nombre de brasseries diminue, la production de la bière augmente.

En 1891, il a été fabriqué 3,776,000 hectolitres de bière, et, cinq ans après, en 1896, la quantité de bière produite s'élevait à 5,363,000 hectolitres; en 1897, il y eut 6,021,000 hectolitres fabriqués; et, en 1898, 5,264,000 hectolitres de bière sortant des brasseries. Ainsi la dernière année seulement présent un écart sensible. Ce sont les gouvernements de la Vistule et ceux des bords de la Baltique qui sont les plus grands producteurs de bière de l'Empire. Les brasseries russes donnent une moyenne de 4 litres de bière par kilog. de drêche.

En ce qui concerne les ouvriers occupés à la production de la bière, le nombre de ces ouvriers, au cours de la période 1889 - 1895, fut en moyenne de 10,396, dont 10,130 hommes, 231 femmes et 35 enfants; en 1896, les ouvriers de l'industrie qui nous occupe furent au nombre de 12,390, dont 11,929 hommes, 369 femmes et 92 enfants; en 1897: 14,341 ouvriers, dont 13,757 hommes, 583 femmes et 80 enfants; et en 1898: 14,394 ouvriers, dont 13,353 hommes, 805 femmes et 236 enfants. Ainsi, au total, le personnel de l'industrie des bières augmente; mais le nombre des femmes et des enfants occupés dans les brasseries augmente davantage que celui des hommes. La bière des brasseries bien montées est de bonne qualité; elle ne se distingue notamment de la bière d'Allemagne que par son

degré supérieur d'alcool (jusqu'à 4 degrés); à cet égard, elle se rapproche davantage de la bière anglaise.

Aujourd'hui, en Russie, la fabrication de l'hydromel est une industrie qui tombe et qui fait place à la production des eaux des fruits et des eaux minérales franches de tout droits, et aux vins de vignobles russes. Avant tout, nous voyons diminuer, bien que d'une façon assez inégale le nombre d'établissements fabriquant l'hydromel: en 1887, il existait 559 fabriques d'hydromel; au cours de la période 1888 - 1897, la moyenne de ces établissements fut de 501; en 1897, il n'y eut plus que 423 fabriques: et, en 1898, 433. La production diminue encore plus rapidement: en 1896, il a été fabriqué 7,422 hectolitres d'hydromel; en 1897, 7,079 hectolitres; et en 1898, 6,379 hectolitres d'hydromel en tout. La matière première principale de la fabrication des hydromels c'est le miel d'abeille et le sucre relevé de certaines essences aromatiques. En 1898, la moyenne des matières transformées par chaque fabrique d'hydromel a été de 999 kilogrammes de sucre et de 824 kilog. de miel.



## LA MEUNERIE

Par M. P. CHOSTAK

FARINE DE SEIGLE ET FARINE DE BLÉ ; TRITURATION ; CARACTÈRE DE LA  
MOUTURE ; NOMENCLATURE DES FARINES ; STATISTIQUE DE LA MEUNERIE.  
ASSOCIATION NATIONALE DES MEUNIERES RUSSES.

Les progrès des arts techniques au cours du xix<sup>e</sup> siècle ne pouvaient laisser de côté l'industrie meunière, et la Russie n'a pas manqué de profiter largement des progrès accomplis. La mouture cylindrique qui caractérise la révolution réalisée dans l'art de la meunerie, tous les appareils perfectionnés servant à l'épuration des grains, et au blutage des gruaux et de la farine, avec l'électricité, les extincteurs automatiques, le chauffage au naphte, partout où ce genre de chauffage est avantageux, tous ces progrès ont été largement appliqués à l'industrie meunière en Russie; et ceci a été rendu plus facile par cette circonstance que les progrès de la meunerie ont eu lieu en même temps que le réseau des chemins de fer russes prenait un rapide développement. Avant, les voies de communication commodas faisant défaut, le moulin était forcément de peu d'importance et ne travaillait que pour répondre aux besoins du pays circonvoisin. Sur les grandes artères fluviales seulement il existait d'importantes minoteries; parce que, là, le transport des grains et l'expédition des farines revenaient à bon marché. La construction des chemins de fer a modifié la situation en rendant possible la création des minoteries dans les contrées où les céréales sont à bas prix et où, par conséquent, l'industrie meunière peut prendre un grand développement lorsque, en même temps, le combustible (houille, dans le Sud, naphte, sur les bords du Volga et au delà de

ce fleuve) est à bas prix. C'est en effet dans ces régions que se sont groupées les plus importantes minoteries; et qu'il a été construit récemment une grande quantité d'usines nouvelles fort considérables. Et on comprend que les hommes qui ont créé ces établissements se soient gardés de dédaigner les perfectionnements dont l'art et la science ont enrichi de nos jours l'industrie de la meunerie.

Toutefois, malgré les progrès incontestables on ne peut s'empêcher de relever une certaine originalité qui s'est maintenue dans la meunerie russe, surtout en ce qui concerne la farine de seigle. Tous les peuples russes, sauf ceux du Midi et de l'extrême Occident de l'empire, se nourrissent de pain de seigle; ceci tient, avant tout, à une habitude ancienne et au goût bien des fois séculaires des populations russes pour la saveur et le parfum du pain de seigle, particulièrement lorsque ce pain est préparé au levain aigre, comme c'est l'habitude en Russie, levain grâce auquel on ne se dégoûte jamais du pain de seigle comme cela arrive souvent pour le pain de blé. Aussi a-t-on pu, et même dû, dans la production des farines de seigle s'en tenir au procédé commun de mouture, la mouture sans blutage, se bornant à écarter les parties les plus grossières du son. De sorte que, bien qu'il soit fabriqué des farines de seigle des plus hautes qualités, de la plus grande blancheur, pures et finement moulues, ce qui caractérise d'une manière générale la mouture des farines de seigle russes, c'est la mouture primitive, grossière, sans blutage se faisant à la meule et donnant une farine contenant 40/0 de son et même davantage.

En ce qui concerne la farine de blé, non seulement la Russie est en situation de produire les qualités supérieures de cette farine et, à ce point de vue, ne le cède pas à l'Occident; la Russie a plutôt devancé, à cet égard, certaines contrées de l'Europe qui s'en tiennent aux procédés perfectionnés de mouture créés par la Hongrie et qui firent la renommée de la farine hongroise dans le monde entier.

Tout en signalant ainsi le haut niveau qualitatif de la farine russe de blé, nous ne pouvons nous empêcher de nous demander si les procédés de mouture russes et hongrois, si parfaits au point de vue technique, représentent en même temps un important progrès au point de vue économique. Il nous semble que cette question doit plutôt être résolue par la négative.

Une bonne farine de blé doit être pure, c'est-à-dire qu'elle ne doit contenir ni son, ni corps étranger; mais elle doit être principalement nutritive; et, à cet égard, la quantité de gluten qu'elle contient est la condition la plus essentielle. Or, la trituration la plus parfaite de la farine tend principalement à la plus grande blancheur, les hautes qualités de farines sont dépouillées des parties



du grain qui rendent la farine le plus nutritive et contiennent la plus grande proportion de gluten, parties qui se trouvent tout près de l'écorce du grain. En réalité ces parties ne doivent demeurer que dans les seconde et troisième qualités de farine ; et, seule, la façon la plus soignée, celle qu'on ne peut obtenir qu'à l'aide des appareils les plus perfectionnés actuellement en usage en Russie permettent de retenir ces parties du grain dans les farines de première qualité. Mais en même temps cette façon rend les farines plus chères.

Poursuivre l'obtention d'une trop belle couleur de farine, c'est une erreur économique. Dans les premières années qui suivirent l'adoption des procédés de mouture perfectionnés, la meunerie russe se laissa entraîner dans cette voie ; et nous constatons avec joie qu'à présent, peu à peu, elle tend à limiter le nombre des qualités de farines qu'elle produit ou à donner à ses farines une trituration différente. Il en est de même en Hongrie où, ces dernières années, le nombre des qualités de farine de douze a été réduit à huit. Les Anglais produisaient, et produisent encore deux, trois et au plus quatre qualités de farine. Leur farine est savoureuse et nutritive ; et, bien que chez eux la couleur de la farine ne soit pas dédaignée, elle n'a pas le pas sur la nutritivité.

Aujourd'hui, le consommateur russe, lui aussi, commence à renoncer à ses exigences précédentes en ce qui concerne la blancheur de la farine : une farine meilleur marché et nutritive, bien que ne donnant pas un pain si beau, est plus appréciée qu'auparavant. La concurrence allant en augmentant, les minotiers russes n'échappent pas non plus à la nécessité de produire à bon marché et modifient leurs procédés de trituration ; mais cette évolution se fait lentement ; de sorte que, à l'heure qu'il est, la farine de blé russe, par la pureté de la façon et en même temps par sa nutritivité, est un produit de premier ordre ; au surplus, ce qui le prouve bien, c'est que les farines du Midi sont vendues en Angleterre où elles sont presque aussi appréciées que les farines hongroises. Ce qui contribue encore à la haute qualité des farines russes, c'est que nos minotiers réservent pour leurs moulins les meilleures qualités de blé ; tandis qu'en Angleterre, par exemple, et principalement en Hollande, les moulins du pays ne reçoivent que les blés russes de seconde et même de troisième qualité. Ainsi, notamment, les céréales du Volga, c'est-à-dire les blés durs et le froment corné ont presque entièrement disparu des marchés étrangers ; ces qualités sont toutes achetées par des minotiers du Volga qui n'en laissent rien passer à l'étranger.

Chez nous avant la mouture, le grain est soigneusement trié et nettoyé, et on donne une attention spéciale au décortiquage et à

l'enlèvement des germes. Le décortiquage est parachevé en faisant passer le grain à travers la machine à brosses afin d'en écarter plus soigneusement l'enveloppe. Pour que l'écorce ne soit pas réduite en petites parties qui pourraient rester adhérentes au grain et dans les gerçures du germe, on a recours parfois à une légère humectation du grain.

Le caractère du procédé de mouture russe consiste, comme c'est l'habitude dans la mouture au cylindre, à produire des gruaux et à remoudre ces gruaux consécutivement après avoir séparé les différentes parties produites par la mouture : la farine, les drods ou faux gruaux et les gruaux ; puis la farine, contenant beaucoup de menues parties de l'écorce, est classée parmi les qualités inférieures ; quant au gruaux et à drods ils sont saisis suivant leur dimension et leur consistance. La trituration et le nettoyage du gruaux sont renouvelés huit fois et plus. Les qualités supérieures de farine viennent des gruaux et des drods les plus compacts et les plus lourds après qu'ils ont été plusieurs fois nettoyés et, au préalable, réduits en gruaux fins ; quant aux qualités moyennes de farine elles proviennent de gruaux et de drods moins compacts. A la dernière mouture des gruaux les parties les plus grosses sont les écorces d'où on tire une farine brune donnant du son et des recoupes. Il est rare que les gruaux nettoyés et le drob soient moulus à la meule ; le plus souvent l'un et l'autre sont moulus au cylindre d'acier ou de porcelaine. Il est produit sept, huit, et, dans le Midi, un plus grand nombre encore de qualités de farine. En Russie, ces qualités de farines ne sont pas partout identiques ; il n'existe pas non plus de nomenclature, ni de nonnes des marchandises ; et en réalité il ne saurait en exister, parce que les procédés de fabrication définitive de la farine varient suivant les régions. A cet égard, les particularités qui distinguent la farine produite sur le Volga et dans les gouvernements du Centre, ainsi que dans les moulins de Tver, ne sont pas sans intérêt. Là, les qualités supérieures de farine ne sont pas les qualités fines comme c'est admis dans le midi de la Russie ainsi que dans toute l'Europe et toute l'Amérique. Dans la région du Volga les qualités supérieures sont mises en vente sous forme de fins gruaux. A l'étranger, les farines de cette nature ne sont pas regardées comme des farines, elles sont regardées comme des semoules et on estime qu'elles ne sont pas propres à la confection du pain ; tandis que, au nord de la Russie, particulièrement à Saint-Petersbourg et à Moscou, cette farine seule est regardée comme bonne et c'est elle qui est vendue au prix le plus élevé. Et, en effet, si on sait s'en servir) cette farine possède beaucoup de bonnes qualités : elle est à gros grain, par suite, elle se conserve mieux ; elle n'absorbe pas l'humidité de l'air, par conséquent elle absorbe



une plus grande quantité d'eau quand on la transforme en pâte et donne en pain une différence de poids plus grande. En outre, cette farine ne s'attache pas au pétrin ni aux mains de l'ouvrier et se pétrit plus vite que la farine finement moulue. Dans le Midi, la trituration de la farine est complètement différente. Là, on s'en tient à la farine fin moulue ; et cela s'explique sans doute, en partie, par cette circonstance que les minoteries de cette région ne travaillent pas des céréales aussi dures que les blés du Volga.

On se fera une idée des qualités des farines russes par les données ci-après empruntées à une des plus importantes minoteries du Volga. Notons que la farine dont il s'agit provient de blés durs de printemps ; 95 0/0 de blés de printemps (dont 28,5 0/0 de blés russes) et grands blés, 5 0/0.

Il est produit :

|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
| Des deux premières qualités. . . . .          | 29,8 0/0 |
| — secondes — . . . . .                        | 36,9 0/0 |
| D'une troisième qualité . . . . .             | 7,5 0/0  |
| quatrième — . . . . .                         | 2,5 0/0  |
| cinquième — . . . . .                         | 2,5 0/0  |
| De farine à engraisser les bestiaux . . . . . | 3,3 0/0  |
|                                               | 82,5 0/0 |
| Son. . . . .                                  | 16,0 0/0 |
| Recoupettes . . . . .                         | 1,0 0/0  |
| Ivraille et menus grains. . . . .             | 0,5 0/0  |
|                                               | 100/100  |

Ce décompte, certes, n'est donné qu'à titre d'exemple. Aucun moulin ne saurait suivre strictement une méthode identique de mouture et, à plus forte raison, cela est-il impossible pour les différentes régions. Car partout en effet on est obligé de tenir compte de la qualité des céréales de la récolte et des exigences du consommateur.

En ce qui concerne la nomenclature des farines, nous l'avons déjà dit plus haut, il n'existe pas de nomenclature commune à toute la Russie. Chaque région et même chaque moulin a sa nomenclature dans laquelle les qualités de farine sont indiquées par des chiffres ou par des chiffres accompagnés de lettres, ou par des noms, ou la couleur de l'étiquette et ainsi de suite. Comme exemple des nomenclatures en usage dans le Sud et dans l'Ouest nous pouvons donner celle-ci : 000 ; 00 ; 1 ; 2 ; 2 a ; 3 ; et ainsi de suite ; dans cette nomenclature

les zéros désignent les qualités supérieures. Sur le Volga, on a adopté la manière suivante de désigner les qualités : première qualité, marque bleue ; première qualité, marque rouge. Deuxième qualité, marque bleue ; deuxième qualité, marque rouge. Troisième qualité ; quatrième, cinquième et dernière qualité ou farine à bestiaux. Certains moulins, outre la marque bleue et la marque rouge, ont encore la marque verte et la marque noire. En Sibérie, la marque supérieure est désignée par 00 ; puis viennent : 0 ; première bleue ; première verte ; fleur de farine (pervatch) ; deuxième et troisième qualités ; deux qualités de pulpe, etc.

La nomenclature de la farine de seigle est plus claire, parce que cette nomenclature indique à peu près et la qualité de la marchandise et le procédé employé pour la fabriquer. Le « péklevan » ou fleur de farine de seigle, est la plus haute qualité de farine de seigle ; cette qualité est moulue au cylindre d'après les procédés les plus perfectionnés employés pour produire les hautes qualités de farine de blé ; aussi cette farine ne contient-elle point de son. Après le « péklevan » vient la « séyanaya » ou blutée ; le nom de cette farine indique qu'elle n'est pas faite de gruaux, car il faut qu'elle soit nettoyée, sassée et blutée ; elle est faite avec des grains nettoyés et décortiqués et soumise au blutage. La farine « obdirnaïa » est de qualité inférieure, parce que elle n'est pas blutée, le grain n'est que décortiqué ; de là son nom. Enfin la dernière qualité de farine de seigle est celle dite farine commune ; c'est une farine venant d'un grain faiblement écrasé sans avoir été décortiqué et la farine est vendue telle quelle sans avoir été blutée.

La statistique de la meunerie russe n'est pas encore entièrement exacte, parce que, jusqu'à ce jour, il n'a été recueilli de données que sur les minoteries les plus importantes. Ce n'est que de cette année, après la réforme des taxes frappant les industries, qu'il deviendra possible d'être exactement renseigné sur la quantité de moulins existant en Russie et leur productivité. Les données de caractère encore prévisionnel que nous possédons nous permettent d'affirmer qu'il existe en Russie 20,000 moulins (jusqu'à ce jour il a été enregistré environ 7,000 moulins), transformant en farine plus de 16,000,000 de tonnes de grains. Certes, l'importance de ces moulins est extrêmement diverse ; il existe, dans la quantité, nombre de tout petits moulins à vent, en revanche il y a une certaine quantité d'importantes minoteries industrielles. A ce sujet, il n'est pas sans intérêt de signaler la plus importante des minoteries russes, celle de Nijni-Novogorod, qui transforme journellement en farine (dans un seul corps) 275 tonnes de blé et 33 tonnes de seigle. Cette minoterie travaille ainsi annuellement 100,000 tonnes de blé et 8,000 tonnes de seigle. Son outillage comprend 60 paires de cylindres



et 4 paires de meules. Elle possède des moteurs d'une force total de 1,410 chevaux, dont 1,360 pour les appareils à moudre et 50 pour les appareils d'éclairage. Le combustible dont elle se sert est le naphthe, et elle est éclairée à l'électricité. Pour combattre l'incendie, elle possède une pompe à vapeur, et des conduites d'eau montant jusqu'aux plus hauts étages des bâtiments. La pompe est construite de telle façon que, en cas de besoin, la pression peut être augmentée à chaque étage. En outre, à chaque étage, il y a des extincteurs à vapeur et on se propose d'installer des bouches Grinel. Il a été construit, depuis peu, une autre grande minoterie à Odessa.

Il y a des moulins disséminés dans toute la Russie, sauf dans la région de l'extrême Nord, où ni le seigle ni le blé ne poussent. Depuis la construction des chemins de fer, les établissements industriels les plus importants ont dû se grouper dans certaines régions où le grain et le combustible sont à meilleurs prix et où les transports sont plus faciles. Ces régions sont surtout la vallée du Volga, le pays transvolgien et le Midi. La construction des chemins de fer et la constitution de régions de grandes minoteries a porté le plus grand tort aux anciens centres de production meunière tels qu'étaient, par exemple, Jéletz, la région d'au delà de Moscou, la région de Tver et les contrées de l'Ouest. Les farines du Volga et du Midi, avec les tarifs différentiels des chemins de fer, et les anciens centres de production ne possédant pas d'établissements de mouture fine, sont entièrement en situation de concourir avec les farines de ces régions et de faire sensiblement baisser les prix. Aussi l'industrie de la meunerie ne cesse-t-elle de faire des progrès et de s'étendre dans la vallée du Volga et dans le Midi aux dépens des anciennes contrées de production dont nous venons de parler.

Les *frais de production de la farine* sont très variables; ils dépendent de la contrée où est situé l'établissement et du coût du transport des grains et du combustible. Les frais de mouture proprement dite comprenant les appointements des employés et les salaires des ouvriers, l'achat du combustible et des huiles à lubrifier, l'éclairage, les réparations, les impôts, l'assurance, varient entre 4 roubles 50 par quintal, dans l'Ouest et dans les gouvernements de la Baltique, et 2 roubles 75, dans le bas Volga et les gouvernements du Midi. Mais, à cela, il convient d'ajouter les frais de vente, c'est-à-dire les frais de bureau, de dépôts de transport des marchandises en gare, d'amortissement du capital, etc., qui, dans l'Ouest, s'élèvent à 2 roubles 40, et, dans le Midi et sur le Volga, à 1 rouble 75. Si on ajoute à ces frais le prix du sac, environ 1 rouble par hectolitre de blé, il faut compter que le coût de fabrication de la farine, rendue à la plus prochaine gare ou au port le plus près, varie entre 5 et

7 roubles le quintal. Ce sont tous ces détails, sans oublier sans doute la valeur de la matière première et du transport, qui font les prix de la farine en Russie. Dans les grands centres de consommation, tels que Saint-Petersbourg et Moscou, la concurrence étant très grande (car les minotiers de l'Est comme ceux du Midi, de Rostoff comme d'Odessa, s'efforcent à l'envi de prendre position sur ces places), les prix sont un peu plus bas qu'ailleurs.

L'exportation de la farine russe est insignifiante : un million de quintaux environ est exporté en Finlande et 500,000 quintaux, par les ports du Midi, vont en Turquie, en Egypte et dans certaines îles de la Méditerranée. Les premières qualités de farines russes sont trop bonnes pour les marchés de l'étranger ; leur cherté les empêche de trouver des débouchés. Quant aux secondes qualités, elles répondent entièrement aux exigences des marchés étrangers. La question de savoir quelles sont les qualités que l'étranger exige des farines a été souvent l'objet d'une étude circonstanciée ; et il est hors de doute que les qualités de farine dont nous venons de parler trouveraient de larges débouchés dans les contrées où les farines ne sont pas frappées d'un droit d'entrée, telles que l'Angleterre, la Belgique et la Hollande, si elles pouvaient y être importées à de bas prix, au prix des farines du pays et des farines des Etats-Unis de l'Amérique du Nord.

C'est dans ce but, afin de grouper les efforts des minotiers les plus importants, qu'a été fondé un syndicat général, l'« Association nationale des minotiers russes » ; les membres de ce syndicat payent une cotisation variant, suivant l'importance des établissements qu'ils dirigent, de 25 à 400 roubles par établissement, qui est affectée aux frais d'administration de l'Association. Les statuts de l'Association promulgués conformément à la loi, interdisent toute entente ayant pour but de fixer la production des farines ; ces statuts interdisent également la formation de syndicats commerciaux ayant pour but la vente et l'achat des grains et des farines avec les fonds de l'Association. L'Association, à part des restrictions dont nous venons de parler, est entièrement libre dans ses actions ; son « Bureau » a pour mission principale de rechercher les moyens de constituer le commerce d'exportation des farines russes ; de défendre les intérêts qui lui sont confiés, et de prendre toutes les mesures susceptibles de venir en aide à l'industrie meunière.

---



## PRODUCTION DE L'AMIDON ET DES AMYLACÉES

Par M. le Prof. N. TAVILDAROFF

• La production de l'amidon étant une des industries les moins compliquées, ne transformant que les produits immédiats de l'agriculture, aurait pu prendre une immense extension en Russie, pays encore essentiellement agricole, et constituer avec les amylacées des articles d'exportation fort importants. Mais un grand nombre de circonstances, d'ordre économique et autre, ont fait, dès ses débuts au siècle dernier, de cette industrie une industrie domestique, c'est-à-dire une industrie de petites entreprises. Il est évident que de petites fabriques entre des mains d'industriels modestes et mal outillés, l'industrie des constructions mécaniques étant peu développée dans le pays et ne satisfaisant qu'aux demandes les plus immédiates, ne pouvaient lutter sérieusement contre la concurrence étrangère important des marchandises, fabriquées dans de grands établissements puissamment outillés et bien organisés. Cette situation condamnant notre industrie des amylacées à une existence misérable ne pouvait être tolérée par le gouvernement qui a vite reconnu nécessaire de soutenir et d'encourager l'esprit d'entreprise à l'intérieur en élevant les droits protecteurs.

En 1891, le nouveau tarif douanier établissant sur les amidons un droit d'entrée de 12 roubles 81 cop. par 100 kilos à la place de celui de 9 roubles 15 et de 5 roubles 49 pour les farines de pommes de terre ne tarda pas à exercer une influence décisive sur l'industrie russe des amylacées. L'importation des amidons de différentes qualités et de diverses dénominations qui, en 1890 et avant, s'élevait à 1,900,000 kilogrammes fléchit rapidement; et, en 1898 et en 1899, elle ne fut plus que de 750,000 et 900,000 kilogrammes.

D'un autre côté, l'impulsion que la mesure prise donna à l'industrie des amidons jointe à l'exaltation de l'initiative industrielle qui se

manifesta plus sensiblement en Russie à partir de 1893, eut pour effet une rapide et considérable augmentation du nombre et de la productivité des fabriques d'amidon. Pour s'en convaincre, il suffira de jeter les yeux sur les chiffres ci-après :

|              | Nombre<br>de fabriques | Quantité<br>d'amidon<br>fabriqué | Nombre<br>d'ouvriers<br>occupés |
|--------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
|              |                        | kilog.                           |                                 |
| En 1890..... | 195                    | 25.250.000                       | 3.418                           |
| En 1897..... | 307                    | 55.700.000                       | 5.273                           |

A cela, il convient d'ajouter que, dans ces chiffres, ne sont pas comprises les fabriques très petites ne travaillant qu'à certaines époques de l'année et ne disposant d'autre main-d'œuvre que de celle du maître de la maison et de sa famille. Si nous admettons que la statistique est basée exactement sur les mêmes données en 1897 qu'en 1890, il est permis de faire remarquer que avec la production générale, la production particulière de chacune des fabriques a également augmenté. Suivant les chiffres concernant 1890 la production moyenne de chacune des fabriques était en effet d'environ 130,000 kilogrammes ; tandis que, bien que la fabrication des amidons soit encore jusqu'à ce jour demeurée une industrie domestique de travailleurs en chambre, en 1897, la production de chacune des fabriques dépasse en moyenne 180,000 kilogrammes. Ceci se dégage avec évidence des indications que nous a donnée la dernière exposition générale russe de 1896, à Nijni-Novogorod, à laquelle 22 fabriques d'amidon dont 4 produisant chacune de 2,400,000 à 4,000,000 de kilogrammes et ensemble 13,000,000 de kilogrammes, ont pris part. Si l'on déduit cette production de l'ensemble de la production générale, on arrive pour les autres fabriques à des chiffres de production sensiblement inférieurs.

En même temps, le nombre d'ouvriers employés dans cette industrie peut également nous prouver que l'industrie des amidons ne cesse de se perfectionner : en 1890, un ouvrier produisait 7,700 kilos d'amidon, et, en 1897, un ouvrier a produit 10,500 kilos d'amidon.

Au moment de passer à l'examen détaillé de l'industrie des produits amylacés, il convient de faire remarquer que les 55,700,000 kilogrammes d'amidon actuellement fabriqués en Russie se divisent entre 51,680,000 kilogrammes d'amidon de pommes de terre, 1,940,000 kilogrammes d'amidon de blé, 1,550,000 kilogrammes d'amidon de riz et environ 460,000 kilogrammes d'amidon de maïs.

Les chiffres que nous avons donnés au sujet de l'importation des amidons étrangers prouvent que la production nationale n'est pas



suffisante pour répondre à toute la demande. L'amidon qui nous vient de l'étranger vient presque exclusivement d'Allemagne et d'Angleterre et les qualités importées sont surtout de qualités supérieures, des amidons de riz et de maïs contenus dans de petites boîtes. Il convient de comprendre dans les amidons importés certaines autres marchandises telles que l'arrow-root et le sagou.

C'est surtout dans les gouvernements voisins de Moscou constituant le centre des industries textiles de la Russie, les gouvernements de Vladimir, de Kostroma, de Iaroslav, de Tver et de Toula, que s'est concentrée la fabrication des amidons de pommes de terre. Les produits de cette fabrication sont presque tous consommés sur place, dans les filatures, les fabriques de tissus et les ateliers d'impression d'indiennes; souvent ils sont transformés en d'autres produits tels que la dextrine et la mélasse.

L'amidon de blé dont la production naquit sur le haut Volga où cet amidon était fabriqué avec les blés mouillés par le naufrage des bateaux se dirigeant sur Saint-Pétersbourg, est aujourd'hui produit dans nombre de gouvernements; cette industrie toutefois a une tendance à se centraliser. On emploie surtout à la fabrication de cet amidon le procédé alsacien, qui consiste à se servir de grains non moulus; puis, moins souvent, l'amidon est fabriqué avec de la farine; certaines usines utilisent les résidus à la production d'apprêts.

Il n'y a pas longtemps qu'on s'est mis à fabriquer des amidons de maïs; cette fabrication ne remonte pas à plus de 25 ans; au surplus, elle ne fait pas de progrès; son essor a été arrêté d'abord parce que les distilleries absorbent beaucoup de maïs surtout pour fabriquer des levains comprimés; et, en second lieu, parce que la fabrication de l'amidon de maïs se heurte à des difficultés techniques, et que le produit est inférieur en qualité à l'amidon de riz dont la production en Russie date environ de 10 ans.

Pour la fabrication de l'amidon de riz on ne se servait d'abord que du riz venant de Perse, marchandise qui, à l'importation, ne paie que 5 0/0 de droit *ad valorem*, tandis que le riz pur importé par la frontière européenne paie 6 roubles 40 par 100 kilog. Ceci constitua une sorte de monopole en faveur du riz de la Perse qui n'était guère importé que par Bakou; aussi des fabriques de produits de riz s'établirent-elles dans cette ville qui fut, de la sorte, la seule place où l'on pût se procurer le riz concassé nécessaire à la fabrication d'amidon. Pour mettre fin à cette situation anormale, les droits sur les riz concassés importés par la frontière européenne pour être transformés en amidon, furent réduits, en 1896, à 92 1/2 kopecks les 100 kilogrammes, ce qui rendit possible aux fabriques russes d'amidon de riz de se développer librement.

L'amidon, surtout l'amidon de pommes de terre, qui est le meilleur

marché, sert à fabriquer une série de produits dont les plus importants sont la dextrine et le sucre de raisin; sous forme de sirop, ce dernier produit est désigné sous le nom de mélasse de pommes de terre.

En ce qui concerne la *production de la dextrine*, il convient de remarquer, avant tout, que la plus grande partie de ce produit n'est point statistiquée; car, dans les fabriques d'indiennes, qui consomment ce produit en grandes quantités la dextrine ne pénètre que sous la forme d'amidon; et, là, on transforme l'amidon en dextrine au moyen du tourillage sans intervention d'acide. Cependant les renseignements statistiques concernant l'année 1897 nous montrent que les fabriques d'amidon seules produisent plus de 1,640,000 kilogrammes de dextrine de différentes qualités et dénominations, colle végétale, etc. La production intérieure de la dextrine couvre presque entièrement la demande; puisque, d'après les statistiques de 1897 et de 1898, il n'en est importé de l'étranger que 80,000 kilogrammes.

Il y a longtemps que la *production de la glucose*, principalement sous forme de mélasse de pommes de terre, s'est constituée en Russie; il existe des fabriques fondées il y a plus de 60 ans. Les chiffres ci-après donnent, dans une certaine mesure, la caractéristique de la situation de cette branche d'industrie

|              | Nombre<br>de fabriques | Quantité<br>de mélasse<br>kilog. | Nombre<br>d'ouvriers<br>occupés |
|--------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| En 1890..... | 44                     | 7.872.000                        | 632                             |
| En 1897..... | 80                     | 31.980.000                       | 1.545                           |

Outre ces mélasses, d'habitude à 32° Baumé, en 1897, il a été fabriqué près de 500,000 kilogrammes de sucre de raisin cristallin et plus de 200,000 kilogrammes de smalte. La valeur générale de ces produits est estimée environ 2 millions et demi de roubles.

Par ce qui précède on voit que la production de mélasses a fait, ces dernières années, un grand pas en avant. D'après les données de 1890, la production moyenne des fabriques était d'environ 180,000 kilogrammes et, en 1897, elle s'était élevée à 400,000 kilogrammes; dans le premier cas un ouvrier avait produit 12,500 kilogrammes environ et, dans le second, plus de 20,000 kilogrammes. L'outillage des fabriques fait des progrès proportionnels, particulièrement en ce qui concerne l'emploi des filtres-presses, des appareils à vide et autres outils de même nature. Certaines fabriques peuvent



même préparer de la glucose anhydre et cristalline; les premiers essais eurent lieu déjà vers 1880. Toutefois, la plus grande partie des petites fabriques emploient, encore de nos jours, des procédés de production surannés; quelques-unes même opèrent la concentration dans des chaudières à feu nu, et, cela se comprend, n'obtiennent que des produits de qualité inférieure, d'un goût impur et de couleur foncée.

La production des mélasses de pommes de terre s'est répandue surtout aux gouvernements de Iaroslav (production 20 millions de kilogrammes), de Vladimir, de Perme, de Toula, de Tobolsk, ainsi que dans les gouvernements de Varsovie et de la Courlande. Ces contrées sont aussi celles où les mélasses de pommes de terre sont les plus employées, principalement pour la préparation du pain d'épice et des friandises de basses qualités consommées par un public au goût peu délicat; puis, une assez grande quantité de cette mélasse sert à la confection de confitures de baies à sucrer des ratafias et à d'autres usages analogues.

Il convient de regarder l'importation du sucre de raisin comme extrêmement insignifiante. L'importation de marchandises assez diverses (miels, mélasses de sucre raffinées, extraits de malt, etc.) qui dans le tarif de douane forment une seule catégorie avec les sucres de raisin et les mélasses de pommes de terre, s'élève, au total, de 100,000 à 130,000 kilogrammes par an.

## PRODUCTION DES HUILES

Par M. V. VARZAR.

La production des huiles végétales a pour base principale la transformation des graines des plantes oléagineuses cultivées en Russie; telles sont les graines de lin, de chanvre, de tournesol, de colza, de moutarde, de sésame d'Allemagne, d'oëillette, d'anis, de sésame commune, etc. Ces dernières années on s'est mis à produire des huiles également avec des matières premières qui ne sont pas récoltées en Russie, notamment des huiles de coco, de ricin et de palme. La fabrication des huiles de lin et de chanvre existait en Russie depuis fort longtemps; quant à la production de l'huile de tournesol et de l'huile de moutarde elle ne s'est constituée en Russie sur une vaste échelle que depuis une quarantaine d'années environ; ce n'est en effet que vers 1830 qu'on s'est mis à cultiver ces plantes dans le but d'en tirer un parti industriel.

Suivant les renseignements concernant l'année 1897, à cette époque il existait en Russie 647 huileries occupant 8,159 ouvriers et produisant pour 30,827,000 roubles d'huile. On peut diviser les huiles, d'après l'importance de leur production et la nature des matières premières diverses qui servent à les fabriquer, de la manière suivante :

L'huile de lin forme environ les 30 0/0 de la production générale; l'huile de tournesol, les 20 0/0; l'huile de chanvre, les 15 0/0; l'huile de colza, les 4 0/0; l'huile de moutarde et de sésame d'Allemagne les 2 0/0. Le reste revient aux autres huiles et principalement aux huiles de sésame commune qu'on récolte au Caucase et dans l'Asie centrale; aux huiles de coco et de ricin qui sont surtout fabriquées avec des matières premières importées de l'étranger.



Ces dernières années, en Transcaucasie, on a essayé avec succès de cultiver le ricin et de fabriquer des huiles avec la graine de cette plante; mais jusqu'à présent cette industrie n'a encore aucune importance industrielle. Les graines de ricin viennent en Russie, principalement des Indes orientales et, pour une part, d'Italie.

Les chiffres que nous venons de donner ne sont toutefois que d'une exactitude relative. Les huileries sont en effet, au point de vue de l'importance de leurs productions, dans des conditions techniques et commerciales fort diverses. Les grosses fabriques auxquelles la matière première ne fait pas défaut fonctionnent sans discontinuer toute l'année; ces fabriques disposent habituellement de force mécanique aussi bien pour la préparation des matières premières (nettoyage, décortiquage, écrasement, etc.) que pour le pressurage définitif qu'elles opèrent au moyen de presses hydrauliques actionnées par la vapeur. Les huileries de cette catégorie sont situées dans les grands centres commerciaux et industriels et ne sont pas nombreuses. Il y en a deux à Saint-Petersbourg dont la production annuelle s'élève à 6,000,000 de roubles de marchandises; une à Riga produisant un peu plus de 2,000,000 de roubles d'huile; à Odessa, une, produisant annuellement pour 1,000,000 de roubles. Les huileries d'importance moyenne, d'habitude ne fonctionnent que quelques mois de l'année en automne et en hiver; parfois les opérations préparatoires sur la matière première ont lieu dans ces usines à l'aide de moteurs à vapeur; souvent à l'aide d'animaux; quant au pressurage, d'ordinaire il est fait à l'aide de presses hydrauliques à main.

Mais à part les huileries de cette dernière catégorie on rencontre partout en Russie plusieurs milliers d'huileries rurales appartenant surtout à des paysans qui fabriquent des huiles de temps à autre au fur à mesure que le consommateur leur apporte des semences; et, là, les procédés en usage sont des plus primitifs; les presses dont on se sert sont des presses en bois, à vis ou à biseau.

Presque toutes les huiles végétales fabriquées en Russie sont consommées dans le pays, partie dans l'alimentation, partie par l'industrie. L'exportation de ces huiles est très insignifiante; elle ne s'élève même pas à un million de roubles; en 1897, elle a atteint 670,000 roubles et en 1898, 677,000 roubles. En revanche les produits accessoires des huileries, les tourteaux, les marcs, les résidus constituent un article important d'exportation. Ces dernières années cette exportation a toujours dépassé 10,000,000 de roubles; et en 1898, elle s'est élevée à 14,243,000 roubles, à savoir : tourteaux de lin : 2,016,000 quintaux; tourteaux de tournesol : 457,000 quintaux; tourteaux de chanvre : 179,000 quintaux; tourteaux de colza et autres : 462,000 quintaux. Les principales contrées d'exportation des tourteaux et résidus des huileries russes sont l'Allemagne (820,000 quintaux); puis vient

le Danemark (403,000 quintaux); et la Grande-Bretagne (283,000 quintaux).

Parmi les huiles végétales fabriquées avec des matières premières d'importation, les plus importantes par la quantité produite sont l'huile de coco et l'huile de ricin. L'huile de ricin qui est employée dans la teinturerie et en médecine est fabriquée principalement dans les usines de la Courlande, de Saint-Petersbourg et de Moscou; en 1893, cette production s'est élevée en tout à 24,500 quintaux valant 750,000 roubles. En 1893, il a été importé 26,400 quintaux de grains de ricin valant 1,082,000 roubles. Les mêmes régions frontalières reçoivent la matière première avec laquelle elle fabrique de l'huile de coco; ce sont les gouvernements de Courlande, de Livonie, de Saint-Petersbourg, de Kherson, de Pétrokovo. Il est fabriqué plus de 90,600 quintaux d'huile de coco (en 1893), valant 2,758,000 roubles.



## GRAISSES, STÉARINES ET SAVONS

Par M. G. KRESTOVNIKOFF

---

En Russie, pour la production des stéarines on ne se sert guère que de graisses. L'huile de palme et les autres succédanés de la graisse employés à l'étranger étant chers parce que les droits de douane établis en vue d'encourager l'élevage national sont élevés, ne sont pas employés, en Russie. Ces dernières années, la Russie, les graisses du pays étant insuffisantes, a commencé à faire venir une importante quantité de matière première de l'étranger, de Londres et, parfois, directement d'Australie, de la Nouvelle-Zélande, de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud, etc. Les fabriques vont chercher les graisses russes dans les abattoirs des villes au nombre desquels les abattoirs des deux capitales sont les plus importantes et fournissent de grands partis de graisse. Les fabriques achètent encore de la graisse dans les foires et sur les lieux où sont sacrifiés les troupeaux de la steppe. Parmi ces dernières régions, les marchés les plus importantes de la Russie d'Europe sont ceux des gouvernements de Rostoff-sur-le-Don, d'Orembourg et de Samara, où, surtout en automne, il est abattu un grand nombre d'animaux, particulièrement, des moutons engraisés dans les steppes circonvoisines. On reçoit également une grande quantité de graisses de la Sibérie où la graisse est recueillie dans un très grand nombre de localités et de petites foires. En Sibérie, les plus grands marchés de graisses sont Pétropavlovsk et Kourgan. Pour se rendre compte des régions qui produisent les graisses nécessaires aux fabriques russes de stéarines, il suffit de dire que ces fabriques achètent les graisses à Siémipolatinsk, à Biysk, à Barnaoul et autres lieux.

Il n'existe pas en Russie, comme dans l'Europe occidentale, de marchés permanents des graisses, telle que la place de Londres, où

la demande puisse s'approvisionner au fur à mesure de ses besoins. A part les graisses provenant des abattoirs urbains, qui sont relativement en quantité peu considérable, toutes les graisses employées dans les usines sont achetées en automne, au moment où l'on sacrifie les troupeaux, lorsque les paturages commencent à faire défaut et que l'approche des gelées rend possible la conservation de la viande fraîche. La période d'achat des graisses russes ne dure guère par conséquent que trois mois, d'octobre à janvier. Les fabricants russes, au point de vue des achats, sont donc dans une situation sensiblement plus désavantageuse que leurs concurrents de l'Europe occidentale ; car ils sont obligés de conserver toute l'année les énormes quantités de graisses nécessaires à leur fabrication, inconvénient que n'éprouvent pas les industriels de l'Europe Occidentale n'achetant les graisses qu'au fur à mesure de leurs besoins.

Comme dans les autres contrées de l'Europe, la *production des stéarines* est, en Russie, entre les mains d'un petit nombre de grandes entreprises. La raison de cette concentration est la même que partout : la concurrence que les bougies sont obligées de soutenir contre les autres moyens d'éclairage maintenant les prix à une certaine cote, et les gros capitaux nécessaires pour constituer une fabrique de stéarine dont les frais ne peuvent être couverts qu'à condition que la production soit faite en grande masse.

Pour donner une idée de l'importance des fabriques russes de stéarine, il suffira de rappeler qu'il existe en Russie, deux fabriques transformant chacune, annuellement, environ 16 millions de kilogrammes de graisse.

Au point de vue de l'organisation technique, les fabriques russes de stéarine sont entièrement à la hauteur des progrès de l'art moderne et, dans le plus grand nombre des cas, elles ont à leur tête des directeurs ayant passé par les hautes écoles techniques. Beaucoup des ouvrages de chimie, parus en Russie, sont sortis de la plume de chimistes russes attachés à des fabriques de stéarine. La transformation des graisses a lieu d'après le procédé de la saponification ; saponification dans l'autoclave à la pression de 8 à 16 atmosphères et à l'aide d'eau contenant en dissolution une petite quantité de chaux. On emploie aussi le procédé de la saponification à l'aide de l'acide sulfurique. Certaines fabriques emploient l'un et l'autre de ces procédés, suivant la qualité des matières premières. N'oublions pas de rappeler à ce sujet une particularité de la fabrication russe des stéarines ; c'est que chaque fabrique ne peut, vu les exigences du marché russe, fabriquer qu'une seule qualité de bougies et toujours des bougies de qualité supérieure, des bougies ne fondant qu'à la température de 50 à 52°, et d'une blancheur absolue. Cette circonstance met les fabriques russes dans des conditions infiniment



plus difficiles que celles dans lesquelles travaillent les fabriques de l'étranger qui produisent, presque toutes, des articles de différentes qualités.

Les fabriques russes produisent des stéarines et des bougies de stéarines; des bougies de graisse amorphe, dites bougies de palme ou chandelles économiques, des oléines, des trioléines, des glycérides d'acide oléique, de l'acide oléique et de la glycérine. Certaines fabriques joignent à la production des stéarines la fabrication du savon à l'aide d'un mélange de graisse et d'acide oléique. La fabrication de la glycérine fait partie de la production des fabriques de stéarine qui produisent les qualités de glycérine suivantes :

1° Glycérine chimiquement pure, employée pour les produits pharmaceutiques;

2° La glycérine dynamite, servant à la fabrication de la dynamite;

3° La glycérine blanche raffinée presque sans couleur, mais qui n'est pas chimiquement pure et qui s'emploie dans les industries; et

4° La glycérine jaune brute.

La stéarine et les bougies russes sont vendues surtout en Russie et en Sibérie; mais ces produits sont aussi l'objet d'un commerce d'exportation avec la Perse, l'Asie centrale et, dans une faible mesure, avec la Chine occidentale. L'acide oléique russe est vendu principalement dans la région manufacturière du Centre, de Moscou, d'Ivanovo-Vozniesensk, de Varsovie et de Saint-Petersbourg, où cet acide est employé à la fabrication du savon liquide, employé au lavage des tissus, et comme graisse pour le travail des laines. La consommation intérieure étant pourvue, les glycérides qui restent sont exportées à l'étranger. Notre principal acheteur de glycérine brute c'est l'Allemagne. On exportait aussi en petite quantité des glycérides chimiquement purs en France et en Angleterre.

En Russie la *production des savons* se fait sous des formes extrêmement différentes. Il existe en même temps de très puissantes fabriques entièrement bien outillées et produisant des savons par des centaines de milliers de pouds; en même temps, il n'est guère de ville et, ces derniers temps, même de gros villages, en Russie et en Sibérie, qui ne possèdent sa petite fabrique de savons; dans tout gros village, au moins un habitant a sa petite fabrique de savon chez lui. Il existe de grandes fabriques de savon à Saint-Petersbourg, à Moscou, à Riga, à Odessa, à Kazan et sur divers autres points; il existe également de fortes fabriques installées sur le bord des fleuves, dont la batellerie offre des transports à bas prix dans des régions plus ou moins éloignées. Au nombre des centres de production, fabriquant pour la vente au loin, il convient de signaler tout particulièrement la ville de Kazan où, depuis fort longtemps, les Tatares ont constitué

et développé une savonnerie encore prospère aujourd'hui. Les facilités qu'offre le Volga, par lequel les savonneries de Kazan peuvent écouler leurs produits sur une vaste étendue de pays et faire venir les matières nécessaires à la fabrication de leurs savons des lieux de production, des steppes de Samara et de la Sibérie, n'ont pas peu contribué à la prospérité et à l'extension de l'industrie savonnaire de cette ville. Les Tatares de Kazan produisent en assez grande quantité des savons de qualité commune pour le blanchissage du linge et cette production a lieu dans une grande quantité de petites fabriques; en même temps, les Tatares ont inventé un type particulier de savon, connu sous le nom de « savon de Kazan » ou de « savon d'œuf ». Ce savon est une sorte de savon de parfumerie; néanmoins c'est un savon relativement assez bon marché et de bonne qualité; il est très répandu dans le bassin Volga-Kama. On lui a donné le nom de savon d'œuf parce que, jadis, Kazan était le centre d'une fabrication considérable d'albumine tirée du blanc d'œuf; le blanc des œufs ayant servi à produire de l'albumine, les jaunes des œufs fournissaient des parties grasses dont on se servait pour fabriquer le savon de Kazan. Aujourd'hui, ce savon, tout en continuant à être désigné sous le nom de savon d'œuf, n'est plus fabriqué qu'avec des graisses ordinaires de bonnes qualités. Pour parfumer le savon de Kazan, au moment de la coction, on ajoute des huiles de rose, de menthe, d'amande et d'autres plantes; et ces essences servent à désigner les différents savons qu'on appelle, dès lors, savon de Kazan ou savon d'œuf à la rose, savon de Kazan ou savon d'œuf à la menthe, et ainsi de suite. Ces savons se distinguent aussi par leur enveloppe; le savon à la rose, en morceau du poids d'une livre russe, est emballé dans une boîte en bois doré; les autres qualités sont fondues dans des éclisses de tilleul.

L'extension prise, ces temps derniers, par les petites fabriques de savon a provoqué, dans nos fabriques de soude, la préparation et la mise en vente de soude caustique en petits barils et même en demi-barils. La soude pouvant ainsi être achetée en détail et la fabrication du savon n'étant pas bien compliquée, la population des campagnes et les habitants nécessiteux des villes étant au surplus peu difficiles, quant à la qualité du produit, on s'est mis à fabriquer du savon partout où la boucherie fournit des graisses en assez grande quantité. Reconnaissons que, le plus souvent, le savon ainsi fabriqué est d'assez mauvaise qualité; il est falsifié par une grande quantité de mélanges; il contient beaucoup d'eau et ne lave pas bien; mais il est vendu relativement bon marché et cela en facilite beaucoup l'écoulement.

A l'égard des espèces de savon employées et fabriquées en Russie, il convient de signaler une particularité caractéristique. Toute la



partie occidentale de la Russie d'Europe se sert d'un savon fabriqué d'après le procédé Echveir (savon blanc, marbré de rouge, de bleu et de vert); dans cette partie de la Russie, le savon « yadrovœ » (de couleur jaune brun) est presque inconnu. Dans toute la partie orientale de la Russie, au contraire, et en Sibérie, on ne se sert que du savon jadrovœ et le savon Echveir est presque inconnu. A Moscou, ces deux espèces de savon se font concurrence. Le *savon liquide* nécessaire à l'industrie est fabriqué, le plus souvent, par les établissements industriels qui emploient ce genre de savon. Aussi les manufacturiers russes sont-ils de gros acheteurs d'acide oléique; ils font ces achats dans les fabriques de stéarine et possèdent, dans leurs établissements, les ustensiles nécessaires à la coction du savon liquide. Dans les grands centres industriels, il existe néanmoins des fabriques spéciales de savon liquide et ces fabriques vendent leurs produits à d'autres fabriques et aux blanchisseries mécaniques.

La principale matière servant en Russie à la fabrication des savons, c'est la graisse. Pour produire le *savon echveir*, on ajoute à la graisse quelques parties d'huile de coco. On emploie très peu et très rarement d'huiles végétales provenant des plantes oléagineuses du pays à la fabrication des savons. Remarquons la grande consommation faite en Russie, dans la fabrication des savons, de la colophane que l'on fait venir d'Amérique. Bien que la consommation de la colophane soit très considérable et que les bois soient fort abondants, il n'est point fabriqué de colophane en Russie; ce qui n'empêche pas que, grâce à son bon marché, ce produit entre en quantité exagérée dans les savons dont il augmente le poids au détriment de la qualité.

De grandes fabriques de savons de parfumerie sont groupées dans les deux capitales et dans les grandes villes, telles que Riga, Varsovie, Odessa et d'autres. Certaines de ces fabriques ont une production très considérable; leurs produits sont de haute qualité et peuvent satisfaire les goûts les plus délicats. L'outillage et l'installation des plus importantes de ces fabriques répondent entièrement aux prescriptions de l'art technique moderne et de l'hygiène.

---

## MÉGIE, PEAUSSERIE ET TANNERIES

Par M. F. KOUKEL.

---

La préparation des peaux est une des industries les plus anciennes de la Russie; et, depuis les temps les plus reculés, cette industrie a toujours eu une immense importance pour les populations russes. Dès le x<sup>e</sup> siècle, il était corroyé à Kieff diverses espèces de cuir, des peaux mégissées dont on se servait pour les harnais et des maroquins verts. Dans la période moscovite de notre histoire, les industries du cuir sont déjà fort développées, on corroie et on mégit une grande variété d'articles : des cuirs blancs, des roussi, des semelles, des maroquins et quelques peaux d'élan.

Bien que la matière fut d'excellente qualité, l'art du tanneur et du peaussier était extrêmement primitif et les produits ne se distinguaient pas par leurs qualités. A partir de Pierre le Grand, le gouvernement russe, portant sa sollicitude sur plusieurs branches d'industrie, s'intéresse d'une façon toute particulière aux industries du cuir. Pour fournir aux besoins d'une armée régulière, il fallait une grande quantité de cuir; et le créateur de notre armée prend une série de mesures tendant à améliorer cette industrie. Il est défendu de traiter le cuir de Russie au goudron et prescrit, à l'avenir, d'assouplir ce cuir avec de l'huile de poissons. Il est encore défendu de faire le commerce des roussis travaillés à l'ancienne façon ainsi que de confectionner des chaussures avec l'ancien cuir; on fait venir des ouvriers de l'étranger et on fonde à Moscou une école spéciale destinée à enseigner aux Russes les arts des cuirs et des peaux; on fonde une fabrique d'Etat pour la préparation des peaux d'élan et des rennes.

Les successeurs de Pierre le Grand héritent de sa sollicitude pour les industries dont nous parlons et les efforts du pouvoir ne sont pas



infructueux : peu à peu ces industries prennent de l'essor et font des progrès et les cuirs russes s'imposent au marché universel où ils occupent une place distinguée. A la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'exportation des cuirs était déjà considérable : de 1790 à 1792, il fut exporté 1,792,000 kilos de cuirs de Russie valant 1,258,000 roubles, et d'autres cuirs pour une somme de 228,000 roubles. En même temps, le nombre des tanneries et des mégisseries croît rapidement. En 1804, on comptait déjà 850 tanneries ou peausseries.

Dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, l'industrie des cuirs continue à faire de rapides progrès. En 1825, les peausseries et tanneries étaient au nombre de 1784 ; et il était travaillé 600,000 peaux en cuir de Russie et 3 millions de peaux en cuir plaqué et en veau. A la fin du règne de l'empereur Nicolas I<sup>er</sup>, le nombre des fabriques est de 2,050 et leur production est évaluée à 8,5 millions de roubles. En même temps, les cuirs russes se font une solide réputation à l'étranger. Jusqu'en 1860, la peausserie russe occupait une des premières places sur le marché universel et jouissait d'une renommée méritée. Les maroquins et les roussis russes n'avaient pas de rivaux ; on employait les cuirs russes à la fabrication des objets les plus précieux, ils servaient à garnir les meubles et les murs et à d'autres usages de luxe.

Mais, tandis qu'en Occident l'art des cuirs faisait des progrès et que les méthodes les plus perfectionnées de travail se répandaient partout et qu'il en était de même de l'art d'assortir et de conserver les cuirs, les producteurs russes n'avaient cure des progrès de l'art technique ; et, au lieu d'améliorer les qualités de leurs articles, ils ne s'appliquaient qu'à réduire les frais de production. Pendant ce temps là, de puissants concurrents entraient dans l'arène ; c'étaient les Etats-Unis, l'Amérique du Sud, l'Australie et les Indes orientales. Les producteurs russes ne possédant pas d'assortiment et le bétail des steppes de Tcherkassi n'étant pas nombreux, les fabriques russes ne pouvaient répondre à la demande toujours croissante des cuirs épais et à semelle ; et, dès ce moment, l'importation américaine et indienne devint d'année en année plus importante.

A partir de 1870, sous l'aiguillon de la concurrence étrangère, d'une part, et encouragée, d'autre part, par le plus grand consommateur de cuir, l'intendance militaire, qui fixa des conditions rigoureuses de qualités aux marchandises qu'elle achète, l'industrie russo améliore ses procédés et la qualité de ses produits ; et, peu à peu, elle se fait de nouveau une place honorable dans le monde industriel. Les capitales et les grandes villes ayant fait construire des abattoirs bien aménagés il fut possible de prescrire de meilleurs procédés de dépouillement des animaux et il fut plus facile de sérier les peaux crues. L'apparition sur les marchés russes des peaux crues de l'Amé-

rique et des Indes, conservées au sel humide, détermina les industriels russes à recourir à cet excellent moyen de conserver les peaux au moyen de la salaison. Bien que ce procédé de conservation des peaux ne soit pas encore répandu partout et que les peaux salées mises en vente sont moins nombreuses que les peaux sèches, le procédé du séchage lui-même a été l'objet de perfectionnements : les ouvriers en chambre eux aussi ont renoncé à sécher les peaux dans des poêles, comme avant ; ils séchent les peaux crues au grand air, après les avoir préalablement tendues et dressées. La congélation, comme moyen de conservation des peaux, est entièrement délaissée. Le traitement des peaux crues a été l'objet de beaucoup de perfectionnements qui ont solidement pris racine dans l'industrie.

Dans la mégie des peaux épaisses on a remplacé le salage à la chaux ou à la charrée mêlée de chaux par une échaudée dans une échauffe ou dans une étuve. Le traitement des peaux par les lessives très concentrées a été reconnu nuisible et complètement mis de côté. Le lavage des peaux crasseuses a lieu dans des machines à laver rotatives. La batte russe a été remplacée par de vieux sucres de chêne oxydés. Pour la production du cuir de Russie et du veau, afin d'écarter plus complètement la chaux, on se sert de colombine. Le tannage lui-même a été perfectionné ; on adopte le nouveau procédé de tannage continu dans des sucres ; et, pour cela, on émerge les peaux dans des bains d'abord faibles qui dans la suite sont progressivement rendus plus forts et plus concentrés. Ce procédé auquel les peaux crues épaisses venant d'Amérique et de Circassie sont soumises pendant une durée de dix à douze mois et même davantage, et les peaux crues molles servant à produire le cuir de Russie pendant six à huit mois permet d'obtenir un tannage complet et parfait.

On emploie un meilleur procédé pour graisser, assouplir et colorer le cuir de Russie : au lieu de goudron et d'huile de poisson, on se sert de pommades de goudron ou d'huile de poissons et de graisses, ou de graisse pure, qui donnent à la peau beaucoup de compacité et la rendent en quelque sorte imperméable. Pour graisser le veau notamment on emploie aussi le dégras d'Allemagne (graisse qu'on obtient comme résidu dans le traitement de la peau chamoisée). Pour noircir le cuir de Russie, le vitriol vert est souvent remplacé par l'acétate ferrique. Peu à peu d'autres perfectionnements divers dans le traitement des peaux entrent en usage. Ainsi, dans les tanneries polonaises, pour accélérer le pelanage des peaux on applique le sulfite de sodium. Le tannage à la vallonée ainsi que le tannage à l'extrait de sapinette se répandent rapidement. On a essayé de traiter les peaux par l'électricité et les sels minéraux (théorie de Knapp) ; mais, jusqu'à ce jour, ces essais n'ont pas donné de bons résultats. Dans les fabriques de la Russie Méridionale on commence à



appliquer un nouveau tan du pays, le béhin (Statisi Gmelini). Au cours de ces cinq dernières années, un nouveau tan, le bois de queubrace (lignine de certaines essences ligneuses de l'Amérique du Sud) est de plus en plus employé. Ces derniers temps, dans beaucoup de fabriques, on a fait sur une vaste échelle des expériences ayant pour but d'accélérer les procédés de traitement des peaux par l'emploi de l'extrait de châtaignier et de chêne et, en même temps, on essaie d'obtenir l'extrait de chêne sur place. Enfin, peu à peu, on adopte des perfectionnements dans la façon définitive de tous les articles de peausserie.

Grâce à ces perfectionnements, l'industrie russe des cuirs a fait de si grands progrès au point de vue de la qualité de ses produits que (l'exposition de 1893 à Chicago et celle de 1896 à Nijni-Novogorod l'ont prouvé) les cuirs russes des meilleures maisons, par leur variété et leur haute qualité, ne le cèdent en rien aux meilleurs produits similaires de l'étranger.

L'application de tous les perfectionnements techniques en usage dans l'Europe Occidentale a eu pour effet, ces dix dernières années, de donner notamment beaucoup d'extension à l'industrie des articles, dits en peau de cheval de Hambourg. Le traitement de la peau verte de cheval, pour en faire du cuir de Russie ordinaire, est une industrie fort ancienne en Russie. Ce cuir servait d'abord à faire des talons et des semelles en cheval; mais l'article que l'on produisait alors se distinguait beaucoup de l'article de Hambourg qui est fortement mégissé et imprégné de corps gras. En Russie, les fabriques de Pologne ont été les premières à adopter le mode hambourgeois de production des empeignes en peau de cheval crue. Cette production a vite passé dans les fabriques du centre de la Russie et, grâce au bon marché relatif des peaux de cheval, elle a provoqué une diminution considérable dans la production du veau et l'accroissement de l'exportation du veau cru, en même temps qu'une diminution proportionnelle de l'exportation du cheval vert qu'avant on achetait en grande quantité aux foires de Nijni-Novogorod et d'Irbit en vue de l'exportation. Ces temps derniers on ne s'est pas contenté de faire des empeignes avec du cheval, on a tellement perfectionné le traitement des peaux de cheval à la manière des cuirs de Russie qu'on exporte déjà des roussis de cheval sous le nom de « khaz ». Maintenant, avec le cheval on produit des articles variés aux couleurs les plus délicates, même du chagrin.

A l'exposition de Nijni-Novogorod les fabriques polonaises ont exposé des modèles très nombreux de marchandises de cheval pour la fabrication de la chaussure : des roussis de cheval, des semelles de cheval, des veaux de cheval, des tannés de bouvillon ainsi que des

maroquins et des chagrins. Tous ces articles se faisaient remarquer par leur bonne qualité et leur fini.

Depuis 1870, en même temps que les industries du cuir faisaient des progrès et prenaient de l'extension, peu à peu l'importation de la matière première d'Amérique et des Indes augmentait en proportion. La Russie ne peut se passer, en effet, des grosses peaux de buffles, et des bœufs des Indes et de l'Amérique, par la raison qu'elle ne possède pas chez elle de races de bétail pouvant fournir les peaux épaisses des bœufs et des buffles de l'Inde et d'Amérique. Cependant la demande de ces qualités de peaux va toujours en augmentant. L'extension générale et les progrès de l'industrie contribuent à rendre la demande de ces articles plus pressante; car l'outillage des usines et des fabriques exige beaucoup de courroies de transmission, et ces courroies sont faites des cuirs les plus forts pesant jusqu'à 24 kilos par peau; ces derniers temps l'importation des peaux crues et rien que des peaux lourdes, augmente donc rapidement. Ainsi, en 1896, il a été importé pour 10,115,000 roubles de peaux de cette catégorie; et en 1892, il en avait été importé pour 2,329,000 roubles. Parallèlement à cette augmentation de l'importation des peaux lourdes nous constatons une diminution de l'exportation des peaux crues : en 1896 il fut exporté 3,572,000 peaux, et, en 1892, il en avait été exporté environ 7 millions.

L'accroissement de l'importation des peaux lourdes crues, avec le progrès général des arts du cuir a provoqué l'accroissement de l'importation des tans nécessaires au traitement des peaux crues lourdes : en 1897, il a été importé pour 4,448,000 roubles de tan, alors qu'en 1871, il n'en avait été importé que pour 1,584,000 roubles. Le bois de queubrache, ces cinq dernières années, est le tan qui a été le plus importé en Russie.

En somme, l'ensemble de la situation de l'industrie des cuirs se présente comme il suit. Cette industrie est répandue sur 84 gouvernements et provinces de la Russie dans lesquels, en 1897, on comptait 2,154 fabriques occupant 28,000 ouvriers. Ces fabriques ont travaillé, cette année-là, 6,374,000 peaux de gros bétail et 4,887,000 peaux de cuir à œuvre ou peaux de petits animaux; le tout se chiffrant par 57,475,000 roubles de marchandises. Ces totaux sont infiniment au-dessous de la réalité; car beaucoup de petites fabriques domestiques ne sont pas entrées dans ce décompte. Il sera parlé de cette petite industrie des cuirs dans un article à part.

Le gouvernement de Varsovie occupe la première place dans l'industrie des cuirs, par la quantité de marchandises fabriquées et la valeur de ses produits qui se chiffrent par 8,292,000 roubles; ce gouvernement est également au premier rang par la variété des articles et par le nombre de ses fabriques admirablement outillées.



Au gouvernement de Varsovie, on produit les plus lourdes semelles de différentes qualités avec des peaux crues de l'étranger ou de Tcherkassi, des courroies de transmission, des roussis avec des peaux crues du pays ou de l'étranger, des tannés de bouvillon, des veaux en couleur et non colorés, des cuirs de cheval divers, des maroquins, des vernis et des cuirs de carosse. Pour le tannage, on emploie l'écorce de chêne et, parfois, l'écorce de saule; puis des extraits de vallonée, de queubrache, de myrobalane, de sapinette, de chêne et de châtaigniers.

La seconde région de production des cuirs, c'est le gouvernement de Saint-Pétersbourg et surtout la ville de Saint-Pétersbourg. En 1897, cette région a produit pour 6,384,000 roubles de cuirs. Le principal article de cette région, c'est le cuir à semelle produit avec les peaux de bestiaux étrangers et de bestiaux de Tcherkassi sacrifiés aux abattoirs de la ville de Saint-Pétersbourg. C'est à Saint-Pétersbourg qu'on produit les plus lourdes semelles (24 kilos) avec des peaux tannées le plus souvent aux suc. On y produit aussi en grande quantité des courroies de transmission. On fabrique également des peaux non entièrement tannées, et des cuirs, dits mostovie, servant à faire des semelles et à confectionner des chaussures de dames. Le « mostovie » se distingue du cuir à semelle en ce que le passage de ces cuirs ne se fait pas au suc, mais à la colombine. Le veau pétersbourgeois, jadis si réputé, n'est presque plus fabriqué à Saint-Pétersbourg.

Parmi les autres centres importants de production des cuirs, le gouvernement de Moscou mérite une mention spéciale. En 1897, cette région a produit presque pour 4 millions de roubles de cuir. On y traite principalement les peaux crues de Tcherkassi ainsi que les peaux du pays et de la Sibérie, dont on fabrique des semelles et des roussis. On y produit en quantité considérable des veaux, des chèvres de couleur et des moutons, ainsi que des articles de cheval.

L'industrie des cuirs est très développée dans les gouvernements de Kherson, de Viatka, de Tver, de Nijni-Novgorod, de Perm, de Kief et de Kazan où il est produit annuellement pour 1,500,000 à 3,000,000 de roubles de cuirs dans chacun de ces gouvernements.

Au gouvernement de Tver, la production des cuirs est centralisée dans la ville d'Ostachkoff et ses environs; on y produit principalement des roussis blancs, noirs et rouges, et des bouvillons (roussis légers) blancs et de diverses couleurs. Les produits des fabriques de Tver jouissent en Russie, comme à l'étranger, d'une renommée justifiée.

Dans le gouvernement de Nijni-Novgorod, toutes les fabriques, qui généralement sont peu importantes, sont groupées au district de Gorbatoïf, près du village de Bogorodsky. Là, on fabrique avec des

peaux du pays et des peaux de Sibérie des roussis noirs et des roussis blancs, des veaux, du cheval et du mouton pour confectionner l'article moufle.

A part la production des cuirs, celle des *articles en cuir* constitue une branche assez importante d'industrie. En 1897, la production de ces articles s'est chiffrée par la somme de 11,773,000 roubles. Au premier rang de ces articles, se place la *chaussure* dont, en 1897, il a été fabriqué pour 7,362,000 roubles. C'est surtout à Saint-Petersbourg qu'est concentrée la fabrication des chaussures (pour 2,047,000 roubles); puis à Moscou (915,000 roubles) Varsovie; (582,000 roubles); et Orel (535,000 roubles).

Sa fabrication des *harnais*, en 1897, a produit pour 1,725,000 roubles de marchandises. Cette industrie est concentrée principalement dans le gouvernement de Moscou (pour 1,076,000 roubles de marchandises); puis dans les gouvernements de Saint-Petersbourg et de Nijni-Novgorod.

En 1897, il a été produit pour 756,000 roubles *de gants*, principalement dans le gouvernement de Moscou qui à lui seul a produit des gants pour 502,000 roubles.

La fabrication des autres articles de cuir : courroies de transmission (629,000 roubles), portefeuilles et porte-monnaie, cartouchières, visières vernies, écrins, valises et sacs de voyage, etc., produits en 1897, se chiffre par 1,770,000 roubles.



## INDUSTRIE DU BOIS

Par M. le Professeur N. LABZIN.

~~~~~

PRODUCTION DE BOIS SCIÉS, DE MEUBLES, DES ARTICLES DE MENUISERIE  
PRODUCTION DE DIFFÉRENTS ARTICLES EN BOIS. PRODUCTION DE  
TONNEAUX ET DE BARRIQUES.

En Russie, l'abondance des bois, dans la zone du nord et du nord-est et dans les gouvernements reliés à ces régions par des rivières flottables, a depuis longtemps fait du bois la matière la plus employée par les habitants, non pas seulement pour la construction des maisons et des bâtiments ruraux, mais aussi pour la préparation de beaucoup d'objets à l'usage de la population rurale. Le grand usage qu'il est fait du bois a fait naître ce type du charpentier russe qui manie la hache avec tant d'habileté qu'il a fait l'admiration des étrangers témoins de ses travaux aux expositions universelles.

L'intelligence avec laquelle l'ouvrier russe sait façonner le bois, jointe au bon marché de cette matière première et au bas prix de la main-d'œuvre, sont les causes qui ont retardé l'adoption par l'industrie russe des machines à façonner le bois, lesquelles jusqu'à présent, sont en nombre qui est loin de répondre à un besoin national.

C'est dans les arsenaux, dans les amirautés, dans les fabriques de wagons ainsi que dans les grands établissements des centres les plus peuplés, tels que Saint-Petersbourg, Moscou, Varsovie et Riga, de même que dans certaines contrées industrielles consommant beaucoup de boîtes d'emballage et de tonneaux pour l'expédition de leurs produits, que les machines à façonner le bois ont trouvé à être le mieux utilisées.

Quoi qu'il en soit, la plus grande partie des bois façonnés en Russie sont travaillés à la main, en ateliers et particulièrement dans les petits ateliers des travailleurs en chambre extrêmement répandus dans le pays.

Au cours de cet aperçu, nous allons étudier les industries du bois et la valeur des produits des industries du bois sortant des établissements les plus importants seulement et notamment des fabriques, sans nous occuper des établissements de l'État, ni des fabriques de wagons, ni des ateliers de chemins de fer.

*Scieries.* — La machine à scier a été, en Russie, comme partout, la première machine-outil employée au façonnage ou, pour mieux dire, au débit des bois.

D'habitude, l'industriel, se servant des cours d'eau pour amener ses bois à sa scierie, faisait construire son usine également sur les bords des cours d'eau, où elle était actionnée par les eaux, retenues dans un étang au moyen de barrages ; souvent la scierie était installée près du moulin. C'est ainsi que les scieries mécaniques furent appelées des scieries-moulins ; et cette dénomination est tellement entrée dans les habitudes qu'elle est parfois encore appliquée aux usines actionnées par la vapeur qui, depuis longtemps, dominent dans l'industrie des bois actuelle.

Jusque vers 1860, les moulins-scieries qui façonnaient des bois non seulement pour la consommation intérieure, mais aussi pour l'exportation, n'étaient pas suffisamment installés ni outillés. Les machines à scier surtout, trop massives, lourdes et, le plus souvent, en bois, n'étaient pas sans fournir un travail et des produits laissant à désirer. Très souvent, les planches n'étaient pas de dimension ; comme les planches sciées, à la main, elles n'étaient égales ni en largeur ni en épaisseur ; et il en était de même des marchandises envoyées à l'étranger. On conçoit que ceci présentât de grands inconvénients et entraînât une perte de matériel.

Depuis l'invention des machines Sheping et d'autres machines-outils, ce qui eut lieu vers 1840, époque où il fallut préparer les matériaux nécessaires aux chemins de fer, on comprit que l'inégalité des planches était une très sérieuse difficulté au point de vue de l'économie et de la bonne utilisation de la matière dans les ateliers de construction mécanique. Mais au fur et à mesure que les machines-outils à travailler le bois se répandaient à l'étranger, les bois sciés de l'exportation russe baissaient de prix ; à l'étranger on leur prêtait les bois de la Suède et de la Norvège, plus chers, il est vrai, mais dont la façon et le débit étaient plus réguliers.

Ceci amena, vers 1840 environ, l'emploi de plus en plus fréquent, d'abord dans les contrées les plus rapprochées des ports, puis dans les autres contrées de la Russie, de machines à scier perfectionnées, de type anglais, tout entières construites en métal. Dans la suite, les machines à scier anglaises servirent de modèle aux ateliers mécaniques russes qui se montèrent pour la fabrication des machines à



scier ; et, dès lors, nos machines à scier répondirent à toutes les exigences.

Puis de nouveaux progrès furent réalisés. Les scieries mécaniques russes installèrent des *sheping*, des contourneuses et tout le matériel nécessaire à la fabrication des planches et des bois d'équarrissage, des planches à doucine, ainsi qu'à la production des palplanches. Les travaux de construction en furent beaucoup facilités.

Il convient de remarquer que, dans la suite, nos scieries produisirent, en outre, les feuilles de placage, article qui, jusque-là, était toujours importé de l'étranger et que souvent, cet article fut fabriqué avec des bois russes. Certaines scieries même se spécialisèrent dans la production des placages et constituèrent ainsi une branche de l'industrie des bois entièrement autonome.

La demande des tonneaux pour le transport des huiles de naphthe pour lubrifier, dont l'emploi devient d'année en année plus fréquent, a donné naissance à une nouvelle branche d'industrie, la fabrication des douves. Tout récemment il vient d'être créé par Rops, à Kazan, une fabrique spéciale pour la production des douves. M. Rops a fait venir d'Amérique des machines spéciales d'un type tout à fait nouveau, dont l'outil à scier a la forme d'un cylindre armé de dents. Avec une grande production atteignant 1,500 tours à la minute, cette machine est très productive et fort avantageuse en raison du peu de déchets qu'elle laisse ; les douves qui en sortent sont incurvées dans le sens transversal. Ces machines ont également été adoptées dans la fabrique de tonneaux des frères Nobel, à Tsaritsine.

Les scieries ne cessent de se multiplier et de s'étendre ; nous en avons la preuve dans le rapprochement des chiffres concernant la période décennale 1887-1897. Ainsi, au cours de cette période, de 1867, le nombre des scieries s'est élevé à 1,266 ; et le nombre d'ouvriers occupés dans ces scieries, de 15,000, a atteint 42,000. Le chiffre de la production s'est élevé, de 17 millions, à 70 millions de rouleaux.

Les principales contrées russes où se sont groupées les scieries sont les gouvernements de Livonie, de Saint-Pétersbourg et d'Arkhangel, qui, à eux seuls, produisent le tiers des bois sciés et façonnés en Russie.

*Industrie du meuble.* — Jadis dans notre pays, l'industrie du meuble fut liée à la menuiserie, art constitué depuis fort longtemps. Anciennement, les fabricants de meubles se bornaient à produire les articles les plus simples, se distinguant fort peu, par leurs formes et leurs façons, des produits de la menuiserie. Ces deux industries ne furent d'abord que de petites industries rurales, ce qu'elles sont encore d'ailleurs dans beaucoup de contrées de la Russie.

Plus tard, lorsque les meubles de ménage les plus communs, la vie urbaine se développant, ne purent plus être fournis par la petite industrie, les ouvriers en chambre, afin d'augmenter leurs productions, durent renoncer à leur installation habituelle et monter des ateliers occupant un certain nombre d'ouvriers. C'est ainsi que naquirent, dans les villes, de petites fabriques de meubles dont quelques-unes, dans la suite, devinrent d'importantes entreprises industrielles ; et les menuisiers fabricants de meubles étant dans leur partie des ouvriers plus habiles, pour se distinguer des simples menuisiers, prirent le titre d'ébénistes que n'avaient anciennement que les ouvriers travaillant l'acajou.

Il est bon de faire remarquer, à ce sujet, que, aidée de circonstances exceptionnellement favorables, la menuiserie et en même temps la fabrique du meuble ne prirent d'extension que sur certains points. Ainsi, dans un des faubourgs écartés de Saint-Petersbourg, sur l'Okhta, l'industrie dont nous parlons est née en même temps que la ville de Saint-Petersbourg et avec l'installation des chantiers de construction navales créés par Pierre le Grand. Les constructions navales et surtout l'aménagement intérieur des vaisseaux de guerre et la fabrication des meubles nécessaires à cet aménagement demandaient un grand nombre d'habiles ouvriers du bois. Des Hollandais et quelques Allemands, amenés de leur pays par l'Empereur lui-même, furent les premiers maîtres des aïeux de la génération actuelle de menuisiers et de fabricants de meubles de l'Okhta, dont les produits ne sont pas seulement vendus à Saint-Petersbourg, mais encore bien au delà.

En Russie, le meuble est principalement fabriqué à la main. Dans quelques grands établissements seulement, les bois nécessaires aux meubles sont préparés à la machine, et, pour ces travaux on se sert principalement de scies à rubans, ainsi que de petites shepings et de cannetières. Au surplus, depuis que les scieries livrent des bois blanchis et rabotés et des mouchettes, ces matériaux sont achetés par l'industrie du meuble de préférence au bois brut.

Il existe des fabriques de meubles à la machine principalement à Moscou, à Saint-Petersbourg, à Kiev, à Riga et à Varsovie. Les fabriques de Varsovie et, en général, les fabriques polonaises, qui produisent non seulement sur commandes, mais aussi pour la vente en gros, fournissent de meubles le sud-ouest et le nord-ouest ; les meubles sortant des fabriques polonaises sont vendus même à Saint-Petersbourg.

Depuis 25 ans, la fabrication des meubles a fait de grands progrès aussi bien au point de vue de l'importance de la production que du perfectionnement des articles et des dessins ; au lieu d'imiter les modèles étrangers et de continuer à fabriquer les mêmes modèles,



les fabriques russes inventent de nouveaux modèles d'un style déterminé. L'art russe de l'ornementation a fait également des progrès, principalement en ce qui concerne les gros meubles. En même temps notre industrie du meuble s'est mise à fabriquer des meubles avec incrustations ; et cette spécialité est représentée par plusieurs maisons de Saint-Petersbourg et de Moscou.

De belles éditions d'ouvrages de dessins d'ornementation, parmi lesquelles « L'Histoire de l'ornementation russe », ouvrage édité par le Musée des arts industriels de l'école Strogonoff de dessin technique, à Moscou, ont beaucoup contribué au perfectionnement des dessins pour meubles. Les écoles de dessin d'application n'ont pas été non plus sans contribuer aux progrès de cette industrie. Mais ce sont nos architectes, dont beaucoup ont acquis une très grande renommée dans cette partie, qui ont le plus contribué à doter l'industrie du meuble de dessins de style pur.

L'élégance du dessin des meubles fabriqués par les maisons les plus importantes a été imitée par les chefs d'ateliers de la moindre importance ; elle a en outre eu pour effet de former de bons ouvriers, habiles sculpteurs reproduisant les dessins les plus compliqués et les plus délicats.

Ces ouvriers, à leur tour, ont apporté les progrès de leur art dans les plus petits ateliers. De sorte que les meubles en usage dans les villes sont maintenant de meilleure qualité sans que leurs prix soient sensiblement plus élevés. Ces résultats sont dus, d'une part à ce que les ateliers peuvent se fournir dans les scieries de bois déjà préparé, et d'autre part, à ce que ces ateliers, ainsi que les fabriques, ne sont plus obligés de préparer et de conserver de grande quantité de bois ; car, aujourd'hui, dans les grands centres de production, ainsi que dans les scieries, il existe des aménagements spéciaux pour le séchage des bois.

Il convient, en outre, de remarquer que, ces derniers temps, il s'est formé une branche entièrement spéciale de l'industrie du meuble, celle de la fabrication des chaises en bois tordu. Cette industrie est venue d'Autriche, dont les bois de fouteau donnaient une excellente matière à la fabrication de ces chaises. Les hêtres d'Autriche, dont les fibres sont très droites et très compactes, permettent, en effet, de diminuer considérablement l'épaisseur des bois employés sans diminuer la solidité de la résistance de la chaise. Cette qualité du hêtre a permis également de donner à la chaise la forme nécessaire sans en coller les diverses parties ; on tord des branches entières de hêtre assouplies par la vapeur, ce qui permet d'augmenter la solidité qui est encore accrue par le procédé employé pour réunir entre elles les diverses parties au moyen de vis au lieu de la

colle. Ces qualités du meuble en bois tordu ont rendu rapidement ces meubles d'un usage très répandu.

C'est en Autriche que les frères Tonet ont commencé à fabriquer des meubles en bois tordu et cette industrie n'a pas tardé à pénétrer dans la partie sud de la région de la Vistule, voisine de l'Autriche. D'abord, en Russie, les droits sur les meubles étant assez élevés et les bois tordus non montés entrant francs de droits, on se contenta de monter des chaises en bois tordu dont les pièces étaient apportées d'Autriche. Plus tard, vers 1880, lorsque ces circonstances changèrent, la fabrication des chaises en bois de hêtre tordu fut inaugurée avec des bois russes qu'on trouva en abondance dans le pays et qui présentaient les mêmes qualités que les bois autrichiens.

C'est à la même époque que furent créées à Moscou et dans le gouvernement de Souvalki des fabriques pour la production des chaises à dossiers plaqués. Cette fabrication se rapproche un peu de celle des meubles tordus de Vienne, bien qu'elle se serve de préférence de bois de chêne et de bois de bouleau, et aussi, parfois, de noyer.

Grâce à leur solidité jointe à leur légèreté, la production des meubles de cette nature prit rapidement une très grande extension en Russie ; en outre, elle ne cesse de se perfectionner au point de vue des formes et de l'élégance du dessin. Les meubles en bois tordu deviennent tous les jours d'un usage plus fréquent et cela d'autant plus que les qualités les plus simples et les plus communes peuvent être transportées démontées. Commencée par la fabrication des chaises, cette branche d'industrie embrasse aussi la fabrication des tables, des lits et de beaucoup d'autres meubles. On observe que la fabrication des meubles en bois tordu, surtout celle des chaises, est entrée même au nombre des petites industries. Au gouvernement de Simbirsk, où cette industrie a pris assez d'extension, le hêtre faisant défaut, on se sert de chêne, d'érable, de frêne et d'orme.

La production des cent établissements fabriquant des meubles, recensés en 1897, d'après les données officielles, est évaluée à 6,000,000 de roubles et occupe plus de 71,000 ouvriers. Depuis 1887, cette production a donc quadruplé.

*Menuiserie.* — Dans cette partie, les articles les plus importants sont les objets entrant dans la construction des maisons, tels que fenêtres, portes, parquets, lambris et garniture des murs et des planchers, baguettes et cadres, ainsi que boîtes d'emballage. Cette branche d'industrie emploie infiniment plus les machines que l'ébénisterie.

Les arsenaux et les amirautés, ainsi que les ateliers des chemins de fer pour construction et réparation de wagons, ont été les pre-



miers à se servir de machines-outils pour travailler le bois. Après, sont venues les fabriques spéciales pour la construction des wagons qui ont employé les machines-outils les plus perfectionnées et les plus productives. La construction des wagons se rapprochant beaucoup de l'industrie du menuisier, les machines employées dans les ateliers de construction ont été adoptées par les fabriques de menuiserie et les ateliers de wagons ont fourni à ces dernières des ouvriers habiles tout préparés.

Les fabriques de menuiserie allant toujours en se multipliant avec l'augmentation de constructions dans les grandes villes et dans les centres industriels, pour avoir les bois secs nécessaires, on fut amené à construire des séchoirs de bois ; aussi les fabriques de menuiserie les plus importantes, montées à la moderne, ont-elles d'habitude des séchoirs annexés à leurs bâtiments.

A part les fabriques de menuiserie mécanique, il existe en outre un assez grand nombre d'importants établissements ne travaillant qu'à la main, produisant d'habitude les articles de construction ainsi que les meubles les plus communs, tels que armoires, étagères, etc., nécessaires aux maisons de commerce.

Dans les centres industriels, la fabrication de caisses d'emballage est constituée depuis longtemps en branche d'industrie spéciale, et cela bien que beaucoup d'usines et de fabriques possèdent des ateliers spéciaux pour la fabrication des caisses. Au fur et à mesure que les caisses lourdes et clouées sont remplacées par des caisses à tenons plus légères, la production de la caisse d'emballage devient de jour en jour une entreprise plus autonome employant des machines à tenons.

En 1897, le montant de la production des fabriques de menuiserie se chiffrait à peu près par 10,000,000 de roubles. La fabrication des caisses d'emballage seule s'est élevée à environ 4,000,000 de roubles ; et, dans cette somme, n'est pas comprise la valeur des caisses fabriquées à Batoum pour l'emballage des boîtes en fer-blanc contenant du pétrole expédiées principalement en Extrême Orient. Ces caisses, qui ne servent pas autant de caisses d'emballage que d'enveloppes aux boîtes en fer-blanc, sont clouées à l'aide d'une machine spéciale. Ces derniers temps, il a été fabriqué de la sorte, à Batoum, 12 millions de caisses.

*Fabrication de divers articles en bois.* — Cette industrie, qui comprend la fabrication des roues et de diverses autres pièces de voitures et d'attelages, ainsi que la fabrication des formes de cordonnier, des bois d'allumettes, des navettes, des bobines, des molettes et de cannettes, des boutons et autres articles, est répandue dans toute la Russie ; mais elle est plus commune dans le gouvernement de Moscou et la région de la Vistule. Ces derniers temps on remarque prin-

principalement le succès des fabriques préparant les objets nécessaires aux filatures et aux fabriques de tissus, ainsi que l'extension prise par les fabriques de boutons et de formes de cordonnier. En 1897, les articles produits par les fabriques dont nous parlons ont été évalués à une somme d'environ 3,000,000 de roubles.

*Fabrication des tonneaux.* — La tonnellerie, qui occupe en Russie un grand nombre d'ouvriers, est une industrie répandue dans tout le pays ; mais elle a ses centres principaux dans les régions viticoles et dans les pays de pêche, ainsi que dans les contrées qui produisent des ciments et le naphte. Le tonneau, en Russie, est principalement fabriqué à la main. La main-d'œuvre est, en effet, bon marché ; en outre, à part les contrées industrielles consommant beaucoup de tonneaux, divers articles de tonnellerie sont d'un usage commun dans le peuple et constituent des ustensiles de ménage indispensables à tous.

Dans certaines contrées, principalement dans la région de pêcheries, la tonnellerie est une industrie fort répandue au service de laquelle s'emploient des générations entières de travailleurs (de même comme il existe des générations de maçons et de charpentiers), et ils se transportent sur les lieux où leur travail est demandé : à Astrakhan, où ils fabriquent des caques ; à Tsaritsine et à Bakou, où ils confectionnent les barils nécessaires au commerce des produits de naphte ; sur les bords de la mer Noire, où ils produisent les petits tonneaux servant à transporter le ciment et les barriques nécessaires au commerce des vins. La tonnellerie est également bien constituée dans la région de la Vistule, principalement au gouvernement de Souvalki.

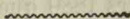
La production mécanique des barriques, après s'être établie vers 1875 pour la fabrication des vases nécessaires au pétrole, avant qu'on se servit des bateaux et des wagons-citernes, n'a pris un nouvel essor que ces temps derniers, lorsqu'elle a eu à fournir le matériel nécessaire au transport des huiles à lubrifier ne pouvant être transportées qu'en vase. Le grand développement de la production des ciments qui s'est étendue à plusieurs régions de la Russie a favorisé encore le nouvel essor de la fabrication mécanique des vases en bois.

Les données officielles que nous possédons sur l'année 1897 évaluent le prix des tonneaux fabriqués en Russie par des fabriques spéciales à 2,500,000 roubles. Mais, si nous ajoutons à ce chiffre la valeur des produits des tonnelleries annexées aux usines et aux fours à ciment, les produits de la tonnellerie russe peuvent être évalués à 5,000,000 de roubles au moins.



## PRODUCTION DES PAPIERS

Par M. N. RESTZOFF.



DÉBUTS DE LA FABRICATION DES PAPIERS. OBTENTION DE LA MASSE DU BOIS ; PRODUCTION DE LA MASSE CELLULOSE ET DE LA MASSE PAILLE. PRODUCTION DU PAPIER EN FINLANDE ET DANS LA RUSSIE D'EUROPE. ARTICLES DE PAPIER : CARTOUCHES DE PAPIER A CIGARETTES, TAPISSERIES, CARTONNAGES, MOULURES.

L'importance de la consommation du papier est l'indice le plus certain du degré de civilisation morale et matérielle auquel est parvenue une nation. Plus un peuple est éclairé, plus il est avancé, au point de vue social et industriel, plus il consomme de papier ; par suite, les progrès de la production du papier et des objets qui s'y rattachent sont plus sensibles dans le pays. La fabrication du papier prenant de l'essor, et la demande intérieure du papier étant déjà considérable, si, en outre, certains produits se rattachant à cette branche peuvent être l'objet d'un commerce d'exportation, on est, certes, en droit de supposer que l'industrie des papiers est solidement constituée, qu'elle a poussé de fortes racines et qu'elle possède tout ce qui peut lui assurer un brillant avenir.

Une étude de la situation de l'industrie des papiers en Russie, ayant pour base les données fournies par la statistique ainsi que la connaissance de la plupart des fabriques, permet de penser que ce que nous venons de dire est entièrement applicable à l'industrie russe des papiers. Au moment où nous sommes, avec la demande très considérable du papier pour l'intérieur provoquée par les progrès de l'instruction et des ressources productives de la Russie, on observe en effet une tendance très marquée à travailler en vue de l'exportation.

C'est dans la seconde moitié du xvi<sup>e</sup> siècle que l'industrie des

papiers naquit en Russie ; sous le règne de Jean IV, à Moscou, on fabriquait déjà des papiers. Le grand réformateur de la Russie, le Tsar Pierre, dans sa constante sollicitude pour le bonheur du pays, alla lui-même étudier à l'étranger l'art de fabriquer le papier. A son retour, il amena avec lui des ouvriers et fonda trois fabriques de papier, deux à Saint-Pétersbourg et une à Moscou. La première machine à fabriquer du papier fut installée, en Russie, en 1840 ; à cette époque, la valeur des papiers fabriqués dans le pays était évaluée à 3 millions de roubles.

Dans le cours des vingt années suivantes, la production des papiers doubla ; et, en 1862, on comptait déjà, en Russie, 160 fabriques de papier. Mais c'est surtout vers 1880 que cette industrie prit le plus d'essor, lorsqu'un produit nouveau, un succédané du chiffon, le bois, préparé par des procédés mécaniques et chimiques et offert sous le nom de masse du bois et celluloses parut sur les marchés. Dès cette époque il fut fondé en Russie plusieurs usines pour la préparation mécanique et chimique de la masse ; et, en 1890, la production des fabriques de papier russe s'éleva à 90 millions de kilogrammes. A l'heure qu'il est, les fabriques de papier russes produisent plus de 200,000 tonnes de papier et de carton ; elles préparent plus de 65,000 tonnes de masse du bois et autant de celluloses. Ces deux derniers produits sont fort souvent préparés dans des fabriques spéciales et constituent une branche d'industrie à part. Il y a plusieurs années que l'on exporte de la masse du bois ; quant à la cellulose, suivant les prévisions des usines nouvellement construites, en 1900, il en sera exporté 10 millions de kilogrammes sur les marchés étrangers.

Dans l'intérêt de notre étude sur la situation actuelle de la production des papiers et des industries qui se rattachent à cette production, nous pouvons diviser notre travail en quatre parties :

- 1° Production de la masse du bois ;
- 2° Production de la masse cellulose et de la masse de la paille ;
- 3° Fabrication de papier à écrire ;
- 4° Articles de papier.

Il n'est possible d'espérer le progrès régulier de l'industrie de la masse du bois en vue d'une importante exportation, telle qu'elle se pratique en Suède, en Norvège et dans l'Amérique du Nord, qu'à certaines conditions ; les conditions de succès de cette industrie sont le bon marché des bois, la possibilité d'utiliser des eaux pour actionner les moteurs et le voisinage de la mer, grâce auquel les transports de cette matière, contenant 50 0/0 d'eau, peut s'effectuer à bas prix. Faute de l'une ou de l'autre de ces trois conditions, le commerce d'exportation de la masse du bois devient beaucoup plus difficile. Toutefois il n'en est pas de même quant au commerce intérieur de



cette matière ; nous en avons la preuve par ce qui se passe en Allemagne où, le bois étant cher et le papier bon marché, des centaines d'usines fabriquent exclusivement pour la consommation intérieure des centaines de mille tonnes de masse du bois.

En Russie, les conditions de production de la masse du bois sont extrêmement favorables : au nord et au nord-ouest s'étendent des centaines de millions d'hectares de forêts à essence aciculaire ou latifoliée dont le prix est de deux fois inférieur et, dans beaucoup de contrées, de cinq fois inférieur à ceux de n'importe quel autre pays de l'Europe occidentale. Au milieu des forêts de la Finlande, des lacs immenses forment des centaines de chutes et de cataractes encore loin d'être toutes utilisées ; en même temps, la Finlande, possédant au sud-ouest un port qui ne gèle pas, peut, dès à présent, exporter par mer des masses du bois produites dans ses usines.

C'est d'ailleurs dans ce pays que, à l'heure actuelle, la production de la masse du bois est constituée sur les bases les plus rationnelles ; là, grâce au bon marché du bois (le prix de cette matière première sur les lieux de consommation n'étant que de 1 rouble 10 à 1 rouble 50 le mètre cube) et à la force motrice hydraulique, qui s'élève à plus de 3 millions de chevaux, cette industrie a depuis longtemps pris l'extension désirable ; au surplus, la fabrication de la masse du bois a été créée en Finlande peu de temps après son apparition en Allemagne, son pays d'origine. En 1871, la Finlande possédait deux usines ; en 1886, elle en possédait six, fabriquant 12 millions de kilogrammes de masse du bois ; en 1891, 15 usines finlandaises fabriquaient 21 millions de kilogrammes de masse du bois sèche ; en 1895, cette production avait doublé ; et, en 1897, 19 usines produisirent environ 50 millions de kilogrammes de masse du bois. Les usines de la Finlande, par les procédés de fabrication, l'organisation et l'importance de la production, rappellent beaucoup les usines de la Suède et de la Norvège. Certaines maisons emploient 3,500 chevaux de force motrice empruntée aux eaux et produisent annuellement 8 millions de kilogrammes de masse. La production en grand de cette matière, à son tour, a donné naissance à l'industrie de la fabrication des machines nécessaires aux usines de masses. Une des plus importantes usines récemment créée, est admirablement outillée de machines sortant des ateliers de la maison Zinne et Iann ; les turbines, les défibroirs, les raffinoirs et les autres mécanismes fonctionnent parfaitement et se distinguent par la solidité de leur construction. Les masses fabriquées en Finlande, en majeure partie, sont vendues en Russie et, pour une part, elles sont exportées à l'étranger ; cette exportation est, certes, très facilitée par la proximité relative des ports de mer, ainsi que par le bon marché du produit. En Finlande, les prix de la masse du bois ne s'écartent pas

beaucoup de ceux des ports méridionaux de la Suède et de la Norvège.

La Finlande n'est pas le seul pays russe qui produise de la masse du bois. Près de 30 usines appartenant à cette industrie sont établies principalement dans l'ouest de l'Empire ou, plus rarement, dans le centre. Ces usines sont les plus communes dans les gouvernements de Vitébsk, de Vilna et de Volhynie. Ces usines, établies dans des contrées intérieures de l'Empire riches en forêts, mais ne pouvant fournir les eaux nécessaires pour actionner les moteurs, ne fabriquent de la masse que pour les besoins des fabriques de papier voisines qui, en outre, n'ont généralement pas une grande importance.

L'usine Okoulouff, de Pasbourg, qui produit près de 5 millions de kilogrammes de masse, fait exception par la raison que les eaux mettent à sa disposition une force motrice importante d'environ 1,500 chevaux.

On peut représenter l'allure du progrès en Russie de l'industrie de la masse du bois par les chiffres ci-après :

ANNÉES	Nombre d'usines	Production	Exportation
		Kilog.	Kilog.
1890.....	34	25,400,000	550,000
1892.....	32	27,300,000	2,800,000
1894.....	32	43,400,000	4,800,000
1897.....	39	57,600,000	4,000,000

*Production de la cellulose.* — Dans la production de la cellulose, la force hydraulique à bas prix n'a pas la même importance que dans la production de la masse du bois. La haute qualité des bois à bas prix, la proximité d'un port de mer pour faciliter l'exportation et les réactifs chimiques, tels sont les trois facteurs qui rendent possible la production de la cellulose et qui déterminent l'importance de cette production. La région baltique de Saint-Pétersbourg et la Finlande étant à proximité de la mer, sont, à cet égard, dans les conditions voulues. En ce qui concerne les bords de la Baltique, bien que les bois de haute qualité nécessaires à la production des meilleures qualités de cellulose soient plus chers qu'en Finlande, il n'en est pas moins vrai qu'ils sont encore bien meilleur marché que dans n'importe quelle autre contrée de l'Europe occidentale où cette matière est fabriquée. En 1898, alors que les prix des bois s'étaient sensiblement relevés aux gouvernements de la Livonie et de l'Esthonie, le mètre cube de bois était vendu aux prix suivants :



Sapin non dégrossi sur place et dans la forêt	2 r. » k.
— — — en gare	3 r. 20 k.
— dégrossi — la forêt	2 r. 40 k.
— — — en gare	3 r. 50 k.
Pin non dégrossi sur place et dans la forêt	2 r. 80 k.
— — — en gare	3 r. 80 k.
— dégrossi — la forêt	3 r. 20 k.
— — — en gare	4 r. 20 k.

Les usines de cette contrée ont produit 2 millions et 3 millions de cellulose au sulfite et cette cellulose a été exclusivement achetée à l'intérieur. Aujourd'hui, près de Pernaù, il a été ouvert une usine fabriquant des celluloses au sulfite en vue de l'exportation. On peut regarder cette usine comme une des plus importantes de l'Europe; elle emploie mille ouvriers et produit environ 25 millions de kilogrammes de cellulose. En ce qui concerne la Finlande, la première usine de cellulose de ce pays a été ouverte en 1886; en 1890, la Finlande avait déjà six fabriques de cellulose produisant annuellement environ de 5,500,000 à 6,000,000 de kilogrammes de cellulose; quatre ans après, en 1894, les mêmes usines produisirent 9 millions de kilogrammes de cellulose; en 1897, le nombre des usines s'étant augmenté d'une usine nouvelle, les 7 usines finlandaises produisirent, ensemble, 10,300,000 kilogrammes de cellulose; et, aujourd'hui, la Finlande produit 12 millions de kilogrammes de cellulose. Toute cette cellulose est une cellulose au sulfite; ce sulfite vient de l'étranger, ainsi que l'hypochlorite de chaux. Dans ces usines, comme combustible on se sert de bois; tandis que sur les bords de la Baltique l'emploi du bois comme combustible n'étant pas avantageux, on brûle du charbon et on se sert d'hypochlorite de chaux acheté en Russie et d'origine russe.

Dans le nord-ouest et le sud-ouest de la Russie, aux gouvernements de Varsovie, de Pétrikovo, de Kieff, de Vitébsk, ainsi que vers l'est, aux gouvernements de Novogorod, de Tver et de Kalouga, les bois étant à bas prix, les fabricants de papier ont eu raison d'annexer à leurs fabriques des usines de cellulose au sulfite. Et, à l'heure qu'il est, la plus grande partie des fabriques importantes emploient de la cellulose produite chez elles. Ces fabriques sont d'importance moyenne; leur production ne dépasse guère 3,500 kilogrammes; ces derniers temps seulement il a été construit, au gouvernement de Varsovie, une usine ne fabriquant de cellulose que pour la vente et outillée en vue d'une production annuelle de 5 millions de kilogrammes.

Comme en Russie, dans bien des cas, le papier, de qualité moyenne

même, est fabriqué avec des chiffons, les usines de cellulose ne recherchent pas la production des hautes qualités de cette matière ; elles se contentent de produire des celluloses de qualité moyenne ; aussi la plus grande partie des celluloses importées en Russie se distinguent-elles par leur belle apparence. Les usines vendent la cellulose non blanchie de 8 roubles 20 à 10 roubles 30 ; et la cellulose blanchie, de 16 à 19 roubles les 100 kilogrammes. En 1894, les usines de l'Empire et de la Finlande produisaient déjà, ensemble, 18 millions de kilogrammes de celluloses ; aujourd'hui, avec les fabriques nouvellement construites, les 17 usines existantes produisent jusqu'à 65 millions de kilogrammes de cellulose. Le progrès est sensible ; et il y a lieu d'espérer que la fabrication de la cellulose en dehors des fabriques de papier, dans un avenir très prochain, occupera une place distinguée au milieu des autres industries russes travaillant pour l'exportation. Les régions où s'implante cette industrie ne semblent pas être seulement celles où il est possible d'utiliser une force hydraulique ; nous voyons le nombre des usines augmenter et de nouvelles usines s'ouvrir en même temps en Finlande et dans les gouvernements de Kieff, de Varsovie, de Novogorod, de Kalouga et d'autres gouvernements de l'intérieur, où on n'a pas à compter sur la force hydraulique, mais où le bois est à bas prix et de bonne qualité. L'industrie chimique, aujourd'hui prospère, contribuera et contribue déjà au progrès de la production de la cellulose.

Il y a encore fort peu de temps que les réactifs chimiques nécessaires à la fabrication du papier et à la production de la cellulose n'étaient achetés qu'à l'étranger ; tandis que, à l'heure qu'il est, les provinces de la Baltique elles-mêmes emploient des hypochlorites de chaux russes. Les riches gisements de soufre du Daghestan et de la Transcaspienne sont déjà exploités. Beaucoup d'usines se servent dans une large mesure des pyrites de la région houillère voisine de Moscou, de Borovitchi et de l'Oural, et l'extraction de ce minéral augmente d'année en année.

La consommation du papier et des articles de papier ayant augmenté considérablement ces dernières années, ainsi qu'on le verra plus loin, les fabriques de papiers russes employant de grandes quantités de chiffons ont dû, en outre, faire d'importants achats de cellulose. Jusqu'en 1898, l'importation de la cellulose, on va le voir, n'a cessé d'augmenter d'une manière régulière ; et il y a lieu de penser que l'année 1899 sera la dernière au cours de laquelle l'importation de la cellulose continuera à augmenter, car la production des nouvelles usines de celluloses russes dépasse de deux fois l'importation de 1898.



Importation de la cellulose :

En 1891 . . . . .	2,704,000 kilos.
1894 . . . . .	8,140,000 —
1896 . . . . .	12,640,000 —
1898 . . . . .	15,680,000 —

Les vastes territoires cultivés dans la zone des terres noires et au sud de la Russie produisent des millions de pouds de paille de céréales et de tiges de lin dont la population se sert comme d'un combustible, le bois et le charbon, dans ces contrées, étant à des prix élevés. Ces matières encombrantes, les voies de communications n'étant pas toujours commodés, en raison de leur légèreté, ne peuvent être utilisées d'une manière plus rationnelle; on ne saurait notamment s'en servir pour la production de la masse paille susceptible d'être transformée par les fabriques de papier. Seules, une dizaine de fabriques de papier sont en situation d'utiliser la paille ou les tiges de lin; ce sont les fabriques des gouvernements de Saint-Petersbourg, de Mohileff, de Kieff, de Viatka, qui, effectivement, utilisent parfois en grande quantité de la paille et des tiges de lin dont elles fabriquent environ 2,500,000 kilogrammes de masse. Aucune usine russe n'emploie la paille seule pour fabriquer la masse en vue de la vente. L'importation de la masse-paille est également faible; il en est importé environ de 150 à 200,000 kilogrammes.

*Fabrication du papier à écrire.* — Beaucoup de particularités distinguent la production russe des papiers à écrire ainsi que les qualités de papiers fabriqués en Russie. Si on jette les yeux sur une carte indiquant les points où il existe, dans un État quelconque de l'Europe, des fabriques de papier d'une certaine importance, on est frappé par la circonstance suivante : la plupart des fabriques de papier et toutes les usines de cellulose et de masse de bois de l'Europe sont établies au pied des montagnes et le long des chaînes montagneuses; c'est la règle en Allemagne, en Autriche, dans le nord de l'Italie et même en Angleterre. Les montagnes fournissent du bois et des eaux courantes; et ces deux choses réunies procurent aux fabriques, avec la force motrice à bon marché, la masse du bois et la cellulose. Le chiffon est apporté à ces fabriques et celles-ci combinent les matériaux mis ainsi à leur disposition en vue des qualités de papier qu'on leur demande et des façons qu'il convient de donner à leurs produits. Cette circonstance a pour effet de permettre aux fabriques de papier de l'Europe occidentale de donner à leurs produits le caractère et le type qui leur est demandé. L'examen

des papiers a démontré que ceci est vrai dans l'énorme majorité des cas, même dans les pays où la norme des papiers n'est pas fixée, tels que l'Angleterre, la France et l'Italie. Dans ces pays, tous les papiers à journaux et certaines qualités de papiers d'emballage contiennent toujours beaucoup de masse du bois et les papiers à journaux contiennent en outre environ 20 0/0 de matières minérales. La façon de ces papiers a toujours le même caractère.

En Russie, on observe également une certaine régularité dans la répartition des fabriques de papier sur le territoire ; mais cette répartition a un caractère différent : les fabriques de papier sont presque toujours situées au milieu des agglomérations et des centres industriels où la population est la plus dense ; en outre, ces fabriques sont toutes considérablement éloignées les unes des autres. Aussi, la composition des papiers russes dépend-elle fort souvent de la matière première qu'offre la contrée et non pas de ce qu'en exige de telle ou telle autre qualité de papier. La station expérimentale des papiers, établie à Saint-Petersbourg, a examiné une grande quantité des papiers employés dans les différentes contrées de la Russie aux différents usages ; et elle a trouvé, entre autre, que la plupart des chefs-lieux de gouvernement, situés à l'est de Moscou, vers l'Oural et au delà de l'Oural, ainsi que dans le sud-est n'emploient, pour les journaux et les revues, que des papiers de chiffons ; tandis qu'au nord-ouest et à l'ouest, les journaux sont toujours imprimés sur du papier de masse du bois et de cellulose.

Cette dernière circonstance est tellement caractéristique de la fabrication des papiers russes que pour étudier plus à notre aise cette branche d'industrie, il vaudra mieux étudier séparément chacune des régions suivant le groupement des fabriques et les matières premières qu'elles emploient. Nous diviserons de la sorte la Russie en cinq régions de production des papiers :

- a) La Finlande ;
- b) La région Baltique Saint-Petersbourgeoise et le royaume de Pologne ;
- c) La région du sud-ouest ;
- d) La région centrale et celle du midi ; et
- e) La région du sud-est.

La Finlande regarde son industrie des papiers comme une industrie nationale et fait remonter les débuts de cette industrie dans le pays au xvi<sup>e</sup> siècle. Aujourd'hui, le plus souvent, les fabriques de papiers, qui possèdent des usines de masse du bois et de cellulose, fabriquent principalement et en grande quantité, avec de la masse du bois et de la cellulose sans mélange de chiffons, des papiers d'imprimerie bon marché. Le caractère de la production, la compo-



sition, les propriétés et la qualité du papier, l'organisation des fabriques en Finlande, tout rappelle la production et la manipulation en usage dans les fabriques de papier de la Suède et de la Norvège. Mais tout en produisant les qualités de papiers dont nous avons parlé dans certaines anciennes fabriques construites sur le modèle anglais (les fabriques Tervakosky et Frenkel), la Finlande fabrique aussi les bonnes qualités de papier à écrire, de papier à lettres et de papier à cigarettes. La Finlande fabrique chez elle un papier courant, dont le type a été apporté d'Allemagne; elle fabrique, en outre, un papier à cigarettes qui, jusqu'à ces dernières années, a été regardé comme le meilleur de la Russie, ce papier peut soutenir la concurrence avec les produits similaires de beaucoup de fabriques de l'étranger. Les fabricants de cartouches de papier à cigarettes apprécient en effet hautement le papier à cigarettes finlandais. Douze fabriques de papier de la Finlande, possédant ensemble trente machines à papier, produisent aujourd'hui environ 30 millions de kilogrammes de différentes espèces de papier; en 1888, cette production était bien moindre; elle ne s'élevait qu'à 9 millions de kilogrammes.

La matière principale du papier finlandais, le bois, coûte de 1 r. 10 à 1 r. 50 le mètre cube; le chiffon de lin, de haute qualité, coûte environ 10 roubles les 100 kilos. Les prix des succédanés ne sont pas élevés et correspondent entièrement à ceux des centres de fabrication de l'Ouest; aussi la marchandise finlandaise étant fabriquée dans des conditions exceptionnellement heureuses fait une sérieuse concurrence au papier des autres régions de la Russie.

La région Baltique-Pétersbourgeoise, avec la région de l'Ouest, y compris le royaume de Pologne, occupe la première place parmi les autres régions de la Russie productrices de papier par l'importance de sa production, la qualité et la variété de ses produits et par la perfection de son outillage et de son organisation. Les fabriques du gouvernement de Saint-Pétersbourg seules, produisent aujourd'hui 40 millions de kilogrammes de papier et de carton, contre 20 millions qu'elles produisaient en 1893. Pour ce qui est de la qualité, aujourd'hui, les papiers à cigarettes de la fabrique bien connue de K. Kh. Nébé ont refoulé plus de la moitié des papiers à cigarettes des fabriques françaises les plus renommées. Jusqu'à ce jour, le papier des livres de commerce était toujours du papier anglais; maintenant ce papier est avantageusement remplacé par le papier d'une fabrique de Riga. Le carton de bristol, le papier à dessin, les qualités supérieures de papier écolier et de papier à lettres de la fabrique de Sotchevka, dans le royaume de Pologne, sont des produits de haute qualité qui ne laissent rien à désirer.

Les qualités de papier dont nous venons de parler ne sont fabri-

quées qu'en quantité très limitée et prouvent seulement la bonne organisation technique de nos fabriques. Mais les espèces principales de papier, le papier d'imprimerie, le papier à écrire et le papier d'emballage se distinguent sensiblement des papiers finlandais par leur composition, leur propriété et leur prix. Si les fabriques finlandaises, dans l'immense majorité des cas, ne fabriquent que du papier de bois, les fabriques de Saint-Petersbourg et de la région de l'Ouest, tout en se servant de bois, consomment en même temps une grande quantité de chiffons. La trituration plus compliquée du chiffon, l'absence de force motrice hydraulique, dans beaucoup de cas l'emploi comme combustible de charbons venant de l'étranger, ainsi qu'une façon supérieure et une plus grande solidité, font des papiers de la région dont nous parlons des produits d'une valeur supérieure à ceux des fabriques finlandaises.

Dans la partie sud-ouest de la Russie, aux gouvernements de Mohileff, de Vilna, de Kieff, les fabriques de papier se distinguent par l'importance de leur production qui, parfois, ne le cède aucunement aux grandes fabriques de l'Occident. Ainsi, la Compagnie Ditiatkoff fabrique annuellement environ 10 millions de kilogrammes de papier écolier, de papier à lettres et de papier d'emballage. Ce pays, riche en bois relativement peu cher, disposant d'une grande quantité de bons chiffons de lin valant environ 5 roubles les 100 kilos, peut employer du chiffon mêlé, dans des proportions variables, à des succédanés ; de sorte que les papiers des fabriques de cette région, même les papiers de qualité moyenne, contiennent la moitié de masse-chiffons. Dans cette région, la paille est également employée à la production de la masse-papier. Une des fabriques du gouvernement de Mohileff, celle du prince Paskévitch, qui d'ailleurs est admirablement outillée, fabrique annuellement jusqu'à 1,500,000 kilogrammes de masse-paille qu'elle emploie dans sa fabrique de papier, laquelle produit annuellement plus de 5 millions de kilogrammes de différents papiers. Les papiers fabriqués dans cette région sont principalement écoulés sur place ; ils pénètrent aussi dans l'Est et le Sud-Est.

Dans le centre de la Russie, au gouvernement de Tver, de Kalouga, de Nijni-Novogorod, d'Orlof, les fabriques de papier sont plus rares. La plupart de ces fabriques, dont la production est remarquable, emploient en grande quantité comme matière première les chiffons du pays qui sont le plus souvent des chiffons de lin. Pour caractériser ces fabriques, nous pouvons indiquer une des plus considérables d'entre elles, la fabrique Govard, qui emploie environ 8 millions de kilogrammes de chiffon pour produire 7 millions de kilos de papier. Cette région consomme peu de masse du bois ; mais presque toutes les fabriques possèdent une usine de



moyenne importance de cellulose et la cellulose fabriquée chez elles est exclusivement employée dans leur fabrique de papier ; cette cellulose est de la cellulose au sulfite, du système Ritter et Kelner, le plus souvent quelque peu modifiée. L'écoulement des produits de ces fabriques est local ou a lieu dans les gouvernements voisins. Les qualités de papiers sortant des fabriques du Centre sont diverses ; ces fabriques produisent depuis les hautes qualités de papier à lettres et de papier écolier jusqu'au papier d'emballage le plus commun. La variété de leurs prix n'est pas moins grande, car ces prix oscillent entre 18 et 75 kopecks par kilogramme. Ce qui précède montre qu'en allant du nord à l'ouest et au sud-ouest de la Russie, la composition des papiers destinés aux divers usages change sensiblement selon les conditions locales : d'abord la masse-bois fait place à la cellulose ; puis l'une et l'autre, peu à peu, sont remplacés par le chiffon, ceci est encore plus frappant au sud et au sud-est, où le bois faisant défaut ou étant fort loin et par conséquent cher et le chiffon jusqu'à ce jour étant de haute qualité et à des prix avantageux, cette dernière matière domine comme matière première dans la fabrication du papier et a soutenu victorieusement la concurrence des succédanés venant de loin.

Les fabriques de papier du sud-est et de l'est, au gouvernement de Penza, de Viatka, de Vologda, d'Irkoustk, de Tobolsk et dans la province du Don produisent infiniment moins que n'importe quelle autre région de la Russie ; leur production ne dépasse pas environ 4 millions de kilogrammes. Ces fabriques transforment surtout un chiffon de haute qualité par sa composition et sa solidité ; elles n'emploient presque pas de mélanges minéraux. Mais la fabrication du papier est beaucoup plus simple ; elle satisfait, toutefois, dans la majorité des cas, aux exigences d'une clientèle peu difficile. L'écoulement de leurs produits se fait sur les lieux ; cependant, les papiers de ces fabriques vont également en quantités considérables au Caucase, dans la Transcaucasie, où les fabriques de papier font entièrement défaut, et en Perse.

La différence des conditions locales, la variété de la matière première, et les exigences du consommateur des différentes régions ont pour effet d'amener sur les marchés des produits destinés aux mêmes usages qui sont loin d'être de la même qualité ; ceci a été mis en évidence par les épreuves auxquelles ont été soumis les papiers russes à la section technique organisée par la Société Impériale Russe pendant l'Exposition de Nijni-Novogorod, en 1896.

Tous les papiers soumis à l'expertise ont passé par cette station ; et, comme la section de la fabrication des papiers était assez complète, puisque 70 0/0 environ des papiers fabriqués en Russie étaient représentés à cette exposition, les données recueillies dans cette

circonstance rendent possibles de caractériser les propriétés et les qualités de nos papiers. Il est bon de dire que, la Finlande excepté, en Russie il n'est prescrit aucune norme pour les papiers ; toutefois, pour expertiser les papiers russes, il existe un certain nombre de stations bien organisées qui permettent en tout temps de fixer la valeur des produits. L'expertise de la station d'épreuve a donné entre autres chiffres intéressants, les résultats ci-après : 10 0/0 environ de l'ensemble des papiers fabriqués en Russie ne contient que de la pâte de chiffons et principalement de chiffons de lin ; les mélanges minéraux sont toujours inférieurs à 6 0/0 ; la plupart des fabriques produisant ces papiers sont en situation de fabriquer les hautes qualités de papier normal. De 35 à 40 0/0 environ de nos fabriques produisent un papier contenant moitié de succédanés ; les fabriques de ce groupe se distinguent par l'importance de leurs productions, leur bonne organisation, l'habile installation technique. La plupart de ces fabriques employant de grandes quantités de succédanés, sont en situation, le cas échéant, de produire ce que les Allemands appellent le « normal papier ». Les 50 0/0 des fabriques restant emploient en grande quantité des celluloses et des masses du bois ; et plus de la moitié d'entre elles n'emploient pas de chiffons. L'examen de la composition des différentes qualités de papier d'imprimerie a établi que la composition de ces papiers est très différente, suivant les lieux de production : dans les papiers à journaux, la masse du bois varie entre 0 et 65 0/0 ; les charrées entre 5,5 0/0 et 23 0/0. Les papiers destinés à l'impression des revues littéraires mensuelles contiennent des succédanés depuis 0, pour ceux qui viennent des gouvernements de l'est, jusqu'à 72 0/0 pour ceux qui sont fabriqués dans l'ouest et le nord-ouest, et environ 12 à 15 0/0 de charrées ; le papier des revues scientifiques contient jusqu'à 30 0/0 de masse de bois et 31 0/0 de charrée. Toutes les fabriques ont adopté, à peu de chose près, les mêmes formats de papier écolier et de papier à lettre. En ce qui concerne le poids d'un mètre carré de papier écolier destiné au même usage, il n'est pas le même partout. Le papier à écrire se distingue par des numéros ; le numéro I indique le papier de plus haute qualité et le numéro VIII, celui de la qualité inférieure. Le poids moyen, pris sur les papiers de toutes les fabriques, de la rame contenant 480 feuilles est de :

N° I . . . . .	8 kilos.
— II . . . . .	6 — 3.
— V . . . . .	5 — 3.
— VIII . . . . .	3 — 6.

La plupart des fabriques russes de papier sont mues à la vapeur, sauf celles de la Finlande, et consomment une houille assez chère. Les



machines et beaucoup d'accessoires viennent de l'étranger. Beaucoup de fabriques de papier emploient le chiffon en grande quantité, aussi en Russie le papier est-il plus cher qu'à l'étranger; cette cherté a encore pour cause l'éloignement des marchés. Ces vingt dernières années, les prix des qualités communes de papier ont fléchi de 20 à 25 0/0; sur les qualités supérieures les prix sont restés presque sans changement.

En passant, pour conclure, au progrès de la consommation et de la production des papiers au cours de ces dix dernières années, on ne peut s'empêcher d'être frappé du développement considérable des fabriques existantes et du peu d'augmentation du nombre de fabriques nouvelles.

Pour donner un exemple de l'augmentation de la production des fabriques, nous pouvons produire une série de chiffres se rapportant à quatre fabriques seulement et indiquant l'accroissement de production de ces entreprises entre 1890 et 1899. Ces chiffres sont en kilogrammes :

	A	B	C	D
1890.....	4.200.000	5.100.000	3.000.000	1.600.000
1894.....	6.700.000	6.400.000	4.000.000	3.200.000
1899.....	9.600.000	7.000.000	5.300.000	5.400.000

### *Production générale des fabriques de papier et de carton.*

	NOMBRE DE FABRIQUES			NOMBRE D'OUVRIERS OCCUPÉS		
	Russie	Finlande	En tout	Russie	Finlande	En tout
1890.....	155	9	164	17.600	1.740	19.340
1893.....	149	12	161	17.500	2.040	19.600
1897.....	184	12	196	23.500	2.473	25.913

### *Production en kilogrammes.*

	En Russie	En Finlande	En tout
1890.....	80.000.000	12.000.000	92.000.000
1893.....	88.000.000	18.000.000	106.000.000
1897.....	165.400.000	27.200.000	193.600.000

Si on en juge par les renseignements que nous possédons sur les fabriques russes les plus importantes et se rapportant à l'année 1899,

nous voyons que la production des fabriques russes, non compris celle de la Finlande, s'est élevée cette année, en tout, à 192 millions de kilogrammes.

D'année en année, le public russe demande davantage des éditions artistiques de luxe, de sorte que les qualités spéciales de papier employées pour ce but, sont également plus demandées. Ces papiers ne sont pas sans être fabriqués chez nous ; mais, l'article étant nouveau et la demande encore récente, la production de ces papiers est extrêmement faible ; aussi, l'importation de ces qualités de papier va-t-elle toujours en augmentant. L'importation des papiers dont nous parlons ainsi que celle des qualités spéciales de papier à lettres et d'enveloppes élégants et ornés de vignettes a l'importance ci-après :

En 1891, il a été importé	704,000 kilos.
— 1896	— 1,088,000 —
— 1898	— 1,378,000 —

*Articles de papier.* — Parmi les articles en papier, la première place par ordre d'importance appartient au papier à cigarettes vendu en cahiers et en cartouches. Au moment où nous écrivons, plus de 200 établissements, faisant travailler 17,000 femmes et adolescents, se livrent à la fabrication de cet article. Le principal centre de fabrication du papier à cigarettes, c'est les environs de Moscou, où il existe 80 fabriques avec un chiffre d'affaires s'élevant au total à 2 millions de roubles. Après Moscou viennent Saint-Petersbourg, Kieff, la province du Don et le royaume de Pologne. Le chiffre d'affaires de toutes ces fabriques dépasse 4 millions de roubles. Jusqu'à ces temps derniers, les cartouches de cigarettes n'étaient faites qu'à la main ; mais depuis six ou sept ans on remarque que, peu à peu, la fabrication de cet article passe à l'emploi des machines ; cette évolution est due surtout à l'invention de la machine à fabriquer les cartouches de cigarettes de l'ingénieur Séménoff.

Le public exigeant des cartouches de cigarettes faites en papier d'excellente qualité, jusqu'à ces derniers temps on faisait venir des papiers fabriqués par les célèbres maisons françaises connues du monde entier. Maintenant on emploie beaucoup de papier à cigarettes de la fabrique finlandaise Tervakoski et des fabriques du royaume de Pologne. La fabrique Pétersbourgeoise K. Kh. Nébé ayant beaucoup perfectionné ses procédés de fabrication de papiers à cigarettes, l'importation étrangère a fort diminué ; car les papiers de cette maison ne le cèdent en rien aux meilleurs papiers à cigarettes français.



Il existe en Russie environ trente fabriques, occupant 2,000 ouvriers qui fabriquent des papiers à tapisser et d'autres papiers coloriés. Ces dix dernières années, la production de ces papiers s'est modifiée en bien, tant au point de vue de l'importance de la production qu'au point de vue de la qualité des articles fabriqués. Certaines fabriques sont très remarquables par leur outillage et en général par leur installation technique ; au point de vue de ces dernières, nous citerons celle de M. Krotoff de Moscou. Certaines de ces fabriques ont une production se chiffrant par 450,000 roubles ; ces fabriques possèdent de beaux modèles de dessins à l'établissement desquels des artistes russes instruits, sortant des écoles des arts industriels, ont collaboré. Les articles qui furent exposés à l'exposition de Nijni-Novogorod, en 1896, se faisaient remarquer par leurs qualités d'art et de style. La Russie avec la Finlande produisent pour 3 millions 1/2 de roubles de papier à tapisser. L'importation de ces papiers est faible ; elle ne dépasse pas les 2 à 3 0/0 de la production nationale.

Avec les progrès de la consommation du papier, on ne peut manquer de constater ceux de *l'art de la reliure* ; car les écoles, les bureaux, les éditions artistiques, les bibliothèques contribuent au relèvement de l'industrie du relieur. Effectivement, on constate des progrès dans cette branche d'industrie et ces progrès sont les mêmes à Saint-Petersbourg et à Moscou comme dans les provinces éloignées. En ce qui concerne les articles *boîtes et cartons*, qui en Occident ont pris tant d'extension, en Russie, la production de ces articles fait également des progrès ; toutefois il convient d'avouer qu'il est rare de rencontrer des articles de cette nature confectionnés avec beaucoup d'art et d'originalité. On remarque une tendance à substituer des machines à la main-d'œuvre vivante. Les machines deviennent d'un usage courant ; il n'existe plus d'ateliers où l'on travaille à la main que dans les provinces éloignées. Les *moulages* dans la masse ont pris beaucoup d'extension. En Russie, la reliure, le cartonnage et les autres articles de papier donnent lieu à des ventes s'élevant ensemble à 10 millions de roubles. L'importation de ces articles ne dépasse pas 2 à 300,000 roubles.

En somme, la production des masses, celle du papier et des articles en papier prouve qu'en Russie les industries du papier ont de l'avenir. Dans l'immense majorité des cas, la production répond à tous les besoins de la population. L'importation est fort insignifiante. On est fondé à espérer que dans un avenir prochain la Russie exportera en grande quantité de la masse préparée chimiquement c'est-à-dire de la cellulose. Le progrès général qu'on constate dans la production des papiers s'explique encore par la présence à la tête de toutes les grandes fabriques, sans exception, d'ingénieurs ins-

truits, connaissant à fond la partie. Ces derniers temps, on a reconnu qu'il était désirable que les chefs de fabriques fussent aidés de contremaîtres ayant reçu quelque instruction pratique et théorique; c'est pourquoi, auprès de certaines fabriques, il a été fondé des écoles ou des ateliers d'instruction où sont admis des adolescents. A certaines heures de la journée, ces jeunes gens font des études concernant certaines spécialités en passant la plus grande partie de leur temps à travailler dans les fabriques. Des ateliers d'instruction dont le cours est de trois ans existent dans la fabrique de papier de la Manufacture pour la confection des papiers de l'État.

En terminant cette revue de l'industrie des papiers, il convient de rappeler que les progrès accomplis par cette industrie ont provoqué la création d'ateliers de construction des machines et des appareils nécessaires à la production de la masse du bois, de la cellulose et du papier; l'usine de Mandel à Riga construit des machines à fabriquer le papier. Une des usines les plus importantes de masse du bois de la Finlande n'est outillée que de machines construites à Tamerfors. Quant aux autres accessoires de la fabrication du papier, ils ne sont fabriqués en Russie qu'autant qu'ils sont destinés à la fabrication des qualités moyennes de papier. L'usine Schteïngel de Kieff fabrique beaucoup de réseaux pour les machines à fabriquer le papier.



## TRAVAIL DES MÉTAUX ET INDUSTRIE MÉCANIQUE

Par M. A. GATZOUK.

RÉPARTITION DE L'INDUSTRIE. FABRIQUE ET PETIT ATELIER. LAMINAGE DES MÉTAUX. FORGERIES. FONDERIES. LES ATELIERS DES CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES. FABRICATION DE MOTEURS, DES CHAUDIÈRES; FABRICATION DES LOCOMOTIVES ET DES WAGONS; CONSTRUCTIONS NAVALES; FABRICATION DES MACHINES OUTILS, DES MACHINES AGRICOLES, ETC. FABRICATION DES OBJETS D'ARMEMENT. COUTELLERIE ET TAILLANDERIE. FABRICATION DU FER-BLANC, DE LA FONTE ÉMAILLÉE ET ÉTAMÉE. CLOUTERIE. FABRICATION DE DIFFÉRENTS ARTICLES EN FIL DE FER. SERRURERIE. FABRICATION DE DIFFÉRENTS OBJETS EN CUIVRE ET LAITON, ZINC. PLOMB ET SES ALLIAGES. MÉTAUX PRÉCIEUX. CONCLUSION.

On peut signaler beaucoup de particularités se rattachant d'une manière immédiate à la nature du pays et à l'histoire des progrès de l'industrie, dans l'organisation et la répartition des industries dont nous allons parler. Dans le plus grand nombre des cas, certaines branches d'industrie se sont groupées dans quelques centres seulement. Quelques-uns de ces centres se sont établis par la raison que la contrée offrait des conditions naturelles exceptionnellement favorables; les autres étant constitués par un heureux hasard dans les temps assez éloignés maintiennent leur importance, grâce à leur population formée de père en fils aux travaux d'une branche d'industrie qui ne trouverait pas ailleurs des ouvriers aussi habiles. Les distances immenses et les voies de communication encore moins développées qu'elles ne le sont dans l'Europe occidentale, rendent la concurrence des centres d'industrie entre eux moins ardente; aussi, à côté d'établissements fort bien outillés et organisés suivant les progrès de la technique moderne, on peut encore signaler des entreprises de même

nature, s'en tenant à des procédés encore assez primitifs. Certaines industries sont restées presque sans changements, depuis quelques centaines d'années. Les salaires extrêmement faibles dont se contente la population ouvrière de certaines régions où l'agriculture ne lui donne pas de moyens suffisants d'existence et le prix élevé des constructions, des machines et des capitaux en Russie, permettent encore souvent aux simples ateliers de soutenir avec succès la concurrence des grandes fabriques. En tous cas, en Russie, les fabriques l'emportent sur les petits ateliers bien plus lentement que dans l'Occident ; il existe des branches entières d'industrie, surtout parmi celles des industries qui exigent beaucoup de main-d'œuvre, dans lesquelles le travail du « koustar », c'est-à-dire de l'ouvrier en chambre, a une importance très considérable. Il arrive aussi que la fabrique et le koustar se prêtent un concours mutuel ; la fabrique se réserve le côté commercial et les opérations exigeant des machines et des appareils compliqués, elle trouve plus avantageux de confier à l'ouvrier travaillant à son domicile d'autres opérations.

En ce qui concerne les premières phases du travail des métaux, la fabrication des métaux laminés, forgés ou fondus, comme partout, la première main est réservée de préférence aux usines métallurgiques installées sur les lieux d'extraction. La quantité de fer et d'acier laminé, ces derniers temps, augmente rapidement d'année en année ; elle n'arrive pourtant pas à faire face à la demande. En 1897, dernière année sur laquelle nous possédions des renseignements officiels, la fabrication de l'acier et du fer forgé s'est élevée à 1,333,000 tonnes, dont 1,233,000 tonnes reviennent aux principaux établissements métallurgiques de la Russie méridionale, de l'Oural, de la Pologne et de Saint-Petersbourg, ces régions étant placées dans l'ordre de l'importance de leur production. Dans le groupe d'usines dont nous venons de parler, la quantité de métal laminé est approximativement dans le rapport de 2 : 2 : 1 : 1 ; le Midi fournit six fois plus d'acier que de fer. La Pologne et Saint-Petersbourg produisent environ deux fois plus d'acier que de fer ; tandis que l'Oural, au contraire, fournit deux fois plus de fer forgé que d'acier. La comparaison de la production d'une série des années passées montre que la quantité de fer produit par puddlage et aux bas foyers se maintient à peu près la même, et que l'augmentation porte toujours sur l'acier fondu.

Ce sont les usines *du Midi*, créées il y a relativement peu de temps, dont le développement est le plus rapide. Les nouvelles usines du Midi appartiennent au nombre des établissements dont l'outillage, les moyens mécaniques et l'organisation sont les meilleurs. D'importantes compagnies par action, escomptant de gros dividendes, les conditions locales de production étant très favorables, ont construit,



ans le Midi, des établissements sans regarder à aucune dépense, afin de les mettre d'avance en mesure de soutenir la concurrence à venir au cas où les prix viendraient à baisser. Certes, il a été commis des fautes provenant souvent du défaut de connaissances des conditions locales, car la plus grande partie de ces usines subissent fortement l'influence des étrangers. Il n'en reste pas moins que dans les usines le plus récemment construites, l'organisation rationnelle, la spécialisation et la division du travail et de la production, qui sont d'autant mieux observées que les usines sont plus neuves, les puissantes machines sortant des meilleurs ateliers de l'étranger ; enfin, le remplacement, où faire se peut, des gros travaux manuels par le travail des machines, tout cela laisse la meilleure impression.

L'Oural, au contraire, est le plus ancien centre d'industrie minière russe dont l'origine date du règne de Pierre le Grand ; longtemps cette région fut l'école des métallurgistes et le modèle qu'imitaient les autres usines russes ; mais dans ces derniers temps, les progrès de l'industrie de cette contrée sont lents. Jusqu'au moment actuel, on peut encore voir, dans les usines métallurgiques de l'Oural, beaucoup d'installations qui ne sont plus de notre époque et des machines parfois mal construites à l'aide des ressources qu'on a sous la main. Le mode de production lui-même est souvent suranné. La fabrication est partagée entre un grand nombre de petites usines où, d'habitude, la production de la fonte est entièrement distincte de la transformation de celle-ci en fer et en acier ; presque toujours, ces petites usines, comme dans les temps passés, s'abritent au fond d'étroites vallées, au bord des rivières et des étangs, afin de s'aider de la force hydraulique. Cependant les progrès de la métallurgie russe commencent à se faire sentir, même dans l'Oural, où, ces derniers temps, on s'est mis à construire des usines d'un type plus moderne et mieux outillées. Il y a lieu d'espérer que lorsqu'on aura construit des chemins de fer pour amener aux usines le charbon de bois et le minerai et lorsque le coke sibérien pourra pénétrer dans l'Oural, les usines métallurgiques de cette région ne tarderont pas, à leur tour, d'entrer dans la voie du progrès et des perfectionnements et qu'elles prendront plus d'extension. Les puissantes usines, bien aménagées, qui viennent d'être construites sur le Volga, dans le but de traiter les fontes de l'Oural, à l'aide du naphthe de Bakou, se rattachent jusqu'à un certain point à l'industrie métallurgique ouralienne.

Parmi les usines *polonaises*, celles qui travaillent à l'aide de combustibles minéraux et qui sont groupées dans les gouvernements de Pétrokoff et de Radom, ont de l'importance et se développent, non sans succès. Ces usines sont assez bien outillées, elles ont beaucoup de traits de ressemblance avec les établissements étrangers

voisins, les usines de la Silésie ; et, comme ceux-ci, elles ont à souffrir du défaut du minerai pur et de bonne qualité.

Les établissements métallurgiques de *Saint-Petersbourg* sont obligés de se servir de fonte et de charbon de terre apportés à grands frais ; aussi on ne peut guère compter sur leur avenir ni sur leur grande extension. Leur importance principale, c'est qu'elles préparent les matériaux nécessaires aux importants ateliers mécaniques établis dans la région. En général, les usines de Saint-Petersbourg le cèdent un peu, par leur organisation mécanique et leurs ressources, aux meilleures usines du Midi ; elles n'ont pas pu se spécialiser beaucoup, parce qu'elles sont obligées de posséder un assortiment très varié. Certaines usines métallurgiques d'au delà de Moscou, se rattachant aux ateliers de construction de locomotives, sont à peu près dans la même situation.

En 1897, la quantité de métal laminé, de fer marchand et profilé s'est élevée à 350,000 tonnes et celle de l'acier marchand et profilé à 700,000 tonnes, dont 400,000 tonnes de rails. Les quatre régions dont nous avons parlé précédemment ont contribué à cette production d'une manière assez égale ; chacune d'elle a produit environ 50,000 tonnes de fer forgé et autant d'acier, à l'exception des rails ; l'Oural seul a produit une plus grande quantité de fer (117,000 tonnes). En ce qui concerne l'assortiment, les fortes usines du Midi, de Saint-Petersbourg et de la Pologne sont assez riches ; leur assortiment est entièrement suffisant pour répondre aux demandes des chemins de fer, des constructions mécaniques, des ateliers d'artillerie et des chantiers de constructions navales. Si l'on se plaint, il est vrai, quelquefois du manque de variétés des profils, c'est que, ces derniers temps, les usines métallurgiques ont été surchargées de grosses commandes de l'État et des chemins de fer et n'ont pu donner une attention suffisante aux besoins des branches d'industries d'une importance relativement moindre. On ne lamine pas encore de très grands profils ; ainsi les fers à double T des fabriques russes ne dépassent pas d'habitude 300 millimètres. Il convient sans doute de chercher l'explication de cette circonstance dans le peu de demandes dont sont l'objet ces profils ; car, dans le Midi, il existe des fabriques dont l'outillage est assez puissant pour la production des plus gros profils. La demande de fers à double T augmente tous les ans et ne peut être satisfaite par les usines russes, de sorte qu'on importe beaucoup de ces fers de l'étranger. L'année dernière, il fut établi l'assortiment normal russe des fers à double T pour les usines russes. L'Oural et les petites fabriques du centre de la Russie, de la Pologne et de la Finlande se sont spécialisés dans la production des profils les plus simples ; ces usines fabriquent de préférence des fers et des aciers plats, en rubans, carrés et ronds. En 1897, l'Oural n'a produit que



5,000 tonnes de fers et aciers profilés, si on ne fait pas entrer en ligne de compte les rails.

Les rails de chemins de fer ont une grande importance dans l'industrie des aciers profilés ; ces dernières années, la construction des voies ferrées ayant augmenté, il en a été beaucoup demandé. En Russie, grâce au concours énergique de l'État qui donna des commandes à des conditions fort avantageuses, on commença à fabriquer des rails d'acier vers 1875. Peu à peu, cette fabrication prit de l'essor, et à l'heure qu'il est, les usines russes produisent à peu près 400,000 tonnes de rails de chemins de fer par an ; cette production représente presque la moitié des aciers laminés sortant des fabriques russes. Les usines produisant des rails appartiennent à toutes les régions métallurgiques de la Russie ; mais, à cet égard, l'avenir appartient surtout à la Russie méridionale ; car les prix actuels sont déjà peu avantageux pour l'Oural et pour Saint-Petersbourg. En outre, le Midi possède le plus puissant outillage pour la fabrication des rails.

On produit annuellement 45,000 tonnes de bandages (1897). Cette production a lieu dans six usines qui fabriquent également des rails ou qui se rattachent à des fabriques de locomotives. L'Oural ne possède aucune usine outillée pour la production des bandages.

Il a été produit 66,600 tonnes de *fil d'acier et de fer*. Les fabriques les plus importantes de fil de fer sont à Libau, à Moscou et à Saint-Petersbourg.

L'importation des fers et des aciers en barres et profilés n'en est pas moins encore assez importante. Ainsi, en 1897, on a importé 161,700 tonnes de fer forgé et 53,000 tonnes d'acier ; cette importation équivaut par conséquent respectivement aux 46 0/0 et aux 12 0/0 de la production nationale. On importe fort peu de fils laminés, à peine quelques centaines de tonnes. L'importation porte principalement sur divers profils nécessaires à des fabrications spéciales, ainsi que certaines classes spéciales de métaux. Ainsi il est importé une quantité assez considérable d'aciers fondus au creuset pour la fabrication des instruments et divers autres usages. Cependant, la fabrique de Poutilof, de Saint-Petersbourg, deux usines de l'Etat et une usine récemment construite spécialement en vue de cette production, à Saratoff, préparent des aciers instrumentaux de bonne qualité.

En 1897, il a été produit 280,000 tonnes de tôles (160,000 tonnes de tôle d'acier fondu et 120,000 tonnes de fer forgé) ; tandis que l'importation comprend 23,000 tonnes et 148,000 tonnes ; soit, par conséquent, environ, respectivement, 14 0/0 et 118 0/0. Ceci prouve, une fois de plus que, chez nous, la production de l'acier a devancé celle du fer. Dans l'ensemble des tôles fabriquées il y a eu

100,000 tonnes de tôles fines pour toitures, dont la fabrication est une spécialité très ancienne de l'Oural. La tradition veut que la surface de ces tôles soit travaillée avec un soin extrême. Il existe toute une série de qualités de fer se distinguant l'une de l'autre par la couleur et le fini de la surface. Ces tôles sont principalement fabriquées du fer puddlé ou préparé aux bas foyers. Ces dernières années, les meilleures usines passent à l'emploi de l'acier extra-doux fabriqué par le procédé Martin. Dans le plus grand nombre des cas, les fines tôles de l'Oural sont d'excellente qualité ; mais les procédés de travail en usage dans cette région les rendent un peu chères. Dans les autres régions métallurgiques de la Russie, on ne produit qu'extrêmement peu de tôles fines ; cependant certains établissements récemment créés dans le Sud et sur le Volga ont en vue la production de ces tôles. A l'ouest de Moscou, des tôles de l'étranger en acier Martin commencent à faire une grande concurrence au fer noir de l'Oural, bien que le consommateur, habitué à certaines qualités connues du métal uralien, préfère ce dernier, malgré le bon marché du produit venant de l'étranger. Ce qui reste des tôles concerne les grosses tôles employées aux constructions navales, à la chaudronnerie, à la construction des affûts, etc. L'acier doux, ces dernières années, commence à prendre le dessus dans ces produits ; d'année en année, il devient plus difficile de se procurer de grosses tôles en fer puddlé. Le fer à chaudière de l'Oural (en 1897, la production a été de 21,700 tonnes) est souvent de haute qualité, mais, d'habitude, de petites dimensions ; il est rare que, vers l'ouest, les grosses tôles de l'Oural dépassent Moscou. Il est importé une assez grande quantité de grosses tôles de l'étranger.

L'usine de Kolpino, près de Saint-Petersbourg, qui appartient à l'État, possède de puissants laminoirs et des presses pour fabriquer les plaques de blindages ; ces derniers temps, les cuirasses sont en acier au nickel et chrome et traitées par le procédé Harvey.

Actuellement, 9 usines, dont 5 dans le Midi, 2 en Pologne et 2 à Saint-Petersbourg, produisent des *tuyaux* de fer et d'acier. La production de ces tuyaux peut s'élever annuellement à 23,000 tonnes. On ne produit encore que des tuyaux soudés. Ces dernières années, l'importation des tuyaux va vite en diminuant ; en 1898 cette importation était égale environ au 10 0/0 de la production nationale ; en 1899, on n'importe plus guère que les pièces de rassemblement qui, néanmoins, sont déjà fabriquées dans deux usines russes, à Sosnovitze et à Moscou.

En ce qui concerne le *cuirre*, parmi les établissements métallurgiques qui produisent ce métal, quelques usines de l'Oural seulement s'occupent aussi du laminage de ce métal (en 1897, sur les 4,300 tonnes, montant de la production métallurgique uralienne, il y a eu



617 tonnes de cuivre en feuilles et en barres). Les usines des autres régions ne produisent ce métal qu'en *lingots*. C'est sous cette forme que nous arrive la plus grande partie des cuivres de l'étranger dont l'importation est environ deux fois plus élevée que la production nationale. Il est très peu importé de cuivre en tôle et barres. Le laminage du cuivre rouge, ainsi que la préparation et le laminage des laitons, tombac, maillechort et autres alliages de cuivre, a lieu habituellement dans des établissements spéciaux groupés autour des centres de fabrication d'objets en métal laminé. Ces centres sont : Saint-Petersbourg où notamment se trouve le plus grand établissement de la *Société de fabrication de cuivre laminé et de tuyaux*; cet établissement est fort bien installé; en 1895, sa production s'est chiffrée, par 5,5 millions de roubles. Le gouvernement de Vladimir possède le second établissement de cette nature par ordre d'importance, l'usine de la Compagnie Koltechouguin, qui est également parfaitement outillée, et dont la production se chiffre par 3,1 millions de roubles. Puis c'est Varsovie, qui fabrique beaucoup de maillechort, et le gouvernement de Toula où il existe quelques établissements relativement peu considérables s'adonnant à la fabrication du laiton. La fabrication des cartouches métalliques et des enveloppes de balles, pour les armes à feu, a provoqué la création de fabriques spéciales qui produisent des rubans de laitons et de maillechort. Pour ce genre de produits, à part les fabriques de l'Etat, il existe une grande usine privée à Toula, dont la production se chiffre par 3,3 millions de roubles.

Un seul établissement, situé dans le gouvernement de Pétrokof, où sont groupées toutes les usines de zinc, produit le zinc en feuilles. Cet établissement lamine environ 3,300 tonnes, ce qui constitue environ la moitié de tout le zinc produit en Russie, en 1897. Au cours de cette année, il a été importé 320,000 tonnes de zinc en feuilles. En général, le zinc est un métal peu répandu dans notre pays, où, souvent, il est remplacé par d'autres métaux.

Les grandes pièces *forgées* viennent d'ordinaire des aciéries. En outre, beaucoup d'ateliers de constructions mécaniques ont dans leurs forges des marteaux-pilons et des presses au moyen desquels ils font des pièces forgées de lingots en acier venus de dehors ou de paquets de fer soudés.

Les forges les plus puissamment outillées sont celles de la fabrique de canons d'acier d'Oboukhof, à Saint-Petersbourg, qui appartient à l'Etat et qui a 17 marteaux-pilons dont l'un de 50 tonnes, et des presses à forger dont la plus grande est de 100 tonnes; après elle vient la fabrique de canons de Perme dont le plus gros marteau est de 50 tonnes. Aucune fabrique privée n'a de marteaux dépassant 15 tonnes. Ces derniers temps, comme partout, les

gros marteaux-pilons sont remplacés par des presses, principalement pour les travaux d'étampages et emboutissage. Beaucoup de grandes pièces forgées pour construction de machines sont importées. Il n'y a que quelques usines à hauts fourneaux au centre de la Russie et dans l'Oural travaillant au charbon de bois, qui produisent les moulages de première fusion. On n'y fabrique que des ustensiles de cuisine et des poêles. Il y a des usines qui depuis longtemps se sont spécialisées et produisent des moulages d'excellente qualité. Cependant presque toutes ces usines ont encore des cubilots et s'occupent aussi de fabrication des moulages de la seconde fusion. Au point de vue des moulages d'art en fonte de fer, il y a lieu de mentionner les usines Kychtym dans l'Oural. Toutefois, la grande masse des moulages en fonte de fer vient d'usines spéciales disséminées dans toute la Russie et des établissements mécaniques qui, le plus souvent, possèdent des fonderies de fer bien installées, qui produisent souvent aussi des moulages en alliages de cuivre.

La fabrication de la fonte malléable a lieu sur une petite échelle dans plusieurs usines spéciales, et dans quelques établissements mécaniques. Mais d'une manière générale, cette industrie n'a pas encore pris un grand essor, et c'est fâcheux pour la construction de certaines machines agricoles et pour la serrurerie.

On produit des moulages en acier dans beaucoup d'aciéries, principalement à l'aide des fours Martin. A cet égard certaines usines ont obtenu de fort bons résultats. Ces derniers temps, on a même établi à Moscou et à Ekathérinoslaw des usines spéciales pour la production des aciers moulés. Les moulages en acier les plus compliqués sont souvent encore commandés à l'étranger. Ces dernières années, on a fait des expériences dans le but d'obtenir des moulages en acier à l'aide des petits convertisseurs Bessemer; ces expériences, toutefois, sont loin d'avoir donné toujours de bons résultats. La fabrication des moulages dits métis en fer fondu au creuset, a lieu dans beaucoup d'établissements mécaniques; mais il est rare que par ce procédé on obtienne des objets de haute qualité.

Une partie considérable des opérations servant à transformer les métaux en objets divers, a lieu dans les usines de construction de machines et dans les ateliers mécaniques qui se sont constitués en Russie il y a fort longtemps (1) mais qui ne se sont développés que fort lentement jusqu'à ces trente dernières années, époque à

---

(1) En 1790, fut fondée à Saint-Petersbourg l'usine Baird, qui construisit entre autres objets des machines à vapeur et à partir de 1813 des bateaux à vapeur. C'est vers cette époque que furent fondées les deux usines de l'État qui existent encore de nos jours.



laquelle l'industrie mécanique a pris un grand essor et a fait de grands progrès. Beaucoup de causes ont entravé le développement de l'industrie mécanique en Russie.

D'abord longtemps le tarif douanier fut défavorable à cette industrie ; car, jusqu'à 1870 environ les machines entraient en Russie sans payer de droits ; puis les matériaux nécessaires à la construction des machines étaient plus chers qu'à l'étranger ; enfin, il n'y avait pas assez d'ingénieurs et d'ouvriers habiles, nécessaires à cette industrie si compliquée. Mais la chose la plus importante c'était que, d'habitude, en introduisant une branche d'industrie quelconque, ceux qui étaient à la tête de l'entreprise étaient toujours tellement pressés qu'ils faisaient tout venir en bloc de l'étranger, machines et accessoires, jusqu'aux objets les plus insignifiants.

C'était ainsi au commencement du développement des chemins de fer ; nous voyons la même chose quand furent établies les premières filatures de coton.

On ne confiait aux usines russe que les réparations des machines. Les ateliers de construction russes étaient indispensables pour les autres branches d'industrie et beaucoup d'eux étaient en combinaison directe avec d'autres entreprises industrielles, mais il n'y avait pas de conditions assez favorables pour leur développement considérable.

La nécessité pour nos ateliers de construction de travailler par préférence pour les réparations les empêcha longtemps de se spécialiser et par suite il leur était bien difficile de soutenir la concurrence avec la production étrangère. Celle-ci en effet, étant plus tôt spécialisée, avait eu le loisir d'acquérir de l'expérience et de conquérir une bonne renommée dans une spécialité. Ce n'est pas que de temps à autre, on a construit tantôt dans une usine, tantôt dans une autre, avec plus ou moins de succès quelques machines, mais fort rarement cette production s'élevait jusqu'à la production en gros. Longtemps il n'y avait pas de constructeurs assez habiles et on ne donnait que peu d'importance à des études de nouvelles machines ; aussi les ateliers préféraient-ils beaucoup copier servilement les modèles étrangers sans essayer même de les adapter aux besoins du pays. Une grande amélioration se produisit vers 1870.

En 1866, le gouvernement avait pris une mesure extrêmement importante dans l'intérêt de l'industrie russe. Il avait ordonné que tout ce qui était nécessaire aux chemins de fer russes serait fabriqué en Russie, quoi qu'il en pût coûter. Puis, en 1869, pour la première fois, les machines étrangères furent frappées de droits à l'entrée ; ces droits, il est vrai, étaient très modérés et ne s'appliquaient pas à toutes les machines ; mais, peu à peu ils furent élevés et le nombre des machines admises en franchise fut diminué.

Enfin, vers ce temps, deux établissements d'enseignement technique furent transformés en écoles supérieures destinées à préparer des ingénieurs constructeurs et les élèves de ces deux écoles travaillèrent ardemment, plus tard, au progrès de l'industrie mécanique en Russie.

La production des ateliers mécaniques et le nombre d'ouvriers qu'ils emploient n'a presque jamais cessé d'augmenter. On peut se faire idée du caractère des changements qui se sont produits par le tableau ci-après établi sur les données fournies par le Département du commerce et des manufactures (1).

ANNÉES	Nombre d'usines mécaniques	Nombre d'ouvriers •	Production en millions de roubles
1856.....	29	3.000	2.000.000
1861.....	106	12.400	7.000.000
1865.....	126	18.000	12.000.000
1870.....	198	30.000	29.000.000
1875.....	133	41.000	41.000.000
1885.....	336	42.772	41.000.000
1890.....	412	49.000	52.500.000
1892.....	569	50.000	53.500.000
1895.....	680	93.860	136.000.000
1897.....	682	120.339	142.000.000

Malgré les succès des ateliers de construction du pays, l'*importation des machines* n'est pas moins considérable; ainsi, en 1890, cette importation s'élevait à 24 millions de roubles; elle fut de 50 millions de roubles en 1897; et, en 1898, elle atteignait déjà 80 millions de roubles. Cette augmentation s'explique par les constructions nouvelles nombreuses et faites à la hâte, de fabriques et d'usines (en 1898, il a été importé rien que pour l'industrie textile, des machines, pour 15 millions de roubles).

Les plus importantes fabriques de machines sont groupées principalement dans les grands centres d'industrie; quant aux petites, elles sont éparses un peu partout. Beaucoup d'usines métallurgiques et de fabriques textiles fondées tout d'abord dans des localités écartées possèdent des ateliers de réparations qui sont de véritables fabriques de machines, recevant des commandes du dehors et employant des centaines d'ouvriers. Au point de vue de l'outillage, on peut rencontrer en Russie des usines mécaniques les plus diversement

(1) Ces chiffres sont sans doute bien inférieurs à la réalité, car ils ne comprennent pas les données concernant les ateliers mécaniques établis par des usines métallurgiques, les ateliers de réparations des fabriques, les ateliers des usines de l'État du ressort des diverses administrations supérieures, ni, enfin, les ateliers des chemins de fer.



outillées, à commencer par des fabriques très pauvres en machines-outils, en appareils élévatoires et comptant surtout sur la main-d'œuvre jusqu'à des usines parfaitement installées et outillées pour la fabrication des machines en gros. Ces derniers temps, on remarque que les fabriques se spécialisent de plus en plus, qu'elles s'étendent et que, souvent, elles se constituent en sociétés par actions.

La prospérité générale industrielle de ces dernières années a eu une répercussion très favorable sur les industries mécaniques. Les ateliers de construction ont été surchargés de travail, ont fait de grands bénéfices et beaucoup de leurs propriétaires ont profité de ces circonstances pour étendre considérablement et améliorer leur installation. Dans nos ateliers ce sont, par le nombre, les machines-outils bon marché, provenant de maisons anglaises et des outils allemands, venant surtout de Chemnitz, qui dominent. Ces derniers temps, on achète un assez grand nombre d'outils américains, surtout dans les usines où on entreprend la fabrication en gros. Les établissements de l'État, surtout ceux de la marine et de la guerre, n'épargnent rien pour se procurer les meilleures machines-outils. Dans les meilleures usines la transmission électrique du travail prend une extension assez rapide; ces dernières années, on peut dire que, en règle générale, les ponts roulants ne se sont contruits qu'avec transmission électrique. L'emploi, très répandu dans beaucoup de régions, du naphte au chauffage et à la fusion des métaux, est une des particularités originales de l'industrie métallurgique russe. La pratique a amené l'invention de toute une série de fourneaux, de fours et d'appareils propres à la combustion du naphte.

Le type des bâtiments, sous beaucoup de rapports, se distingue des nouvelles constructions de l'étranger. La grande quantité de neige et la rigueur du climat font obstacle à l'extension des toits vitrés. Les ouvriers des ateliers mécaniques ont, en quelque sorte, une situation privilégiée par rapport aux autres ouvriers, car leurs salaires sont généralement assez élevés et les journées, assez courtes, dépassent rarement plus de 10 heures. Un ouvrier produit actuellement, en moyenne, par année, pour 1,200 roubles; dans les industries spéciales et lorsque le travail de l'ouvrier s'applique à la production du même article, ce chiffre s'élève jusqu'à 2,000 roubles.

L'Exposition Générale Russe industrielle et artistique de 1896, à Nijni-Novgorod, a fourni une occasion très propice d'apprécier la situation actuelle de l'industrie mécanique et de la fabrication des machines. Par comparaison avec l'exposition de même caractère qui eut lieu à Moscou en 1882, les améliorations ont été très sensibles, tant au point de vue de la qualité qu'au point de vue de la quantité des objets et des machines exposés. Dans la période qui a séparé ces deux expositions, beaucoup de branches d'industrie ont poussé de

sérieuses racines et ont acquis une grande importance dans la vie industrielle du pays. Il n'en a pas moins été établi que les progrès réalisés ne sont pas les mêmes dans toutes les branches de l'industrie mécanique.

Beaucoup d'usines se livrent à la fabrication des *machines à vapeur* fixes; à l'exposition de 1896, il n'avait pas moins de 30 exposants de ces machines. On commença par construire de petites machines; aujourd'hui les machines russes jusqu'à 600 chevaux sont assez communes dans les fabriques textiles, les moulins à blé et diverses usines, et, souvent, elles donnent de bons résultats économiques.

On rencontre aussi des machines de plus grandes dimensions de fabrication russe, mais rarement; et le plus souvent ces machines viennent encore de l'étranger. La machine réversible de 2,500 chevaux pour le train laminoir pour plaques de blindage à l'usine Kolpino, et celle de 3,000 chevaux pour le train à rails à l'une des usines d'Ecathérinoslav sont probablement les machines fixes les plus puissantes qui aient été construites en Russie. Dans les fortes machines construites en Russie, les soupapes balancées et les distributeurs de Corliss selon modèle particulièrement populaire en Russie des frères Sulzer et de certaines fabriques anglaises du Lancashire, dominant. Des machines à grande vitesse pour les stations électriques sont également construites en Russie; toutefois, on ne peut pas encore considérer la construction des machines de cette espèce comme complètement constituée dans le pays, et beaucoup de machines de ce type sont encore demandées à l'étranger. Les principales usines de construction de machines à vapeur fixes sont à Saint-Petersbourg et à Moscou. Il existe une bonne usine à Riga.

Cent usines, les unes indépendantes, d'autres rattachées à d'autres établissements, produisent et réparent les *chaudières*. Il existe des chaudronneries très bien outillées qui n'hésitent pas à se charger de la fabrication des pièces les plus compliquées; un assez grand nombre d'entre elles possèdent des *machines à river* hydrauliques et de puissantes presses pour emboutir des tôles. En somme, il ne manque pas d'ateliers produisant des travaux absolument irréprochables; mais en même temps il n'est pas rare de voir fabriquer des chaudières par les procédés les plus primitifs, à l'aide d'équipes d'ouvriers travaillant à ciel ouvert; c'est d'ailleurs ainsi que l'on construit tous les ans nombre de chaudières pour les bateaux à vapeur, sur les bords du Volga. Les chaudières sont de types extrêmement divers. Ces derniers temps, l'augmentation générale de la pression et l'adoption des machines à triple expansion a rendu dominant pour les nouvelles chaudières, les types tubulaires. On rencontre beaucoup de variétés de la chaudière Wilcox et Babkok que beaucoup de fabriques



construisent. Parmi les types spécialement russes de chaudières tubulaires, il convient de mentionner la chaudière Choukhof qui est assez répandue. A l'Exposition de 1896, les chaudières exposées les plus remarquables par le fini du travail appartenaient à l'« Usine Métallique » et à l'usine « Poutiloff », de Saint-Pétersbourg, et aux usines Fitzner et Gamper, de Sosnovitze. Souvent la fabrication des chaudières est réunie dans la même usine à la fabrication des ponts et des charpentes en fer.

La fabrication des *locomobiles* n'a jamais pris beaucoup d'extension (les usines russes ne produisent annuellement que quelques dizaines de locomobiles). C'est surtout de l'étranger que viennent les locomobiles dont a besoin l'industrie russe, et principalement d'Angleterre et d'Allemagne. En 1898, il a été importé de la sorte, 360 locomobiles. C'est que, en Russie, les matériaux sont assez chers ; en outre, les locomobiles étrangères franchissent la frontière à des conditions de faveur. Cette mesure a été prise en vue de favoriser l'agriculture qui est la principale cliente des maisons fabriquant ce genre de moteurs. L'usine de Ludinovo, dans le gouvernement de Kalouga, produit le plus grand nombre de locomobiles russes.

Il n'y a pas plus de dix ans qu'on s'est mis à fabriquer des *moteurs à gaz et à pétrole*. On a d'abord essayé de construire des moteurs à gaz, mais aujourd'hui ces moteurs ne sont plus fabriqués qu'en nombre restreint. Puis, l'attention des industriels et des inventeurs s'est portée de préférence sur les moteurs à pétrole dont l'emploi peut prendre beaucoup d'extension en Russie, grâce à l'abondance et au bon marché du combustible. A l'Exposition de 1896, il y avait dix exposants de moteurs à pétrole. Les essais de détails faits ces dernières années ont prouvé que certains types de moteurs à pétrole, construits dans notre pays, donnent de très bons résultats. L'usine de Nobel, à Saint-Pétersbourg, a commencé à construire les moteurs Dietzel. Toutefois, l'importation des moteurs à pétrole n'en est pas moins considérable. En 1898, cette importation a atteint 966 tonnes, d'une valeur de 587,000 roubles.

En 1896, 11 usines construisaient des *turbines*, mais cette production n'a pas une grande importance. Seuls les types en bois de petites dimensions, destinés aux faibles chutes, les plus communes en Russie, présentent une certaine originalité. A l'Exposition de Nijni, les meilleures turbines venaient de l'usine Mantel, de Riga, et de celle de Pirvitd, de Révai.

Les *moteurs à vent*, très communs dans certains gouvernements, appartiennent, dans le plus grand nombre des cas, aux types les plus primitifs. Le perfectionnement de ces moteurs n'en est pas moins un des principaux problèmes préoccupant les inventeurs. La fabrication des moteurs à vent, comme spécialité, n'existe pas encore.

Les *transmissions* sont fabriquées dans un grand nombre d'usines mécaniques, et, de préférence, dans celles qui construisent des moteurs. Il existe même un établissement spécial, bien installé, celui de Ion, à Lodz. Ces derniers temps, on emploie beaucoup de paliers d'après Sallers et ceux de graissage automatique. Deux usines de Moscou fabriquent des *poulies en bois*. Des *poulies en fer* sont fabriquées à Saint-Petersbourg. En général, la production des transmissions est une industrie russe bien constituée et l'importation est relativement peu considérable.

En Russie, la construction des *locomotives* n'a pris des proportions sérieuses que grâce aux efforts du gouvernement, vers 1870, lorsque quatre usines, toutes se rattachant à l'industrie métallurgique (ce qui était indispensable à ce moment-là, car on ne pouvait compter sur les fabriques spéciales pour la fourniture, en temps opportun, des tôles et des pièces forgées), entreprirent en même temps la fabrication des locomotives. La fabrication des locomotives subit une crise au cours des années 1881-1890, lorsque l'État diminua ses commandes : mais depuis le réseau des chemins de fer n'ayant cessé de s'étendre, la fabrication des locomotives a fait de rapides progrès. Actuellement, sept usines pouvant produire, annuellement, 700 locomotives, sont en pleine activité. Les usines les plus récemment créées sont très bien outillées et installées en vue de la production en gros. On ne construit de petites locomotives pour les lignes à voies étroites, que dans une seule usine, l'usine Ludinovo, dans le gouvernement de Kalouga.

La construction des *wagons* par des fabriques ne se rattache pas directement aux chemins de fer, est une industrie qui fut créée presque en même temps que celle de la fabrication des locomotives. Jusqu'à ces derniers temps, les fabriques de wagons n'ont cessé de se développer et de s'agrandir. Les fabriques actuellement existantes peuvent construire annuellement jusqu'à 25,000 wagons de marchandises. Les types de wagons construits sont des plus divers. Beaucoup de chemins de fer construisent dans leurs ateliers, pour leur propre compte, une assez grande quantité de wagons.

Bien qu'on ait commencé à construire des bateaux à vapeur à l'aide des ressources propres du pays, vers 1820, les *constructions navales* n'ont pas le succès des constructions de matériel de chemins de fer, car la production nationale est loin de faire face aux besoins du pays, en coques et en machines. Les principales causes de la lenteur des progrès des constructions de vaisseaux sont le prix élevé des métaux et le défaut de spécialistes des constructions navales. Les usines de l'État et celles qui ne travaillent presque exclusivement que sur commandes pour le compte du Ministère de la marine sont généralement bien installées ; dans le nombre, il en



est à Saint-Pétersbourg qui n'hésitent pas à entreprendre la construction des cuirassés et des croiseurs les plus perfectionnés ainsi que celle de leurs machines. Il faut regarder comme la meilleure usine de l'État, celle de la Baltique, à Saint-Pétersbourg. Cependant, les usines russes, ces derniers temps, n'ont pu répondre aux besoins de l'État en bâtiments de guerre, et une partie des commandes a lieu à l'étranger. Dans la flotte de commerce, la plus grande partie des bateaux destinés à la navigation maritime ainsi que la moitié, environ, de ceux qui sont destinés à la navigation fluviale, avec leurs chaudières et leurs machines, viennent de l'étranger. La plupart des usines de construction travaillant pour la flotte de commerce ne sont que les ateliers de réparation des différentes compagnies de navigation et construisent rarement des bâtiments nouveaux et des machines ; d'autres usines de ce genre se rattachent à des établissements métallurgiques en quête de débouchés pour leurs produits. Un grand nombre d'usines de construction sont établies sur les grandes artères fluviales de la Russie d'Europe, le Volga et ses affluents ; en général, ces établissements sont du nombre de ceux qui sont pauvrement outillés et leurs travaux ne sont pas de haute qualité ; toutefois, elles ont rendu un grand service au pays en créant les types de constructions les plus appropriés aux conditions particulières des cours d'eau russes. Parmi les usines n'appartenant pas à l'État qui se livrent aux constructions maritimes, il convient de signaler l'usine de la ville de Nicolaïew, récemment construite, sur la mer Noire, et l'usine Kreyton, d'Albo, sur la mer Baltique. En 1898, l'importation de vaisseaux en fer s'est élevée à la somme de 9,500,000 roubles.

Les besoins du service des eaux dans les villes, ainsi que dans les fabriques et dans les usines ont provoqué la production des *pompes*. Depuis vingt années, bien qu'il n'existe aucune fabrique spéciale ne produisant que des pompes et que ces appareils viennent encore en grande quantité de l'étranger, cette industrie a pris des proportions assez considérables. Les petites pompes du type Worthington et Blake, construites dans d'assez bonnes conditions, par beaucoup de fabriques, sont fort répandues. Les services des eaux des villes possèdent parfois des pompes très compliquées et de types très perfectionnés. Les fabriques les plus connues pour la production des pompes sont celles de List et de Bromley, à Moscou ; et, à Narva, celle de Zinovieff. Vers 1880, les besoins du service des eaux ont amené la production des tuyaux en fonte ; actuellement, la coulée verticale est adoptée dans la plupart des fonderies. Il y a lieu de signaler ici, que dans les usines russes est fort en usage le procédé de moulage de Koudlitch où le moule d'un tuyau est formé

en longueur de plusieurs anneaux en sable étuvé ; ces anneaux sont préparés au moyen de machines spéciales.

Il y a longtemps qu'on fabrique en Russie des *machines-outils pour le travail des métaux* ; mais ces dernières années, seulement, certaines usines se sont mises à produire des machines-outils en gros. Les chemins de fer sont les plus forts clients de ces usines. On fabrique avec plus de succès des machines-outils lourdes et relativement grossières. Les outils de précision sont souvent demandés à l'étranger ; cependant, à l'Exposition de 1896, déjà les produits de certaines fabriques, au point de vue de l'ajustage, ne laissaient rien à désirer. On remarque peu d'originalité dans les types d'outils : la plupart des fabriques se bornent à copier les modèles des maisons étrangères les plus estimés. La production des machines-outils est établie surtout à Moscou et à Saint-Petersbourg ; il existe des fabriques assez importantes à Kharkoff, à Riga et à Varsovie. Ces derniers temps, on remarque beaucoup d'activité dans cette branche d'industrie : les anciennes fabriques s'étendent et se perfectionnent ; de nouvelles importantes fabriques sont créées qui se rattachent à des fabriques de l'étranger ; on commence à étudier avec plus de soin les projets, et à mieux adapter les outils aux exigences toujours croissantes de l'industrie mécanique où commence la spécialisation. Tout indique que l'extension de la fabrication des machines-outils pour travailler les métaux est à l'ordre du jour. Les machines pour travailler les métaux à l'état chaud, les laminoirs, les marteaux-pilons, les différentes presses, sont construites au fur et à mesure des commandes dans beaucoup d'ateliers de construction et souvent dans les ateliers de réparation des usines métallurgiques mêmes. Mais ce n'est que ces derniers temps seulement, qu'il s'est établi une fabrique spéciale et très bien outillée à Ecatherinoslav, qui se propose de construire des machines pour l'industrie minière et métallurgique.

Parmi les machines pour travailler le bois, on peut considérer comme entièrement constituée, en Russie, la fabrication des scieries, qui sont construites dans beaucoup d'ateliers, et d'une manière tout à fait satisfaisante. A l'Exposition de 1896, 6 ateliers présentèrent des scieries au mouvement alternatif ; au nombre des machines ainsi exposées, il y en avait de presque tous les types de scieries verticales. La fabrication des autres machines-outils pour travailler le bois a peu d'extension ; ces outils sont fabriqués par les mêmes ateliers que ceux qui construisent des machines-outils pour le travail du fer.

Ce n'est que vers 1880, lorsque furent faites les premières tentatives de construction de métiers à tisser mécaniques, que naquit la fabrication des machines pour l'industrie textile. Les données recueillies à l'occasion de l'Exposition de 1896, ont prouvé que la



fabrication des métiers à tisser, de leurs accessoires et des machines auxiliaires est entièrement constituée, et que l'importation des machines de cette nature a presque cessé. Les fabriques russes ont su bien s'adapter aux besoins des différentes régions de production. C'est la fabrique de Klimovka, près de Moscou, qui, ayant déjà construit plus de 20,000 métiers, a rendu le plus de services à cette branche d'industrie. Il existe encore d'importantes fabriques à Moscou même, dans le gouvernement de Vladimir et à Lodz. Ces dernières années, la fabrique de Klimovka s'est mise, en outre, à construire avec succès des machines pour le travail de la soie, et a construit plusieurs bancs à broches et des métiers continus pour les filatures de coton. La construction des machines à filer n'en est pas moins encore dans la période des essais, et, presque toutes ces machines sont demandées à l'Angleterre. L'usine Vetcherek, de Biélostok, travaille depuis longtemps pour les filatures de laine; cette usine construit notamment des machines à carder. L'usine Hofmann, à Zguerj, produit également des machines à travailler la laine, et, en 1896, elle a exposé, entre autres, un mull-jenny. Dans le domaine du filage des lins, on ne peut encore signaler que quelques tentatives, couronnées de succès, de constructions de machines dans les filatures mêmes. Les machines à teindre et à apprêter viennent surtout de l'étranger, bien que les plus simples d'entre elles soient construites dans les teintureries mêmes ou dans de petits ateliers spéciaux.

Des demandes importantes de *machines agricoles* ne se sont produites que depuis l'émancipation des serfs. A cette époque, beaucoup de petits ateliers, pour la fabrication de ces outils, furent ouverts. Ce n'est cependant que vers 1871, que l'industrie des machines agricoles se constitua solidement en Russie. Depuis lors, elle n'a cessé de se développer et elle s'est accrue plus rapidement que l'importation étrangère.

D'après les données fournies par les fabricants eux-mêmes, en 1894, les ateliers russes fabriquaient environ pour 9 millions de roubles de machines agricoles, tandis qu'il en était importé de l'étranger environ pour 6 millions de roubles, c'est-à-dire 1 fois 1/2 de moins. Ce résultat est d'autant plus satisfaisant que, jusqu'en 1885, les machines agricoles entraient en Russie, absolument franches de droits, et que, plus tard, les droits perçus sur ces machines étaient inférieurs à ceux que payaient la plupart des autres machines. Le succès des machines agricoles russes a pour raison principale l'habileté avec laquelle nos fabricants ont su choisir, ou même inventer des types de machines plus spécialement adaptés aux besoins des différentes régions agricoles de la Russie. Ce qui entrave le développement de cette industrie, c'est le prix assez élevé des métaux et le manque en profils d'assortiment des établissements métallur-

giques en ce qui concerne les besoins de l'industrie de la construction des machines agricoles. Les machines agricoles les plus fabriquées en Russie, c'est d'abord les charrues, qui sont sorties au nombre de 76,000 des ateliers russes en 1894-1895 ; puis viennent des moissonneuses (27,000) ; et des batteuses à manège (3,600). On construit presque toutes les machines d'usage courant dans l'agriculture, sauf les plus compliquées et les plus chères. Il est importé, en plus grande quantité, des moissonneuses des types plus compliqués des Etats-Unis (2,777 tonnes en 1896) ; des charrues d'Allemagne (2,675 tonnes) et des charrues américaines (650 tonnes) ; des tarares et des trieurs d'Allemagne (166 tonnes) ; des batteuses à vapeur d'Angleterre (1,066 tonnes) et d'Allemagne (750 tonnes). La France ne fournit presque que des trieurs et des appareils pour la culture de la vigne et la vinification.

Les fabriques de machines agricoles sont groupées dans les régions où la demande est la plus forte : en Nouvelle-Russie, où la main-d'œuvre agricole fait toujours défaut ; dans le pays des bords de la Baltique et en Pologne, où, de longue date déjà, l'agriculture est relativement assez avancée. Les fabriques des outils aratoires les plus connues sont à Odessa, à Voronège, à Riazan et à Riga. La production de moissonneuses du type le plus simple, sans rateau (cette fabrication ne date que de 15 ans et est déjà fort importante), a lieu de préférence dans le Midi, aux gouvernements d'Ecathérinoslav, de Kherson et de la Tauride.

Assez souvent les fabriques de machines agricoles se spécialisent ; mais, en général, elles n'atteignent pas de dimensions considérables. La plupart de ces fabriques sont assez pauvrement outillées. Beaucoup de petits ateliers produisent concurremment avec les véritables fabriques. Ainsi, dans le seul district de Sapojkof, du gouvernement de Riazan, il y a jusqu'à cent ateliers de paysans qui fabriquent des batteuses à manège se vendant dans toute la Russie ; dans certains districts du gouvernement de Smolensk, on fabrique dans les mêmes conditions des herse, des tarares et des charrues ; dans le district de Krasnooufmsk, du gouvernement de Perm, les paysans travaillant à domicile produisent avec succès des trieurs et des batteuses.

Il y a longtemps que l'on construit des machines pour les moulins à blé. Les moulins à meules sont fabriqués dans beaucoup des ateliers mécaniques des régions agricoles. Les moulins à cylindres sortent d'une grande usine de Moscou qui fait sa spécialité principale des articles de meunerie, et de deux autres usines du midi de la Russie. Des cylindres de fonte trempée sont fabriqués avec succès ; quand aux cylindres de porcelaine, ils viennent tous de l'étranger. Des tamis, machines à bluter et à nettoyer des gruaux, et en général les machines auxiliaires de moulins et des élévateurs à



grain sont fabriquées en grande quantité par les usines russes. Une fabrique de Moscou produit, avec succès, des gazes de soie pour les blutoirs ; cependant la demande en machines de meunerie est loin de pouvoir être satisfaite par la production nationale, et, beaucoup, beaucoup de machines de cette catégorie, particulièrement les moulins à cylindres, sont importées de l'étranger. L'installation des grands moulins à blé et l'organisation des moutures présentent beaucoup de traits originaux.

Les *appareils et les machines* nécessaires à la *distillation*, à la fabrication de la bière, à la production du sucre de betteraves sont fabriqués dans beaucoup d'usines, dont les plus importantes sont à Moscou, à Varsovie, à Kief et à Réval. Tout d'abord on a commencé à fabriquer des appareils de distillation, et cette branche d'industrie a pris à présent les plus profondes racines. A l'Exposition de 1896, il y eut 15 exposants d'appareils de distillation. Bien que, à l'heure qu'il est, les fabriques russes produisent avec succès presque tous les principaux appareils et les machines nécessaires à la fabrication du sucre de betteraves, les nouvelles fabriques, le plus souvent, font encore venir une partie considérable de leurs machines et leurs appareils de l'étranger.

L'usine Mantel, à Riga, construit des *machines* et des *appareils* nécessaires à la *fabrication du papier*. L'Exposition de 1896 offrit un assortiment complet des machines de cette usine. La construction des machines dont nous parlons se fait en Russie depuis peu, de sorte que la machine à fabriquer le papier qui figura à l'Exposition de 1896 était la première machine de ce genre construite en Russie. L'usine Goldberg, de Saint-Petersbourg, et plusieurs ateliers relativement peu importants, travaillant surtout aux réparations, fabriquent des machines typographiques et lithographiques. La plupart des machines nécessaires à l'industrie typographique et lithographique et, particulièrement, les meilleures de ces machines viennent de l'étranger ; cette importation s'élève, environ, à 500,000 roubles par an.

La préparation des *machines* pour la *fabrication des cigarettes* est une branche de l'industrie mécanique russe très originale. C'est presque l'unique classe de machines qui soit exporté de Russie. Les inventeurs russes ont fait de grands efforts pour élaborer le mécanisme assez délicat et compliqué de ces machines et ont obtenu de très bons résultats. Les ateliers préparant ces machines se trouvent groupés à Saint-Petersbourg et à Varsovie. La fabrique qui produit le plus de ces machines est l'usine Séménof, de Saint-Petersbourg, qui les fabrique régulièrement en gros et garantit l'interchangeabilité des parties.

Le calcul de la valeur des machines et des autres produits de l'in-

industrie mécanique importés de l'étranger donne, pour 1896, 75 millions de roubles et, pour 1897, 65 millions de roubles. Si l'on compare ces chiffres avec la production des ateliers de construction russes, on trouve que l'on importe, ces derniers temps, environ la moitié autant de marchandises qu'en produit l'industrie nationale. La situation générale de la mécanique est déjà à l'heure qu'il est, très satisfaisante, et cette production augmente rapidement : ces dernières années, de 1892 à 1897, suivant les renseignements officiels, la production des fabriques de machines et des ateliers mécaniques a augmenté de  $2 \frac{3}{4}$ . Il y a tout lieu d'espérer que l'industrie mécanique ne s'arrêtera pas là, et qu'elle continuera à faire des progrès dans l'avenir.

Au nombre des autres produits métalliques, la production des *objets d'armement* a lieu, surtout, dans des usines appartenant à l'Etat. Les canons des plus forts calibres sont fabriqués dans l'usine admirablement outillée d'Oboukhoff, de Saint-Petersbourg qui, jadis, a beaucoup contribué au progrès de la fabrication de l'acier en Russie. La fabrique de canons d'acier de Perm, qui fabrique, en outre, des pièces des plus petits calibres, a beaucoup moins d'importance. Ces derniers temps, on s'est mis à fabriquer des pièces de petits calibres également dans deux aciéries privées de Saint-Petersbourg, à l'usine d'Alexandrovsky et à l'usine Poutilof. La fabrication des projectiles en fonte de fer allant en diminuant d'année en année, a lieu de préférence dans quelques usines métallurgiques de l'Oural. On prépare des projectiles d'acier dans plusieurs usines de l'Etat et dans des usines privées ; à l'Exposition de 1896, 10 usines de cette catégorie présentèrent des spécimens de leur production. L'usine de Poutilof et celle de Perm préparent, avec une habileté particulière, des projectiles destinés à percer les cuirasses.

Pour fournir aux armées et à la flotte des armes à feu, 3 usines, créées au siècle dernier, fabriquent des fusils ; ce sont les fabriques d'armes de Toula, de Sestroretzk, près de Saint-Petersbourg, et de Igevsk, dans le gouvernement de Viatka. Ces fabriques possèdent les meilleures machines-outils et travaillent de façon à satisfaire les plus rigoureuses exigences. La fabrique d'armes d'Igevsk fournit presque tout l'acier des canons de fusils. La fabrique d'armes de Toula, lorsqu'elle n'est pas surchargée de commandes pour le compte de l'Etat, produit aussi des fusils de chasse. Une assez grande quantité de fusils de chasse de bas prix sont fabriqués dans les environs de la ville de Toula, où l'industrie des armes naquit au  $xvi^e$  siècle. Cette fabrication a lieu dans de petits ateliers d'ouvriers travaillant en chambre. Les environs de la fabrique d'Igevsk forment un second centre de fabrication des armes ; là, aussi, dans beaucoup de villages, il est fabriqué des fusils. Puis il y a des ateliers d'armu-



riers groupés à Moscou, à Saint-Petersbourg, à Varsovie et dans les plus grandes villes ; la fabrication privée des armes à feu ne prend nulle part les proportions d'une production en gros. Dans les différents ateliers, on fabrique annuellement des armes à feu pour une valeur de 400,000 roubles. L'importation des armes à feu est assez considérable, surtout par sa valeur ; cette importation s'est élevée, en 1897, à 930,000 roubles et ne comprend que des armes de valeur relativement assez élevée.

La fabrique d'armes de l'Etat, la plus connue pour la fabrication des *armes blanches*, c'est la fabrique de Zlatooust, dans l'Oural, qui prépare elle-même de l'acier au creuset. Les lames de Zlatooust se distinguent en général par leur haute qualité. Là, la production des armes blanches a commencé en 1816 avec le concours d'ouvriers venus de Solingen, mais depuis, les Russes ont dû faire de grands efforts avant d'arriver à la production d'un bon acier fondu au creuset. Aux environs du village de Pavlovo, dans le gouvernement de Nijni-Novgorod, ainsi que dans les environs de Toula et au Caucase, les armes blanches sont préparées par des ouvriers travaillant en chambre. A Saint-Petersbourg, la fabrique Chaf produit pour 25,000 roubles d'armes blanches. L'importation des armes est insignifiante.

La fabrication des objets de *coutellerie et taillanderie* a lieu principalement dans le district de Gorbatof, du gouvernement de Nijni-Novgorod, et dans celui de Mourom, du gouvernement de Vladimir, où 80 villages se livrent à cette industrie qui y a été créée au siècle passé. A l'heure qu'il est, cette région, dont le village de Pavlovo est le centre, fabrique environ pour 1 million  $\frac{1}{2}$  de produits de coutellerie à bon marché aussi bien que des objets d'un travail très achevé et de grand prix.

Cette fabrication se fait exclusivement par des ouvriers travaillant chez eux ; la plupart des fabricants, même les plus importants et les plus connus, répartissent d'habitude les différentes opérations que nécessite la production du couteau entre plusieurs ouvriers qui se sont spécialisés dans chacune de ces opérations et qui travaillent en chambre ; les plus menus détails du travail sont ainsi spécialisés ; des villages entiers, parfois, ne se livrent qu'à la même opération, par exemple, à la forge des lames ; d'habitude, la fabrique ne se réserve que la trempe et l'estampillage du produit. Le village de Pavlovo est le centre de la production des couteaux de table et des rasoirs ; le village de Toumbotino fabrique des ciseaux ; Vatchi des couteaux à pain et des couteaux de métiers ; Vorsma des canifs. Le plus souvent, le travail se fait à la main, ce qui a pour raison l'extrême pauvreté des ouvriers qui forment la majorité des producteurs de cette région. Pour le finissage des lames, il existe des aigu-

series spéciales possédant des moteurs à eau ou à vapeur qui prêtent aux ouvriers des meules à polir. Ces tous derniers temps seulement, les entrepreneurs les plus importants ont essayé d'améliorer la production en adoptant un outillage perfectionné, des marteaux mécaniques, des machines à étamper ou des presses. Pour les meilleurs objets de la coutellerie, on emploie des aciers étrangers, surtout des aciers anglais. Dans cette région, la production des aciers fondus au creuset n'est qu'à ses débuts. Il existe encore plusieurs grandes fabriques de coutellerie dans l'Ouest, à Varsovie et à Riga. Dans ces parties de la Russie, la fabrication de la coutellerie se fait principalement dans des fabriques. L'importation étrangère des produits de coutellerie est très inférieure à la production nationale ; en 1897, cette importation s'est élevée à 370,000 roubles.

Les outils tranchants de *menuisier et de charpentier* sont fabriqués surtout dans la région de Pavlovo ; il en est peu importé, si ce n'est des scies et des tarières à filet. La hache, qui est le principal outil du charpentier russe, est fabriquée presque partout ; les principaux centres de fabrication de cet outil c'est encore Pavlovo, puis la ville d'Ostachkof et le district de Rjef, du gouvernement de Tver ; la hache est partout fabriquée à la main. On n'a commencé à produire des limes et des râpes que vers 1850, et cette production fait des progrès relativement lents, principalement par la raison que l'acier russe convenant à cette production manque. Des limes, surtout des limes à taille grosse et de grandes dimensions sont fabriquées sur une vaste échelle par les ouvriers de Pavlovo ; en outre, dans presque tous les centres de production mécanique, il existe des établissements de retaille des limes usées qui fabriquent aussi des limes neuves ; c'est à Riga que la production de cet article est la plus élevée ; en 1897, elle a été de 268,000 roubles. On peut évaluer à 450,000 roubles la valeur générale de la production des limes et des râpes en Russie. L'importation des outils pour travailler le bois et les métaux est très importante ; ces dernières années, elle oscille autour de 3,5 millions de roubles.

On fabrique des *faux et des faucilles* dans plusieurs usines et dans beaucoup d'ateliers d'ouvriers travaillant en chambre et pour leur propre compte. Au point de vue mécanique, la fabrique de faucilles et de faux la mieux installée est l'usine Possel, à Viléïka, qui produit 150,000 faux. Parmi les usines de l'Etat, celle d'Artinsk, dans l'Oural, fabrique des faux et des faucilles en acier sortant de ses propres fourneaux. Dans les villages de la région de Pavlovo, les paysans du district de Chouya, du gouvernement de Vladimir, et ceux du district d'Ostachkof, du gouvernement de Tver, fabriquent des faux et des faucilles en chambre.

Cette production représente, annuellement, à peu près une



aleur de 350,000 roubles, mais elle est loin de satisfaire aux besoins de l'agriculture. Il est importé, surtout d'Autriche, une quantité de faucilles et de faux qui varie suivant les récoltes, mais qui n'est jamais inférieure, en valeur, à 1 million de roubles ; en 1897, cette importation a été de 1,200,000 roubles.

Les fabriques de *fer-blanc* sont groupées de préférence à Saint-Petersbourg, à Moscou, à Libau et à Odessa ; on se sert, en majeure partie, de fer noir et d'étain venant de l'étranger ; souvent cette fabrication se rattache celle des boîtes, des caisses d'emballage, etc. La quantité de fer-blanc employé aux divers usages atteint 6,700 tonnes par an. A Batoum, grâce à l'exportation du pétrole, il s'est créé une série de grandes fabriques ne produisant que des boîtes en fer-blanc et des caisses en bois pour l'emballage du pétrole. Ces fabriques se servent de fer-blanc anglais. En 1895 leur production s'est élevée à 4 millions de roubles. A Saint-Petersbourg, à Nijni-Novgorod et à Odessa existent de petites fabriques pour le zingage du fer. Il est importé pour 2,500,000 roubles d'articles en fer-blanc.

Les *ustensiles de cuisine en fer émaillé* ne sont fabriqués, en Russie, que depuis 1880. Les fabriques sont à Varsovie, où on produit annuellement environ, pour 700,000 roubles d'ustensiles émaillés, et à Lougansk. Les ustensiles de fonte de fer émaillée sont fabriqués principalement dans de petites usines à hauts fourneaux du centre de la Russie ; en 1897, cette production est élevée à environ 6,000 tonnes. La production de vaisselle en fer noir et étamé a pris assez d'extension aux environs de la ville de Kassimof, du gouvernement de Riazan, où cette production atteint peu près annuellement 280,000 roubles, et à Varsovie.

Il existe à Saint-Petersbourg une fabrique spéciale, Spiegel, qui est bien organisée et qui produit des *pelles* et des *fourches*. Ces outils sont encore fabriqués en assez grande quantité à Varsovie, à Moscou et dans certaines usines de l'Oural. La fabrication de cet article, en 1897, a été évaluée à environ 700,000 roubles. La fabrication en chambre des pelles est très répandue. L'importation de ces deux articles est assez importante ; elle représente à peu près une valeur de 700,000 roubles.

Les meilleurs *chaînes* sont fabriquées dans les usines de Kolpino, appartenant à l'État, qui y sont établies et à l'usine Votkinsky, dans le gouvernement de Viatka. C'est également dans ces usines que sont forgées les *ancres* de la flotte. Des ouvriers en chambre fabriquent des chaînes dans la région voisine du village de Bezvoding, dans le gouvernement de Nijni-Novgorod ; cette région est également très connue par sa production d'articles en fil de fer. La ville de Gorodietz, du gouvernement de Nijni-Novgorod, est un centre

de production des ancras par des ouvriers en chambre. L'industrie des chaînes forgées par des ouvriers en chambre représente une valeur de 100,000 roubles de marchandise tous les ans. Quant à la fabrication des chaînes en fil de fer, elle se fait principalement à Varsovie et à Riga, où il en est produit 1,500,000 tonnes.

Partout en Russie sont forgés à la main des *fers à cheval*; mais dans certaines régions, la fabrication du fer à cheval a reçu l'importance d'une industrie de production en gros. Les fers à cheval fabriqués dans ces contrées sont portés au loin et vendus sur toutes les foires de la Russie. Les centres de cette production sont le gouvernement de Viatka et les environs de la ville de Kassimof, du gouvernement de Riazan. Les maréchaux-ferrants de ces régions, travaillant à domicile, fabriquent outre des fers à cheval, toutes les menues ferrures nécessaires aux paysans. Il n'y a que quelques années que des fabriques se sont mises à produire en gros des fers à cheval façonnés mécaniquement; il existe deux grosses fabriques de cette catégorie : une à Saint-Petersbourg, l'autre à Viléika.

Jusqu'en 1870, beaucoup d'ouvriers en chambre, dans un grand nombre de régions de la Russie, gagnaient bien leur vie avec la fabrication des clous à la main. Actuellement, la production des fabriques remplace celle des ouvriers à domicile. Cependant, on continue à fabriquer des clous à la main, surtout des clous de gros calibre, au district de Tchérépovietz, du gouvernement de Novgorod (c'était jadis le centre principal de la clouterie), et dans les gouvernements de Tver, de Nijni-Novgorod, de Viatka et de Iaroslavl. On fabrique des clous à la main pour une somme qu'on peut évaluer à 1 million de roubles. Parmi les clous fabriqués à la machine, ce sont les pointes en fil de fer qui tiennent le premier rang par l'importance de leur fabrication. Les fabriques de pointes, dans le plus grand nombre des cas, se rattachent aux tréfileries et produisent encore d'autres articles de fil de fer et d'acier ainsi que des boulons, des rivets, des chaînes, des goupilles, etc. Les plus importantes usines de cette catégorie sont à Riga, à Libau et à Varsovie. En 1897, ces fabriques ont produit pour 7,500,000 roubles de marchandises. La fabrication des clous découpés, surtout celle des petites dimensions, a moins d'importance, elle s'élève à 225,000 roubles; et elle est groupée à Saint-Petersbourg, à Moscou et dans le gouvernement de Radom. On fabrique pour 1 million de roubles de clous pour fers à cheval, dans deux fabriques, dont une à Saint-Petersbourg et l'autre à Viléika, dans le gouvernement de Kovno. Deux fabriques bien outillées à Kovno et à Saint-Petersbourg, fabriquent les vis à bois. (En 1887 cette production s'est élevée environ à 1,000,000 de roubles). L'importation des clous est tout à fait insignifiante (pour 60,000 roubles en 1897).



Il y a longtemps qu'on fabrique des aiguilles dans nombre de fabriques, dont la plus importante, celle de Plater-Siber, est située au district de Dunabourg, gouvernement de Vitebsk. Cette production s'élève à environ 400,000 roubles de marchandise par an. En outre, des ouvriers en chambre fabriquent de grosses aiguilles de métiers. En 1897, l'importation des aiguilles s'est élevée à 180,000 roubles. On fabrique, en très petite quantité, des épingles à cheveux et des épingles ordinaires; ces dernières années, la fabrication de ces articles fait très peu de progrès.

Les ouvriers en chambre du gouvernement de Nijni-Novgorod, dans les environs du village de Bezvodny, fabriquent pour 700,000 roubles environ d'hameçons.

On produit peu de câbles métalliques. Cet article, le plus souvent, vient de l'étranger. Il en est importé environ pour 300,000 roubles tous les ans.

On fabrique des fils de cuivre, principalement dans le gouvernement de Vladimir et dans celui de Saint-Petersbourg. Cette fabrication se chiffre environ par 1 million de roubles. L'industrie électrique a provoqué la création de plusieurs fabriques et ateliers produisant des fils et des câbles isolés; cette fabrication est groupée surtout dans la ville de Saint-Petersbourg.

Des fabriques de Kieff et de Moscou produisent des toiles et des filets métalliques; ces articles sont encore fabriqués dans des ateliers des gouvernements de Moscou et de Varsovie, et par des ouvriers en chambre. On fabrique surtout les articles les plus communs; et la fabrication annuelle de ces articles s'élève à environ 500,000 roubles de marchandises. Sont importées, au contraire, les toiles métalliques les plus fines; en 1897, cette importation s'est élevée environ à 170,000 roubles de marchandises.

Il y a longtemps qu'on s'est mis à fabriquer des cardes, principalement pour le cardage de la laine. Les progrès de cette industrie sont entravés parce qu'en Russie, les matières premières essentielles manquent. Les plus importantes fabriques de cardes sont à Moscou. Cette production s'élève à environ 100,000 roubles par an, et l'importation, en 1897, a été de 375,000 roubles.

La plus grande quantité d'objets de la serrurerie russe est produite par des ouvriers en chambre qui ont recours à des procédés de travail à la main très peu perfectionnés. Les cadenas sont fabriqués surtout dans la région du village de Pavlovo, du gouvernement de Nijni-Novgorod, ainsi que pour une part dans les gouvernements de Vladimir, de Kostroma et de Toula; dans les environs de la ville de Toula sont fabriquées plus spécialement les serrures. Cette production se maintient grâce à une grande division du travail et à l'extrême bon marché du prix de la main-d'œuvre dans les

districts où la population se livre à cette fabrication depuis des siècles. Les fabriques de Toula se servent de la main-d'œuvre des ouvriers en chambre et ne fabriquent guère que les pièces ébauchées qu'elles font ajuster par ces ouvriers. C'est à Toula que cette industrie est le mieux constituée et que sont fabriqués les produits de beaucoup les meilleurs. Les deux régions dont nous venons de parler produisent ensemble pour 4 millions de roubles d'articles de serrurerie. Les serrures les plus compliquées sont fabriquées dans les ateliers des grandes villes. Dans l'Ouest, à Varsovie, à Riga, à Libau, depuis 1890 environ, existent des fabriques bien outillées au point de vue mécanique, mais qui produisent relativement fort peu. L'importation des serrures est insignifiante.

Les pentures, les verrous, les boutons de portes, etc., viennent surtout de Toula et des ateliers des travailleurs en chambre de la région environnante. Les articles de Toula sont d'une qualité entièrement satisfaisante. Dans cette région, la production de ces articles atteint 1 million 1/2 de roubles. En outre, de petites fabriques de ce genre existent à Saint-Petersbourg, à Moscou, à Varsovie et à Riga.

La fabrication des *samovars* et des *ustensiles de laiton et de cuivre* constituent une branche d'industrie très ancienne. La valeur des produits de cette industrie atteint aujourd'hui annuellement 7 millions de roubles. Elle est principalement florissante dans les gouvernements de Toula et de Vladimir et, pour une part, dans les gouvernements de Iaroslavl, de Moscou et de Perme. Ce sont encore les ouvriers en chambre, principalement ceux du gouvernement de Toula, qui contribuent le plus à la production de ces articles. Les fabriques se réservent surtout la production des ébauches. On observe, ces derniers temps que cette industrie fait des progrès : l'ancien emboutissage au marteau est remplacé par le repoussage au tour et ce dernier procédé, de son côté, cède la place à l'estampage des produits sous la presse.

La *fonderie des cloches* date également en Russie des temps les plus reculés, et il y a longtemps que cette industrie a pris un grand essor; à telles enseignes notamment que, déjà au *xvii<sup>e</sup>* siècle, à Moscou, fut fondue la cloche connue sous le nom de Tsar-Cloche, qui pèse 180 tonnes. Cette industrie a conservé des procédés très vieux, ce qui n'empêche pas les usines de produire des cloches de haute qualité. Chez nous, les cloches sont toujours et exclusivement de bronze. Les fonderies de cloches sont groupées dans les gouvernements de Moscou, de Novgorod, de Penza et de Poltava. La production des petites cloches par le travail d'ouvriers en chambre a lieu aux environs de Valdaï, ville du gouvernement de Novgorod. En 1897, cette production s'est élevée à 1, 700,000 roubles.



En Russie, la fabrication des *objets d'art* en bronze et autres compositions ne s'étend pas à une grande quantité de produits ; mais cette industrie se perfectionne et fait des progrès. Elle appartient surtout aux villes de Saint-Petersbourg et de Moscou. Les usines actuellement disparues du duc de Leuchtemberg et celle de Chopin, qui furent les véritables écoles où se formèrent des générations d'ouvriers habiles, sont celles qui ont rendu le plus de service à cette industrie. Il n'existe d'importantes fabriques de lampes et d'accessoires qu'à Varsovie, et cette production s'élève à environ 600,000 roubles.

La fabrication des étuis des *cartouches et des capsules* est une importante branche de l'industrie des cuivres. La fabrique privée la plus importante, travaillant également pour le compte de l'Etat, est celle de Toula ; après elle vient celle de Riga. En 1895, ces deux fabriques ont produit pour 4,9 millions de roubles de cartouches et de capsules. L'Etat possède de grandes cartoucheries à Saint-Petersbourg et à Lougansk.

On fabrique des *tuyaux de cuivre* dans la grande fabrique anciennement Rozenkrantz, de Saint-Petersbourg, dans celle de Norblin, Nach et C<sup>e</sup>, de Varsovie, et enfin à l'usine Kolpino, qui appartient à l'Etat.

C'est à Varsovie qu'est centralisée la production des *articles de pelchior et de métal plaqué*, qui fait pour 1,200,000 roubles d'affaires tous les ans. Il existe en outre des fabriques, relativement peu importantes, à Moscou et à Saint-Petersbourg.

La quantité d'articles en cuivre et en alliages de cuivre importés est assez considérable : en 1897, cette importation s'est élevée à 9 millions de roubles, non compris les plus fins fils étirés et les câbles électriques, dont l'importation s'est élevée à 2,3 millions de roubles. La production intérieure de ces articles fut d'environ 25 millions de roubles.

En Russie, on se sert peu du *zinc* pour la fabrication de divers articles. Ces dernières années seulement on commence à se servir du zinc pour la fabrication des lampes et l'ornementation architecturale. On emploie des feuilles de zinc à fabriquer des paniers et divers ustensiles de ménage. Il n'existe pas d'importantes fabriques d'articles de zinc. Les ateliers qui manufacturent ce métal sont groupés à Saint-Petersbourg, à Moscou, à Riga et à Varsovie.

Le *plomb* sert à fabriquer du plomb de chasse (en 1897, pour 10,000 roubles, principalement dans les gouvernements de Saint-Petersbourg, d'Odessa et de Pétrokov) et des tuyaux (pour 250,000 roubles, à Moscou et à Saint-Petersbourg). Le plomb et l'étain servent à fabriquer des feuilles d'emballage, du papier de plomb, de l'étain battu en feuilles, des capsules de bouteilles (pour 830,000 rou-

bles, en 1897, principalement dans les gouvernements de Saint-Petersbourg et de Moscou, et dans les gouvernements des bords de la Baltique). Les alliages de plomb et l'antimoine servent à fabriquer des caractères typographiques (pour 500,000 roubles environ à Saint-Petersbourg et à Moscou). L'importation des articles de plomb et de ces alliages n'est pas importante; elle porte principalement sur des caractères typographiques (environ 150,000 roubles par an).

La fabrication des articles en métal précieux a surtout lieu dans des ateliers qui, en 1897, ont produit pour 7,5 millions de roubles de marchandises d'or et d'argent. Il existe également des orfèvres en chambre. Une des branches de cette industrie assez en vue, c'est la fabrication de bouillon d'or et d'argent battus, qui produit environ pour 4,5 millions de marchandises. Il est fort peu fabriqué d'objets en platine; en 1897, cette fabrication a porté sur environ 85 kilogrammes de platine.

L'importation des articles en métal précieux est relativement peu importante; en 1897, elle a été, par exemple, de 1,6 millions de roubles.

En somme, les statistiques nous montrent que la production des divers articles de métal, non compris les machines et les produits des usines mécaniques, dont les progrès sont relativement lents, a atteint, en 1897, 168 millions de roubles, tandis que, la même année, l'importation n'a été que d'environ 25 millions de roubles, égale, par conséquent, à peu près aux 15 0/0 de la production intérieure du pays. Faisons remarquer, toutefois, qu'en réalité, la production intérieure est sans doute plus élevée, car la méthode suivie actuellement pour l'établissement des statistiques ne permet pas d'enregistrer la foule d'établissements de la moindre importance. Quoi qu'il en soit, dans cette branche, le rapport de la production intérieure à l'importation est bien plus favorable à la première que dans la construction des machines et l'industrie mécanique, l'une et l'autre, en 1897, n'ayant produit que pour 310 millions de roubles de machines et d'articles mécaniques.

La situation générale se présente à nous comme il suit. Ces dernières années, ce sont les industries minière et métallurgique qui, promettant les plus grands bénéfices, ont le plus arrêté l'attention; et c'est sur les industries de ces catégories que se sont portés plus volontiers les capitaux disponibles. En ce qui concerne les métaux les plus importants pour le pays: la fonte, l'acier et le fer forgé, les résultats ont dépassé les plus audacieuses espérances. La production des articles les plus simples, des articles fabriqués par les usines métallurgiques elles-mêmes et servant de matériaux principaux à d'autres branches de production, s'est mise à croître en proportion de la production du fer et de l'acier. Toutefois, jusqu'à l'heure ac-



elle, la production intérieure ne répond pas entièrement encore à la demande des métaux, et les prix se maintiennent élevés.

L'industrie de la construction des machines a pris son essor plus tard que l'industrie métallurgique ; ses progrès sont provoqués, en partie, par ceux de l'industrie textile ; mais ils sont entravés par le prix assez élevé des matériaux. Il n'en est pas moins hors de doute que l'industrie russe de la construction des machines a franchi la plus rude étape, et que beaucoup de branches de cette industrie sont aujourd'hui entièrement et solidement constituées. Il est donc incontestable que cette industrie ne s'arrêtera pas dans la voie du progrès : au fur et à mesure que le prix des métaux diminuera, les constructeurs de machines feront de plus grands bénéfices et cette branche d'industrie attirera à elle plus d'activité et de capitaux.

La production des autres articles métalliques a, depuis longtemps, pris des proportions telles que l'importation de ces articles est faible par rapport à la production nationale. On ne cesse d'observer que ces articles fabriqués augmentent en quantité ; de nouvelles branches d'industrie surgissent de temps en temps ; toutefois, là, le progrès est loin d'être aussi rapide que dans la métallurgie et dans les constructions de machines, par la raison que beaucoup de branches de ces industries persistent plus obstinément à s'en tenir à des formes plus anciennes et à une organisation plus surannée de production.

## INDUSTRIE ÉLECTROTECHNIQUE

Par M. le Professeur M. CHATELIN

~~~~~

APPLICATION DE L'ÉLECTRICITÉ À L'ÉCLAIRAGE; ÉLECTRO-MOTEURS; TRAMWAYS ÉLECTRIQUES; TRANSMISSION DE L'ÉNERGIE; ÉLECTROMÉTALLURGIE; SOUDAGE ÉLECTRIQUE; FABRICATION DE CABLES, D'ISOLATEURS, DE LAMPES À INCANDESCENCE, ETC.

Jusqu'à ces derniers temps l'industrie électrique a fait, en Russie, des progrès extrêmement lents.

Elle est née avec les premiers essais d'application pratique de l'énergie électrique, mais beaucoup de circonstances défavorables ont longtemps empêché cette industrie de prendre toute l'extension désirable. Une des principales causes de cette fâcheuse situation, c'était le manque d'écoles secondaires et supérieures qui préparaient des électriciens. Quant aux ingénieurs et aux spécialistes étrangers, on comprend qu'ils préférassent avoir recours au matériel et aux appareils fabriqués à l'étranger, dont la valeur leur était connue, que d'installer en Russie les fabriques et les usines nécessaires à la production du matériel dont ils avaient besoin. Cependant, ces derniers temps, le gouvernement, des sociétés privées et des particuliers ont ouvert une série d'écoles spéciales pour former des électriciens; en même temps, dans les programmes de toutes les écoles spéciales d'arts et métiers, il a été introduit des cours d'électrotechnique. La formation d'un nombreux personnel, versé dans la connaissance des applications de l'électricité, n'a pas tardé à se faire sentir; et, ces dernières années, l'industrie électrique a fait d'immenses progrès. La plupart des villes de quelque importance se sont éclairées à l'électricité et ont fait construire des tramways électriques. En même temps, toutes les fabriques et les usines importantes ont adopté l'éclairage à l'électricité et ont appli-



qué l'électricité à la distribution de la puissance motrice. L'énergie électrique a également été utilisée dans les entreprises minières, particulièrement au midi de la Russie. Enfin, on s'est mis à se servir toujours davantage de l'électricité pour la soudure, l'extraction et le raffinage des métaux ainsi que dans certains travaux électrochimiques, la production des carbures et des hypochlorites de chaux, etc.

Avec la multiplication des applications de l'électricité, la demande d'appareils a augmenté en proportion ; on s'est mis à demander des machines dynamos, des moteurs, des transformateurs, des lampes, des conducteurs, des armatures, etc.

Pour répondre à ces demandes des ateliers et des fabriques s'établirent, qui produisirent surtout des menus accessoires et des conducteurs. En ce qui concerne les électro-machines et les lampes, il n'existe en Russie que deux ou trois fabriques construisant ces objets ; la grande majorité des machines électriques employées en Russie viennent par conséquent de l'étranger, principalement d'Allemagne et de Suisse, puis d'Angleterre, des États-Unis, de France et de Belgique. Les données statistiques faisant défaut, il est absolument impossible de faire connaître avec quelque exactitude la situation actuelle de chacune des branches de l'électrotechnique. Ce n'est que d'à présent que le gouvernement russe prend les mesures nécessaires pour faire recueillir les renseignements statistiques concernant l'emploi de l'électricité. Toutefois, nous pouvons retenir certaines données de nature à donner une idée approximative de la situation actuelle de certaines branches de l'industrie électrotechnique en Russie. Toutes les données que nous produirons dans la suite de cette étude sont néanmoins incontestablement au-dessous de la réalité ; car beaucoup d'entreprises, les statistiques étant très imparfaites, ont pu échapper au recensement ; puis le nombre des entreprises croît avec tant de rapidité que les renseignements recueillis une année sont déjà incomplets très peu de temps après.

En Russie, on se sert principalement de l'énergie électrique pour l'éclairage des villes, ainsi que pour l'éclairage des fabriques, des usines et d'autres établissements.

Il y a fort peu de temps que les villes russes ont commencé à s'éclairer à l'électricité. Il y a quelques années à peine, des villes comme Saint-Petersbourg et Moscou et quelques autres avaient seules leurs rues éclairées à l'électricité et encore n'était-ce que dans les rues principales. Aujourd'hui, plus de cinquante villes sont éclairées à la lumière électrique et un grand nombre d'autres sont en train de faire installer chez elles les appareils nécessaires à leur éclairage. La rapidité avec laquelle la consommation de l'électricité s'est répandue à Saint-Petersbourg peut servir d'exemple de la faveur dont jouit ce mode d'éclairage en Russie. La première station

centrale de Saint-Petersbourg fut installée en 1881. La puissance de cette station était d'environ 250 kilowatts. Jusqu'en 1885, il ne fut ouvert que peu de stations et la puissance de ces stations n'augmentait que lentement; en revanche, à partir de 1885, la puissance des stations et leur nombre croît très vite; et en 1898, il y avait déjà 169 stations ayant ensemble 29,000 kilowatts de puissance.

En 1898 et en 1899, il fut encore construit, à Saint-Petersbourg, trois énormes stations centrales; et, à l'heure qu'il est, la puissance de toutes les stations centrales réunies, non compris les stations privées, atteint 15,000 kilowatts, en outre des travaux sont déjà commencés dans le but d'élever la puissance de ces stations à 30,000 kilowatts. Quant au nombre des stations privées, il s'est élevé, en 1899, à 286, d'une puissance totale dépassant 36,000 kilowatts.

L'éclairage de la ville de Saint-Petersbourg est à lampes à arc et à lampes à incandescence dans les rues de seconde importance. Le nombre de verrières à lampes à arc installés non pour l'éclairage de la rue et alimentés par des stations particulières dépasse 2,500.

Les électro-moteurs sont établis pour plus de 4,000 kilowatts. Dans beaucoup de stations particulières, il est établi des batteries d'accumulateurs dont la capacité dépasse 50,000 ampère-heures. Le nombre de dynamo-machines, installées dans ces stations, dépasse 500. Le plus souvent, le courant est continu. On emploie principalement des moteurs à vapeur, puis viennent des moteurs à gaz et des moteurs à pétrole. En ce qui concerne les stations centrales, toutes les grandes stations travaillent aux courants alternatifs et l'une d'elles applique le courant triphasé.

La plus grande partie du réseau est souterrain; il est formé de câbles armés. On n'a admis de conducteurs aériens que dans quelques stations. La longueur générale du réseau dépasse 1,000 kilomètres. La tension du courant de ce réseau est de 2 à 3,000 volts.

A l'heure qu'il est, les stations existantes ne suffisent déjà plus et l'administration municipale entreprend la construction d'une station centrale qui sera la propriété de la ville et qui devra principalement fournir à l'éclairage des rues et des bâtiments municipaux.

A Moscou et dans les autres grandes villes, dans les petites villes même, particulièrement dans celles qui sont situées dans la région industrielle, la consommation de l'électricité n'a pas fait de progrès moins rapides qu'à Saint-Petersbourg.

Les stations centrales de ces villes, construites précédemment, sont presque toutes à courant continu; mais dans les nouvelles stations on emploie de préférence le courant alternatif monophasé et triphasé. Le réseau est tantôt souterrain, tantôt aérien.

Les villes n'emploient pas seulement l'énergie électrique à l'éclairage; elles commencent à se servir largement de l'électricité pour la



nise en mouvement des voitures de tramways. La première ligne de tramway électrique construite en Russie fut celle de Kieff, qui date de 1893; depuis, on n'a cessé de construire des lignes de tramways dans différentes villes. En 1898, le nombre de villes possédant des tramways électriques était de 45. La longueur totale des lignes de tramway existantes dépassait 500 kilomètres; près de 10,000 kilowatts actionnaient les moteurs de ces lignes; le nombre des voitures motrices était d'environ 300 et il y avait autant de voitures non motrices. Sur les lignes de tramway russes, la largeur de la voie varie entre 0,7 et 1,5 mètre. La plupart des tramways sont actionnés par un courant continu de 500 à 600 volts de traction partant directement des stations centrales; toutefois, il existe des tramways actionnés par un moteur-générateur qui transforme le courant triphase en courant continu. Tel est, par exemple, le tramway de Moscou.

L'application de l'électricité aux tramways devient de plus en plus fréquente. Aujourd'hui, on étudie les plans de tramways électriques de longs parcours pour beaucoup de villes au nombre desquelles Saint-Petersbourg qui, jusqu'à présent, s'était contenté de tramways à traction animal et à vapeur. Les tramways de Saint-Petersbourg emploieront des conducteurs aériens et des conducteurs souterrains ainsi que, dans les artères principales, la traction par accumulateur. La longueur totale du réseau de Saint-Petersbourg sera d'environ 300 kilomètres; près de 400 voitures motrices et 300 voitures non motrices environ circuleront sur ce réseau. Ce sont des réseaux de proportions non moins grandioses qu'on est en train de construire dans d'autres villes de Russie.

La traction électrique n'est pas encore employée sur les grandes lignes de chemins de fer russes; mais des projets déjà établis sont actuellement soumis à l'examen; ces projets prévoient la construction d'un chemin de fer électrique reliant deux villes voisines de notre frontière occidentale, et l'établissement d'une voie traversant la chaîne du Caucase entre la ville Soukhoun et une des stations du chemin de fer de Vladicaucase; pour cette dernière voie on utilisera la force hydraulique des cours d'eau des montagnes.

La traction électrique est déjà employée dans les chemins desservant des usines, dans les exploitations minières et autres entreprises; bien que, jusqu'à présent, cette utilisation de l'électricité ne soit pas très commune, elle se répand au fur à mesure que les usines, les mines et les fabriques passent à l'emploi de l'électricité pour la distribution de la puissance motrice.

Aujourd'hui toutes les fabriques mécaniques et les usines de construction de machines russes ont adopté la distribution électrique de la puissance motrice; et il a été construit dans ce but sur les lieux où existent des fabriques d'immenses stations centrales. Tel est le

cas, par exemple, de l'usine de construction de machines de Kolomma, de l'usine de la *Société Sormovo*, de l'usine Poutiloff et de beaucoup d'autres. La distribution électrique de la puissance motrice s'est surtout répandue dans les élévateurs et tous les élévateurs les plus puissants des chemins de fer de Vladicaucase, de Moscou-Kazan et d'autres ont dans leur outillage des électro-moteurs.

Les électro-moteurs ont trouvé également à être utilisés dans les travaux des mines, même dans des contrées aussi écartées que les terres altaïennes du Cabinet de Sa Majesté. Pour la distribution de la puissance motrice on emploie le courant continu, et, plus souvent, le courant triphase.

Jusqu'à présent, on n'emploie presque pas l'électricité pour la *transmission de l'énergie* aux grandes distances. Mais nous sommes à la veille de voir exécuter des projets grandioses déjà étudiés en détail, d'utilisation de la force hydraulique des chutes de Narva et d'Imatra, ainsi que de celles du Volkhof, pour fournir l'énergie à Saint-Petersbourg. La quantité générale d'énergie qu'on se propose de transmettre à Saint-Petersbourg atteint 150,000 kilowats et le maximum de la distance de transmission 150 kilomètres. On se propose aussi d'utiliser la force colossale des cataractes du Dniéper à la transmission de l'énergie.

Les progrès de l'industrie électro-chimique et de l'électro-métallurgie se rattachent à l'utilisation de la force hydraulique pour l'obtention de l'énergie électrique. Or il existe déjà plusieurs usines obtenant le cuivre et raffinant ce métal par voie électrolytique. Il existe des usines de cette catégorie dans l'Oural et au Caucase, et la production de ces usines est assez importante. Ainsi l'usine Simens frères, à Kedabeg, au Caucase, produit annuellement par voie électrolytique jusqu'à 500,000 kilogrammes de cuivre.

Beaucoup d'usines moins importantes à Saint-Petersbourg, à Moscou, à Nijni-Novgorod et dans d'autres villes, utilisent la force de la vapeur pour le raffinage par voie électrolytique, du cuivre, de déchets du cuivre impur, etc. Le cuivre ainsi obtenu est employé à la fabrication de tuyaux et d'autres articles. La plupart de ces usines, en traitant les lingots de cuivre à l'électrolyse, obtiennent comme produits accessoires par voie électrolytique d'autres métaux, tels que le plomb, l'antimoine, etc.

En Russie, il existe encore très peu d'usines électro-chimiques spéciales ; mais on est en train d'en construire plusieurs. Ainsi, près de l'Imatra, on construit une usine pour la production du carbure de calcium. D'autres usines sont construites ailleurs dans le même but. La maison Loubimoff, Solvay et C<sup>ie</sup> installe chez elle des appareils électro-chimiques pour la production de la soude caustique. Il en est



de même de beaucoup d'autres usines de produits chimiques qui commencent à appliquer les procédés de l'électro-chimie.

Ces dernières années, en Russie, on emploie beaucoup (dans les grandes usines métallurgiques et mécaniques et dans les ateliers de fer) la *soudure électrique* à l'aide de l'arc voltaïque qu'un inventeur russe, Bénardos, proposa en 1882; qu'un ingénieur, M. Slavianof, perfectionna et qui, dès le début, inspira très peu de confiance. On craignait que les métaux soudés par ce procédé ne fussent modifiés dans leur composition et leur texture, et que, par suite, leur solidité ne s'en ressentit. Cependant l'expérience prouva que, pourvu qu'on prenne les précautions nécessaires, rien de semblable ne se produisait, et que la soudure électrique non seulement vaut la soudure ordinaire au feu, mais qu'elle la surpasse même en solidité. Une grande quantité de travaux exécutés d'après ce procédé, sur beaucoup de chemins de fer russes, ont fait preuve d'une grande solidité, à telles enseignes, qu'en Russie, tout le monde reconnaît que le procédé électrique peut être appliqué à tous les cas et que l'outillage nécessaire est installé dans toutes les grandes lignes de chemins de fer appartenant à l'Etat ou à des particuliers. Cette soudure est encore en usage dans des ateliers de construction de machines de l'importance de l'usine de Kolomna, de celle de Poutiloff, à Saint-Petersbourg et tant d'autres; elle est également adoptée dans les fabriques de canons de Saint-Petersbourg et de Perm. L'invention de Slavianoff et de Bénardos ne laisse pas d'être appliquée même dans l'Europe occidentale où plus de 70 usines importantes l'ont adoptée.

Telle est, en traits généraux, la situation actuelle des applications de l'électricité en Russie. On comprend que, l'électricité ayant un si grand nombre d'applications, des électro-machines de différentes natures, des conducteurs électriques et, en général, tous les appareils électro-techniques soit, en Russie, l'objet d'une énorme demande. Nous l'avons déjà dit, les fabriques russes ne suffisent pas à répondre à cette demande; aussi est-elle couverte en majorité par des maisons étrangères qui ont en Russie des représentants. Il n'en est pas moins vrai qu'en Russie, certaines productions ont déjà pris beaucoup d'extension, telle, par exemple, la *fabrication des câbles et des conducteurs isolés*. Il existe, surtout à Saint-Petersbourg et à Moscou, un grand nombre de fabriques de câbles; et ces fabriques produisent des câbles et des conducteurs de toute espèce ne le cédant en rien aux produits des maisons étrangères. Les plus importantes de ces fabriques, celle de la maison Simens et celle de la maison Riben, produisent des câbles armés des systèmes les plus compliqués. Toutefois, nos fabriques ne sont pas en situation de répondre

à toutes les demandes de câbles et de conducteurs ; aussi est-il importé beaucoup de câbles et de conducteurs de l'étranger.

La fabrication des accumulateurs a également beaucoup d'extension en Russie. Dans les villes principales, particulièrement à Saint-Pétersbourg, il existe toute une série d'établissements fabriquant des accumulateurs d'un système qui leur appartient ou de systèmes imités des modèles étrangers les plus connus, tels que les accumulateurs Julien, Tudor et d'autres. Aujourd'hui, les maisons russes d'accumulateurs répondent presque à toute la demande de l'industrie russe.

Beaucoup de fabriques d'importances diverses et de petits ateliers produisent les diverses espèces de menus appareils nécessaires à l'emploi de l'électricité, tels que des coupe-circuits, des commutateurs, des réostats, des douilles, etc., ainsi que des armatures de lampes. Toutefois ces établissements ne peuvent entièrement satisfaire à la demande et il est importé une énorme quantité de ces objets.

Il en est de même des instruments de mesures et des compteurs, qu'on ne fabrique presque pas en Russie, bien que la demande soit énorme et qu'elle ait augmenté, principalement ces temps derniers, depuis qu'il a été construit des stations centrales dans un grand nombre de villes. C'est de France et d'Allemagne que la Russie reçoit des compteurs.

La fabrication des *isolateurs en porcelaine* et en général des accessoires en porcelaine, nécessaires à l'électro-technique, est particulièrement bien constituée en Russie. Les maisons Korniloff, Kouznetsoff, Essen et d'autres fabriquent ces objets d'une manière parfaite et satisfont complètement la demande, de sorte qu'en Russie, il n'est point importé d'isolateurs.

En Russie, on ne fabrique point de *lampes à incandescence*. Bien que la première lampe à incandescence ait été installée en Russie par Ladyguine, la fabrication de ces lampes n'a pas pris d'extension (1). Les fabriques russes qui se montèrent pour la fabrication de cet article, ne purent concourir avec les maisons étrangères et furent bientôt fermées. Aujourd'hui la Russie tire les lampes à incandescence dont elle a besoin de l'Allemagne, de la France, de l'Angleterre, de l'Autriche et de la Suède.

Certaines usines, surtout la maison Simens et Galske, fabriquent

---

(1) On trouvera dans l'édition publiée expressément à l'occasion de l'Exposition, par la Société Technique Impériale Russe, des renseignements détaillés sur la part qui revient aux inventeurs russes dans le domaine de l'électro-technique.



des lampes à arc; néanmoins la plupart de ces lampes viennent de l'étranger, principalement d'Allemagne.

Les charbons des lampes à arc, le plus souvent, viennent aussi de l'étranger, bien qu'il en soit fabriqués en Russie, mais en petite quantité seulement.

En ce qui concerne les machines électriques, c'est-à-dire les machines dynamo, les électro-moteurs et les transformateurs, en Russie la fabrication de ces machines n'existe presque pas, elle n'est pas encore née. Une seule maison, la maison Simens et Galske, de Saint-Petersbourg, fabrique quelques-unes de ces machines. Cette maison, qui est la plus importante fabrique électrotechnique de la Russie (son personnel comprend 1,500 employés) fabrique annuellement des machines dynamo et des moteurs dont la puissance totale est d'environ 6,000 kilowatts. C'est la seule maison de Russie qui fabrique les appareils nécessaires à la traction électrique. Les autres fabriques ne produisent de machines dynamo qu'en quantité tout à fait insignifiante.

Il existe en Russie une branche de l'industrie électrotechnique qui est assez répandue, c'est la fabrication des appareils signaux et des appareils télégraphiques servant, sur les chemins de fer, à indiquer que la voie est ouverte ou fermée. Les plus importantes fabriques, celles de Simens et Galske et celle de Gléboff, de Saint-Petersbourg, satisfont presque toute la demande de l'intérieur.

Quant aux appareils télégraphiques, une partie de ces appareils est construite en Russie, une autre partie vient de l'étranger, principalement de la Suède et de l'Allemagne.

Ainsi la demande, toujours croissante, d'appareils et de machines électro-techniques est relativement peu satisfaite par les fabriques russes. Cependant la création incessante de nouvelles fabriques et d'ateliers permet d'espérer que la fabrication des machines et des appareils électro-techniques fera en Russie des progrès aussi rapides que ceux de l'application de l'électricité.

---

## ARTICLES D'OR ET D'ARGENT

Par M. S. YACOVLEFF

---

Depuis les temps les plus anciens, grâce à leur rareté, à leur beauté et à leurs propriétés physiques, l'or et l'argent furent les métaux de prédilection pour la fabrication de beaucoup d'objets précieux et d'ornements.

Déjà au <sup>x</sup><sup>e</sup> siècle, les monuments de notre ancienne littérature nous montrent l'abondance, en Russie, de beaucoup d'objets d'or et d'argent, d'anneaux, de boucles d'oreilles, de vases sacrés, d'ornements, d'armures. Certes, alors, comme longtemps encore après, ces objets venaient du dehors, de l'Egypte, de l'Inde, de l'Italie, de la Grèce, pays dans lesquels l'art de travailler et de forger les métaux était né de bonne heure ; mais le commerce de ces objets, en Russie, était déjà fort répandu à cette époque. Quant à l'industrie nationale des articles d'or et d'argent elle ne naît qu'au <sup>xii</sup><sup>e</sup> siècle ; et, au <sup>xv</sup><sup>e</sup>, elle fait de grands progrès en ce qui concerne les articles de métal fondu et forgé ; puis, les branches de cette industrie naissent l'une après l'autre et se développent, telle la broderie en or, la cannetille, le battage de l'or et l'orfèvrerie proprement dite.

L'organisation des métiers et la première réglementation légale des industries de l'or et de l'argent datent de la fin du <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle. A l'exemple de tous les Etats de l'Europe occidentale, à la base de cette réglementation est inscrite l'obligation de ne fabriquer que des produits de bon aloi, de ne mettre en vente que des articles contrôlés par le poinçon de l'Etat ainsi que d'acquitter un impôt fort léger, dit impôt de contrôle. Depuis lors, ces dispositions légales sont toujours restées en vigueur et font partie de la loi de 1896 actuellement en vigueur sur le contrôle. Enfin, la large faveur dont ont toujours joué, en Russie, les articles d'or et d'argent ainsi que



toute une série de mesures prises par le gouvernement dans le but d'aider à la prospérité de cette industrie, avec les progrès de la vie industrielle, ont assuré la prospérité et le développement des industries dont nous parlons.

Dans la situation actuelle de l'industrie de l'or et de l'argent, par la variété de ses produits, l'importance de sa fabrication et le mouvement d'affaires auxquelles elle donne lieu, le premier rang appartient à la fabrication russe dite de la haute marchandise, ainsi qu'à l'orfèvrerie dans la plus large acception du mot. Cette branche d'industrie produit des articles de formes et de qualités très variées, des articles fondus, forgés, ciselés, gravés, creusés, ainsi que cloisonnés, des articles en métal bruni, oxydé, émaillé, et, enfin, des émaux n'ayant point de rivaux dans le monde entier. Les grands articles et, en partie, les petits sont fabriqués depuis longtemps à Moscou, à Saint-Petersbourg, à Varsovie, à Odessa, à Riga, à Kovno, à Berditcheff, en fabriques et dans de simples ateliers d'artisans. Quant aux petits articles, ils sont principalement fabriqués par les artisans des grandes villes et par des ouvriers en chambre des gouvernements de Kostroma, de Moscou et, en partie, par les orfèvres des gouvernements du Caucase. Des articles petits et grands, d'une grande valeur artistique, des ornements, ainsi que divers objets destinés au service divin, sont également fabriqués dans plusieurs fabriques importantes telles les fabriques Oftchinnikoff, Gratcheff, par la société I. P. Khlebnikoff et fils et C<sup>ie</sup>, et d'autres. Ces articles ne se distinguent pas seulement par la beauté et l'originalité du dessin, la finesse et l'élégance de la ciselure, mais aussi par l'excellence de la gravure, le brillant et l'harmonie des émaux. Nos orfèvres artistes, MM. Fabergé, Bolin, Bok, Arndt, Han et d'autres, de Saint-Petersbourg; Fould, Lombardo, Kouznetsoff et d'autres, de Moscou; Mankélévitch, de Varsovie; Marchak, de Kief, et d'autres orfèvres établis dans différentes villes, ont depuis longtemps atteint au plus haut niveau de leur art. Des articles en filigrane, des porte-monnaie, des boucles d'oreilles, des épingles, ainsi que des articles en métal bruni, des ceintures, des garnitures d'armes, des aiguères sont fabriqués par les orfèvres et, parfois, par les ouvriers en chambre du Caucase.

En 1899, cette industrie a employé plus de 57 quintaux d'or allié, au titre jamais inférieur à 583/1000, et 1,492 quintaux d'argent allié, au titre minimum de 875/1000; elle comptait 5,000 établissements, fabriques ou simples ateliers, occupant près de 15,000 ouvriers, plus 5 à 6,000 apprentis. L'impôt prélevé sur les articles de toute nature de cette catégorie (non compris les droits payés sur les articles sortis des ateliers des ouvriers en chambre dont les taxes sont quatre fois moindres) est de 1 r. 28 k., pour les articles d'or, et

de 8 1/2 kop. pour les articles d'argent par gramme de métal allié.

La seconde branche la plus importante de l'industrie russe de l'or et de l'argent, c'est la fabrication des cannetilles qui, depuis longtemps, a pris une extension considérable. La production des cannetilles, qui ne cesse de faire des progrès, comprend des articles extrêmement variés; elle fournit la matière à toute une série d'industries telle que la broderie en or, la dentelle d'or, le galon, la passementerie et le brocart. Les cannetilles les plus renommées sont celles qui sortent des fabriques de la Compagnie V. Alexéïeff, de la maison I. Vechniakoff et de celle de Chamchin qui ont trouvé de larges débouchés à l'étranger principalement en Orient.

Les cannetilles d'argent de haut titre et les cannetilles d'argent doré ne contiennent pas moins de 979/000 de métal précieux. Quant aux articles en nouvel argent, le plus souvent ils contiennent 50,40 et 25 0/0; et les articles de plaqué français contiennent de 0,16 à 0,02 d'argent. Les droits sont calculés sur le nombre de zolotniks de métal entrés dans le travail et ils sont de 18 kop., pour l'or, et de 1 kop. et 1/5, pour l'argent; par conséquent le gramme d'or paye 76,8 kop. et le gramme d'argent, 6,4 kop.

En 1899, il a été employé à la fabrication des cannetilles 1 quintal d'or pur, et environ 137 quintaux d'argent pur. Cette industrie, qui est concentrée presque exclusivement à Moscou et dans les environs de cette ville, compte 8 établissements avec ateliers de tordage avec 836 ouvriers, et 120 établissements sans ateliers de tordage, mais fabriquant le galon, les tissus d'or et d'autres tissus de même nature qui occupent 628 ouvriers.

Par l'importance de sa production et son extension, le battage de l'or vient après l'industrie des cannetilles. Cette branche d'industrie produit, sous le nom d'oripeau, des feuilles extrêmement minces de métal forgé qu'on emploie pour dorer et argenter certains objets et dans l'industrie des cannetilles. Le principal centre de production du métal oripeau sont les villes de Moscou et de Saint-Pétersbourg et le gouvernement de Yaroslaw.

En 1899, 49 établissements de battage d'or, occupant 300 ouvriers, ont travaillé 344 kilos d'or pur et 164 kilos d'argent pur en métal oripeau. Le titre minimum, pour l'or comme pour l'argent, est de 906/1000; mais, en Russie, on produit principalement des feuilles de haute qualité, dont le titre varie entre 937/1000 et 979/1000. Quant à la demande des qualités à titre inférieur, elle est couverte par l'importation étrangère, qui, en 1899, s'est élevée à 131 kilos d'or pur et à 32,8 kilos d'argent pur.

Les montres à boîtiers d'or et d'argent comme d'autres articles



de métaux précieux soumis aux règles du bon aloi (583/1000 pour l'or et 875/1000 pour l'argent), au poinçonnage obligatoire et à l'acquittement du droit ne sont pas encore fabriquées en Russie; cet article est importé de l'étranger et vient principalement de la Suisse. En 1899, cette importation a compris 72,033 boîtiers d'or et 294,624 boîtiers d'argent. L'impôt de poinçonnage est perçu à la pièce; il est de 50 kop. pour les boîtiers en argent, et varie entre 1 r. 50 et 3 r. pour les boîtiers en or, suivant les dimensions du cadran.

Moscou occupe le premier rang pour la nature, le caractère et l'importance de la production des articles d'or et d'argent. Cette ville produit à elle seule 38,3 0/0 des articles d'or de différentes natures et 59 0/0 des articles d'argent fabriqués dans l'Empire. Après elle, vient Saint-Pétersbourg (articles de toute nature parmi lesquels domine l'orfèvrerie en or: 26,3 0/0; et, en argent: 14,7 0/0). A la suite de ces deux capitales se rangent dans l'ordre de l'importance de leurs productions, les villes ci-après:

Odessa, ville qui produit d'élégante bijouterie à des prix accessibles: articles en or, 10,5 0/0, et articles en argent, 1,5 0/0 de l'ensemble de la production de l'Empire;

Varsovie (bijouterie et orfèvrerie), 4,6 0/0 en or, et 5,1 0/0 en argent;

Riga (divers articles), 3,6 0/0 en or, et 1,2 0/0 en argent;

Tiflis (filigranes et articles brunis), 2,7 0/0 en or et 2,8 0/0 en argent;

La région de Kostroma (articles en argent bon marché pour l'usage courant) presque exclusivement des articles d'argent et argentés, 10,5 0/0; Kieff et Berditcheff, villes qui, entre autres articles, fabriquent de la vaisselle plate et des services.

Les autres villes dont la production est plus considérable sont Vilna, Kazan, Nakhitchévan, ainsi que Toulà, Nijni-Novgorod, Ecathérinoslaw, Saratoff, Kkarkoff, Ekathérinbourg dont la production est bien inférieure (1).

En somme, en 1899, nos établissements ont transformé ensemble, dans toute l'étendue de l'Empire, 41 quintaux d'or pur et 1,450 quintaux d'argent pur. Au cours de la même année, il a été importé de l'étranger, non compris l'horlogerie et les lingots, 530 kilogrammes

---

(1) Dans toutes les villes dont nous avons parlé, dans lesquelles pénètre également l'importation étrangère, il existe des administrations chargées du poinçonnage et du contrôle, qui éprouvent le titre et vérifient la marque; ces administrations perçoivent les droits de contrôle et surveillent la production et le commerce des articles d'or et d'argent.

d'articles d'or pur et environ 6,000 kilogrammes d'argent pur. Les articles d'or et d'argent donnent lieu à un mouvement d'affaires se chiffrant par plus de 30 millions de roubles.

Afin de relever le niveau artistique et technique des ouvriers et des artisans des industries de l'or et de l'argent, on se propose de créer des écoles nouvelles ; et, peu à peu, on ouvre des établissements d'enseignement spéciaux répondant aux besoins de ces industries.



## VERRERIE

---

DÉBUT DE L'INDUSTRIE DU VERRE : SON IMPORTANCE ACTUELLE. COMBUSTIBLE ET MATIÈRE PREMIÈRE. SITUATION TECHNIQUE; BOUTEILLES; VERRES DE TABLE; FIOLES DE PHARMACIES ET VERRES DE LABORATOIRES; VERRES DE LAMPES; VITRES ET GLACES; DIVERS ARTICLES EN VERRE.

Il convient de faire remonter à l'année 1635 l'établissement de l'industrie du verre en Russie; c'est, en effet, à l'époque du Tsar Michel Téodorovitch, que le Suédois Elisé Kokht fonda, près de Moscou, la première fabrique russe de verre. Lorsque le privilège de quinze années accordé à Kokht fut expiré, plusieurs autres verreries furent créées par d'autres industriels aux environs de Moscou, mais ces entreprises nouvelles n'ayant été ni soutenues ni encouragées, elles n'eurent pas de succès et l'extension de l'industrie du verre en Russie fut momentanément arrêtée. Ce n'est qu'au commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle qu'elle se ranima, lorsque le Tsar Pierre le Grand eut pris à son égard des mesures d'encouragement et que l'on commença à envoyer des ouvriers russes faire leur apprentissage de verriers à l'étranger. Pierre le Grand fonda deux verreries, l'une près de Moscou, l'autre au district de Yambourg, gouvernement de Saint-Pétersbourg, pour lesquelles il fit venir des ouvriers allemands. A partir de ce moment-là, et principalement à partir de la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, la verrerie russe entra dans la voie régulière et indiscontinue du progrès. Les verreries des environs de Moscou consolidèrent leur situation et se multiplièrent. En 1752, Lomonossoff fonda, au district de Kapor, une fabrique pour la préparation des perles de verres, des jais et d'autres produits. En 1760, Maltsoff fonda une verrerie au gouvernement de Vladimir; en 1764, Bakhmétieff en fonda une autre au gouvernement de Penza; enfin, le prince Potemkin fonda, près de Saint-Pétersbourg, une fabrique de verre qui, en 1792, devint la Verrerie Impériale; et les verreries allèrent se multipliant.

C'est à peu près à la même époque que furent fondées les premières verreries de la Sibérie. La principale cause à laquelle est due la naissance de l'industrie du verre en Sibérie, c'est la découverte qui a permis de se servir dans la production du verre des sels sulfites de sodium, dont abondent les lacs salins du pays, et qui sont connus sur les lieux sous le nom de "goudjir". Un marchand du nom de Chilkin inaugura, en 1781, l'industrie verrière de la Sibérie en utilisant cette matière première et, trois ans après, en 1784, Laksman, membre de l'Académie, entra dans la même voie; Chilkin avait fondé sa verrerie dans la province de Nertchinsk, Laksman fonda la sienne près d'Irkoutsk. Néanmoins, bien que plusieurs verreries aient été fondées après celle de Chilkin et de Laksman, les progrès de l'industrie du verre subirent un long temps d'arrêt; et, jusqu'à ces derniers temps, cette industrie n'avait aucune importance particulière.

Vers 1830, on comptait, déjà en Russie, 200 verreries; en 1865, il y en avait 226 produisant pour environ 4,500,000 roubles de verre. Jusqu'en 1880, le nombre des verreries n'augmenta presque pas; en revanche, il est vrai, leur production croissait rapidement: en 1870 la production du verre était estimée à 6,000,000 de roubles; en 1879, elle s'élevait à 7,800,000 roubles; en 1881, à 9,884,000 roubles, et, en 1884, elle atteignait environ 10,310,000 roubles. A partir de cette dernière année, avec la production du verre augmente aussi le nombre des verreries; et, en 1890, on comptait déjà en Russie 260 fabriques de verre, dont les produits étaient évalués, au total, à 11,479,000 roubles. Aujourd'hui, d'après les renseignements statistiques que nous possédons sur l'année 1897, il existe en Russie 294 verreries produisant annuellement ensemble, pour environ 21,583,000 roubles de verre.

A part l'époque des premiers débuts de l'industrie verrière, alors que les verreries étaient principalement établies, pourrions-nous dire, artificiellement, jusqu'en 1890, presque toutes les verreries russes ne furent fondées et ne se multiplièrent que dans les contrées abondantes en forêts. Aussi cette industrie s'est-elle développée surtout dans certaines régions déterminées. De nos jours, ces régions sont: la région centrale de l'Est, comprenant les gouvernements de Vladimir et de Riazan; la région centrale de l'Ouest, dont font partie les gouvernements d'Orel et de Smolensk; et, enfin, la région du Nord, embrassant les gouvernements de Tver, de Novgorod et de Saint-Petersbourg. Toutes ces régions, couvertes d'immenses forêts, sont relativement peu éloignées des principaux marchés de Moscou, de Nijni-Novgorod et de Saint-Petersbourg. En outre, elles sont desservies par un vaste réseau de voies fluviales. Ce n'est que de 1870 environ qu'à ces régions verrières sont venues s'ajouter deux



autres régions où la verrerie emploie la houille comme combustible; ce sont le bassin houiller du Donietz et le groupe de gouvernements formant le royaume de Pologne. Ces derniers temps, une troisième région s'est formée où la verrerie se sert du naphthe comme combustible; c'est la partie méridionale de la Russie, la région voisine de la mer Caspienne.

Ainsi jusqu'à ce jour, l'élément essentiel et principal de la verrerie russe, c'est le combustible bois et ce genre de combustible est en même temps le plus ancien. Ces temps derniers seulement on s'est mis à se servir, pour la fonte du verre, du charbon de terre, et en fort petite quantité encore, des résidus du naphthe. Outre les régions dont nous avons parlé, la houille et les résidus du naphthe sont encore employés, dans une certaine mesure, par les verreries d'autres régions. Ainsi quelques verreries de la région du Nord emploient la houille, et deux ou trois verreries des environs de Moscou emploient les résidus de naphthe. Enfin quelques verreries du gouvernement de Vladimir et du royaume de Pologne se servent aussi de la tourbe. Les données que nous possédons sur l'année 1890 nous indiquent d'une manière suffisante la nature et la quantité de combustible consommé par les verreries russes. Les 255 verreries allumées au cours de cette année ont brûlé :

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Bois.....               | 2,431,000 mètres cubes. |
| Charbon de terre .....  | 39,461 tonnes           |
| Résidus du naphthe..... | 6,502 »                 |
| Tourbe.....             | 10,656 »                |

La fondation des verreries, principalement dans les pays abondant en forêts, a eu, dès le début, une importance considérable à l'égard des propriétés et de la qualité des produits de nos verreries. En outre, le bon marché des cendres de bois et la possibilité de se procurer ces cendres et, par conséquent, de préparer des carbonates neutres de potasse que l'on en tire, ont eu pour résultat d'amener les verreries russes à produire de préférence un verre de potassium calcaire qui, dans les qualités supérieures, se rapproche du cristal de Bohême.

Outre la cendre de bois et le carbonate neutre de potasse, les autres matières alcalines nécessaires à la fabrication du verre n'ont commencé à se répandre dans les verreries russes que dans la seconde moitié de ce siècle; et, jusqu'à présent, c'est principalement la soude et le sulfate, sous forme de produits fabriqués et de résidus des fabriques de produits chimiques, que l'on emploie. Parmi les autres

matières nécessaires à la fabrication du verre, les fabriques russes emploient le sable rouge et le sable blanc, les grès blancs, la chaux, la craie, et en petite quantité les silicates naturels. L'emploi des litharges dans les fabriques russes est fort peu répandu; il n'a lieu que dans fort peu de verreries. Toutes ces matières premières sont presque sans exception de provenance russe, et, même, dans le plus grand nombre des cas, de provenance locale, sauf la soude et le sulfate, qui viennent encore en assez grande quantité de l'étranger.

L'établissement des verreries russes au milieu de nos contrées forestières n'a pas eu seulement de l'importance au point de vue des propriétés et de la qualité des verres fabriqués en Russie; cette circonstance n'a pas été non plus sans action sur les procédés techniques qu'ont adoptés nos verriers. Elle a eu notamment pour effet de contribuer beaucoup à l'émiettement de cette branche d'industrie et à retarder les progrès et le développement de chacune des verreries en particulier. Le tour de main de nos ouvriers a, il est vrai, rapidement atteint un haut degré de dextérité, et, aujourd'hui, l'habileté des verriers russes est remarquable; dans certains cas, elle atteint à l'art. Mais l'outillage de la plupart de nos verreries a été longtemps fort imparfait; et, à ce point de vue, la verrerie russe n'a pu suivre dans la voie du progrès les autres pays de l'Europe. Ce n'est que depuis 1870 environ, depuis que des spécialistes instruits se sont voués à l'art du verrier, que des perfectionnements remarquables se sont introduits dans nos fabriques; elles ont pris de l'essor et ont adopté les plus récents perfectionnements; depuis lors, la préparation et le traitement des matériaux n'a plus lieu qu'à l'aide de machines. Mais ce qui importe le plus, c'est que les fours à creuset et les autres fours, chauffés par les moyens ordinaires, ont rapidement fait place à des fours régénératifs à gaz. Jusque-là, dans les verreries russes, la fonte avait lieu, presque partout, dans des fours de potiers, du type des fours de Bohême, à chauffage direct; les bois combustibles étaient toujours, il est vrai, choisis parmi les bois de meilleure qualité. Depuis que les fours à gaz se sont répandus, il a été possible de mieux utiliser les bois, et l'emploi comme combustible des bois morts, des branches, des souches et des buchailles a eu pour effet non seulement de rendre la production du verre meilleur marché, mais aussi de la rendre plus abondante. Le bon marché du verre et l'extension de la production ont encore été accrus, ces temps derniers, par l'adoption, dans la fabrication des bouteilles, des fours bains à action périodique et continue. Les verreries russes se servent, de préférence, pour la construction de leurs fours, de sable rouge et de sable blanc ainsi que de glaise réfractaire qu'elles font venir de l'intérieur de la Russie et même qu'on trouve souvent sur les lieux; ce n'est que



pour les pots dans lesquels est fondu le verre, ainsi que pour les parties de fours les plus dangereuses au point de vue de l'incendie, que l'on emploie des glaises belges, allemandes et anglaises, ainsi que des briques anglaises.

En ce qui concerne les ouvriers travaillant dans nos verreries, ce sont pour la plupart des Russes d'origine; dans la fabrication des verres à glaces et la production des verres blancs de Bohême ainsi que dans la fabrication d'articles en verre on emploie, parfois, des ouvriers français, belges, ou autrichiens de la Bohême. Les ouvriers de la verrerie russe ont depuis longtemps formé une classe spéciale à part, et, le plus souvent, le verrier russe transmet sa profession de père en fils. La verrerie russe occupe aujourd'hui 40,000 ouvriers, la plupart adultes; on compte, dans le nombre, environ 2,000 femmes et moins de 3,000 enfants au-dessus de 12 ans.

Les produits des verreries russes peuvent être divisés en sept classes principales, savoir :

- La bouteille;
- Le verre de table;
- La fiole de pharmacien et les verres de laboratoire;
- Le verre de lampes;
- Le verre de vitres;
- La glace;
- Et articles divers.

Certaines de ces classes de produits constituent des spécialités fabriquées par certaines verreries. Toutefois, il n'est pas rare de rencontrer des verreries fabriquant à la fois plusieurs classes d'articles.

La fabrication de la bouteille constitue, par la quantité et l'importance de la valeur des produits, la spécialité la plus importante des verreries russes. Aujourd'hui, 110 verreries se livrent spécialement à la fabrication de cet article; en outre, 25 verreries fabriquent des bouteilles concurremment avec d'autres articles. La production annuelle des bouteilles est de 272,971,000 bouteilles, valant environ 6,940,000 roubles. Il est produit des bouteilles de toutes qualités, depuis les plus communes en verre foncé, jusqu'à la bouteille de luxe ornée de figures et servant à la mise en bouteilles des eaux-de-vie spéciales et des liqueurs vendues dans les grands magasins de spiritueux. Cependant deux types de bouteilles dominent : la bouteille verte commune servant à la bière, au "Kvas", et aux vins; et la bouteille blanche à eau-de-vie qui est fabriquée, en plus grande partie, sur commande de l'Etat pour la Régie des spiritueux, suivant des modèles se rapprochant du type de

la bouteille de champagne. Les plus importantes verreries fabriquant des bouteilles sont celles de Kostéoff frères, de Dobrovolsky, de Komissaroff, etc. Les verreries de bouteilles de la Finlande ont également une grande importance, en particulier la verrerie de Pitkaransk, qui produit annuellement 9,000,000 de bouteilles et qui expédie sa marchandise dans la région du Nord ainsi que dans les ports de la mer Noire où les bouteilles de cette maison servent au commerce des vins du Caucase et de la Crimée. Dans les verreries de Kostéoff frères, fondées au commencement du siècle, l'art de la bouteille est porté à la perfection artistique; les marchandises sorties de cette maison sont regardées comme les meilleures au point de vue de la qualité et de la forme. La bouteille est vendue à la pièce; cependant il est tenu compte également du poids. Le transport des bouteilles a lieu dans des emballages de nattes de tille, ou en tonneaux, ou simplement en wagons sans emballage. La bouteille est vendue, dans les hautes qualités, au même prix que les autres articles en verre; mais les qualités inférieures sont vendues en gros à des prix minimum d'environ 6, 2 kopecks par kilogramme. En Russie, la production des bouteilles couvre presque la demande intérieure, il n'est importé que très peu de bouteilles de l'étranger, et cette importation n'a lieu que par les ports de la mer Noire pour les besoins du commerce des vins du Caucase et de la Crimée.

La production des *verres de table* et des articles de même nature occupe le quatrième rang d'importance parmi les autres classes d'articles fabriqués par les verreries russes. 24 verreries se livrent spécialement à la production de cet article; en outre, 34 autres verreries fabriquent des verres de table comme produits accessoires. D'après les derniers renseignements statistiques que nous possédions, la production de cet article est évalué à 2,091,000 roubles. Il est fabriqué des articles communs et des articles de haute qualité se rapprochant beaucoup des produits des verreries de Baccarat. La verrerie russe produit des articles de verre blanc et de verre de couleur, des articles soufflés et pressés, unis et taillés, avec et sans dessin. Les principales verreries fabriquant cet article sont : la verrerie de Gousseff, gouvernement de Vladimir, appartenant à M. Nietchaieff-Maltzeff; la verrerie de Diatkoff, gouvernement d'Orel, appartenant à la compagnie Maltzeff; la verrerie de Gordlitchko, royaume de Pologne; la verrerie de Sokoloff, gouvernement de Smolensk; la verrerie des frères Kourgenkoff, à Novogorod; etc.

Presque tous les verres de table sont en verre alcalin calcaire. On ne se sert de verre de plomb que fort peu et, presque uniquement, dans la verrerie de Nietchaieff-Maltzeff. La vente des verres de table, comme celle des bouteilles, a lieu à la pièce. Cette marchan-



dise est emballée dans des tonneaux. Les verres de table communs sont relativement bon marché. Au poids, cette marchandise achetée de première main, en ce qui concerne les verres unis, façonnés, d'une belle blancheur, d'un travail de qualité moyenne, est vendue au prix de 12 à 30 kopecks le kilogramme ; quant aux cristaux unis, façonnés et taillés, ils ne sont pas vendus, en moyenne, plus de 56 kopecks le kilogramme ; enfin, les produits faisant concurrence aux verres unis de Baccarat sont vendus à de plus hauts prix, environ 1 rb. 52 k. le kilogramme. Il n'est importé en Russie de verres de table que les cristaux de plomb des verreries françaises et des anglaises ainsi que les plus hautes qualités de cristaux de Bohême.

La fabrication des *verres de laboratoire et de pharmacie*, qui, par la nature du produit, occupe un rang intermédiaire entre la bouteille et le verre de table, le cède beaucoup par l'importance de la production. Seize verreries se livrent spécialement à cette fabrication, et 20 autres fabriquent des verres de laboratoire comme produit accessoire. Il est produit, à l'usage de la pharmacie, des verres de formes et de qualités diverses ainsi que des verres blancs et verts de laboratoire ; la verrerie russe fabrique aussi des vases de grandes dimensions pour les fabriques, de petits et de minces, pour les laboratoires. Les principales verreries de cette classe sont : la verrerie Nietchaief-Maltzeff, gouvernement de Vladimir, et la verrerie Dutrois, à Moscou, auxquelles il convient d'ajouter la verrerie de la Compagnie J. E. Rüting et C<sup>ie</sup>, à Saint-Petersbourg, qui est l'usine spéciale et unique fabriquant en Russie des verres fins pour laboratoires. La totalité de la production de ces articles s'élève actuellement à une somme d'environ 1 million de roubles. Les prix de cette classe d'articles dépendent de la qualité du verre : en verre blanc, ces prix se rapprochent de ceux des verres de table de qualité moyenne ; en verre vert, des prix des bouteilles. Il est fort peu importé de verres de cette classe et l'importation ne comprend presque que des verres de laboratoire de qualité fine.

*Le verre de lampe*, bien que constituant la moins importante des productions des verreries russes, n'en est pas moins une production largement développée, qui, dans beaucoup de cas, est entièrement spécialisée. Sept verreries, appartenant principalement à la région du Nord, fabriquent spécialement le verre de lampe, et 22 autres fabriquent cet article concurremment avec d'autres. La valeur de la production de cet article s'élève annuellement à un peu plus d'un demi-million de roubles.

Par l'importance et la valeur de la production, *le verre à vitres* occupe le second rang et vient immédiatement après la bouteille. Cette branche de la verrerie russe, malgré son importance, fut longtemps moins avancée que l'industrie des vases en verre. Le verre

vert et demi-blanc dominaient d'une manière trop exclusive; quant au verre blanc, y compris le verre dit de Bohême, il n'était produit en Russie qu'en quantité extrêmement limitée; la demande de cette qualité était couverte par une forte importation belge. Cependant, ces temps derniers, grâce aux tarifs protecteurs, cette production s'est tellement élevée, qu'elle a réparé toutes ses pertes précédentes et qu'elle est actuellement en pleine prospérité. A part la protection des tarifs, les succès de cette industrie sont dus à cette circonstance, que le système de fabrication en usage en Belgique s'est répandu chez nous. Ces derniers temps, on comptait, en Russie, 70 verreries fabriquant uniquement des verres en feuilles; 12 autres verreries produisaient du verre en feuille concurremment avec des bouteilles et des vases. La production annuelle de cet article est évaluée à environ 4,380,000 roubles. Les principales verreries fabriquant des verres en feuilles sont : la verrerie de la Compagnie Maltzeff, la verrerie Nietchaieff-Maltzeff, et la Société de verreries du Nord, au gouvernement de Saint-Petersbourg. Cette production est également très importante à la verrerie de la Société Belge, du Donietz, dans les verreries de Morozoff, au gouvernement de Novgorod, dans les verreries de Sosnovitze et de Tchenstokhov, et en général dans les gouvernements de l'Ouest. Les verreries russes ne produisent pas seulement le verre à vitres, actuellement elles fabriquent des verres en feuilles de toutes couleurs, des verres étamés et des gravés. La vente des verres en feuilles a lieu principalement en caisses et en demi-caisses d'une capacité déterminée ou en feuilles, suivant une mesure spéciale, dite la « bount ». Le prix du verre en feuille, dans les qualités supérieures, exprimé en poids, est en moyenne d'environ 26 kopeeks le kilogramme ou, en surface, d'environ 1 rb. 70 k. le mètre carré; les qualités communes valent moitié prix. Il n'est guère importé de l'étranger que des verres blancs de grosse épaisseur.

En Russie la fabrication des glaces forme deux industries spéciales, celle du verre de glace et de la glace proprement dite, et celle qui ne donne que le tain. Cinq verreries seulement fabriquent des glaces et des verres de glace; ce sont : la Société des verreries du Nord, gouvernement de Saint-Petersbourg; la Société Rasso-Belge, au gouvernement de Riazan; la Société Moscovite, gouvernement de Kalouga; la verrerie Améloung, en Livonie; la Société Rokkalo, en Finlande.

Le tain est donné par les cinq verreries que nous venons de nommer et par 10 autres fabriques, dont la plus importante est la fabrique des frères Offenbacker, de Saint-Petersbourg. La production annuelle de cet article est évaluée à environ 1,700,000 roubles. C'est particulièrement de ces temps derniers qu'en Russie la



production des glaces a pris de l'essor; et l'honneur des progrès réalisés revient surtout à la Société des verreries du Nord, qui n'a pas seulement élargi la production, mais encore a considérablement amélioré les procédés et a élevé la fabrication des glaces à la hauteur d'un art. C'est également cette maison qui a introduit dans l'industrie russe la préparation des verres dépolis et des verres dentelles. En Russie le prix des glaces est encore assez élevé; toutefois, ces derniers temps, les prix de cette classe d'articles ont considérablement baissé; les prix varient actuellement suivant les dimensions des glaces, entre 5 et 20 r. le mètre carré. L'importation de cet article est encore assez importante.

Outre les fabriques dont nous venons de parler, 52 autres verreries en pleine activité produisent pour environ 4,893,000 roubles de marchandises. Ces dernières fabriquent des produits divers; elles n'ont pas de spécialité et appartiennent, par suite, à la fois à plusieurs des catégories dont il vient d'être parlé.

En terminant cette revue des verreries russes, il convient d'ajouter que, quels que soient les progrès réalisés ces temps derniers, l'importation de l'Autriche, de la France et de l'Allemagne est encore assez considérable. Cette importation s'est élevée, ces dernières années, à un peu moins d'un million; tandis que l'exportation russe pour l'Europe (principalement pour l'Allemagne) et pour l'Asie n'est que de 300 à 450,000 roubles.

## PORCELAINE

Par M. le Professeur A. KRUPSKY

Dans l'industrie céramique russe, dans laquelle nous comprenons tous les articles de terre glaise, malgré l'importance de la production des céramiques de construction, briques, tuyaux, carreaux et tuiles, la porcelaine est celui de ces articles dont la production est la plus développée et la plus importante. Depuis longtemps, la préparation en argile réfractaire de vaisselle blanche de toute espèce, y compris la porcelaine, fut une industrie nationale. C'est dans la région, voisine de Moscou, connue sous le nom de Gjéli, qui embrasse un grand nombre de villages épars sur plusieurs districts et qui est riche en glaise blanche, que naquit l'industrie céramique russe vers le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle. En se développant, cette industrie s'étendit, et se groupa dans les grands centres industriels de diverses contrées. C'est ainsi que d'une industrie entièrement nationale et de métiers naquirent les importantes fabriques de M. S. Kouznetsoff dont la production, porcelaines et faïences, atteint aujourd'hui 3 millions de roubles, somme représentant à elle seule le tiers de la production générale du pays. L'abondance des glaises blanches réfractaires et, parmi ces glaises, de véritables kaolins dont de riches et larges couches s'étendent en une bande traversant toute la partie méridionale de la Russie, de l'Ouest à l'Est, et aboutissant jusqu'à la région du Centre dans les gouvernements de Toula, de Riazan et autres, jointe à la grande habileté professionnelle d'une masse d'ouvriers de la céramique, expliquent la vaste extension prise en Russie par la production de la faïence et de la porcelaine. Ces temps derniers, le gouvernement ayant encouragé très effectivement cette industrie, le travail, dans les gisements de porcelaine, a pris une grande activité, et les chantiers se sont multipliés. En outre l'exploitation s'est régularisée; et certains des gisements donnent des glaises très remarquables par leur nature et fort intéressantes pour les connaisseurs. Tels sont, par exemple, le kaolinites des gouver-



lements d'Ekatherinoslav et de Kherson, les terres glaises blanches de diverse nature de Tchernigoff, et les terres de Dankoff, gouvernement de Kasan, qui jouissent d'une grande réputation.

Avec les glaises kaolines des gisements de Gloukhoff, de Khar-koff, de Kherson, de la Volhynie, et les terres à faïence de la Gjel, les usines russes se servent aussi, encore aujourd'hui, d'une grande quantité de kaolins anglais, apportés du Cornwall tout prêts, et, pour cette raison, jouissant d'une grande faveur auprès des fabricants.

L'art de fabriquer la faïence et la porcelaine est pratiqué de longue date dans toute la Russie ; dans ce pays, cet art est assez avancé et, dans certaines contrées, la production a des proportions colossales. Il n'est pas rare de rencontrer des fabriques russes, de proportions égales à celles des meilleures fabriques de l'Europe, leur outillage ne le cède pas non plus à celui des meilleurs ateliers de l'étranger : fours à deux ou à trois étages de 7 mètres et plus de diamètre à l'intérieur et de 4 à 5 mètres de haut, à flammes en retour ou à flammes directes ; travées de métiers mécaniques, dans des salles de travail, où l'on se sert d'appareils français pour la taille et la malaxation de la masse délicate, filtrée et pressée avant la manipulation à la main ; vastes ateliers de peinture et de sculpture ; épuration à l'électricité de la masse liquide pour en écarter le fer ; conservation de cette masse, des années entières, dans des citernes de béton-ciment dites des pourrissoirs, pour élever la qualité de la masse ; et tous autres agencements et perfectionnements.

Remarquons que, sur les marchés russes, les prix de la porcelaine ne sont pas élevés. Ainsi les qualités supérieures de porcelaine blanche, non ornée, sont, par exemple, de 55 kopecks le kilogramme pour les assiettes, et, en moyenne, de 85 kopecks le kilogramme pour les autres objets, tels que théières, tasses avec soucoupes, cuvettes et pot-à-eau ; de sorte qu'en moyenne le prix de la porcelaine blanche atteint à peine 75 kopecks le kilogramme. En ce qui concerne la faïence, c'est-à-dire, on le sait, la série d'articles de vaisselle blanche de différentes qualités, on peut dire que, dans les qualités supérieures dans les articles appartenant à la catégorie des faïences anglaises, les faïences produites par les fabriques russes sont inférieures à leurs porcelaines.

Ces dix dernières années, toutefois, il a été réalisé de grands progrès dans la production des faïences de qualité supérieure ; et les faïences solides et opaques de certaines fabriques russes le cèdent peu aux produits similaires des fabriques anglaises. Par la haute qualité de ses faïences, on distingue entre autres celles de la fabrique finlandaise « Arabia », de Helsingfors. On peut déterminer le prix des faïences, de la même manière que pour les porcelaines, au taux

d'environ 30 kopecks par kilogramme dans les qualités supérieures; pour les qualités communes, ce prix est réduit de moitié.

Au point de vue artistique, pour les porcelaines de couleurs et les porcelaines peintes, la célèbre Fabrique impériale de porcelaines, aujourd'hui réunie à la Verrerie impériale, avec la non moins célèbre fabrique des frères Korniloff, ces deux aînées des fabriques russes dont la renommée a franchi les frontières mêmes de la Russie, toutes deux situées à Saint-Pétersbourg sont depuis longtemps écoles supérieures sur lesquelles se sont modelées les autres fabriques de porcelaines russes. Le niveau artistique de la Fabrique impériale de porcelaines est connu de longue date des amateurs de céramique et des commissaires experts des expositions universelles.

Les ouvrages des experts étrangers contiennent le témoignage de la haute sollicitude dont nos Empereurs, particulièrement Alexandre II, ont entouré la céramique russe et des soins qu'ils ont mis à assurer sa prospérité et ses progrès artistiques.

La fabrique de porcelaine des Korniloff dont les produits artistiques rappellent l'école de la Fabrique impériale, où ils ont été inspiré, est connue, notamment, par ses porcelaines de style russe et l'élégance des produits ornés de peintures dont les originaux ont été fournis par des artistes russes de talent. Le bon marché de l'impression sur porcelaine a beaucoup contribué à répandre dans les masses le goût des produits artistiques.

L'art de la *majolique* de plusieurs couleurs a beaucoup de représentants remarquables en Russie. Nous l'avons déjà dit précédemment, les majoliques constituent une industrie nationale ancienne; les majoliques des ouvriers petits-russiens, des gouvernements de Karkoff et de Poltava, sont véritablement remarquables et jouissent d'une réputation méritée.

Pour aider au développement de l'art céramique, le ministre des Finances a fondé, depuis peu, une école au centre même de cette industrie nationale, à Mirgorod, gouvernement de Poltava; et cette école a été placée sous la direction de S. I. Maslennikoff, le fondateur de la production industrielle de la majolique en Russie, qui a mis son expérience au service de l'art de la majolique dans la fabrique de M. Kouznetzoff (1).

La fabrication des *carreaux* d'ornementation et des plaques de façade en mosaïque céramique a également de dignes représentants dans les élèves de l'école de dessin technique de Moscou. « L'école de dessin technique du baron Chtiglitz », de Saint-Pétersbourg, a eu

---

(1) On est en train de fonder une seconde école de céramique dans l'arrondissement scolaire d'Odessa.



aussi une grande influence sur les progrès du goût artistique et en général sur l'art appliqué à l'industrie ; cette école comprend, en effet, des classes spéciales de céramique. Il convient de rappeler également les écoles professionnelles de Saint-Petersbourg et de Moscou où des classes de peinture sur céramique sont fréquentées par les gens du monde et les amateurs ; certaines de ces écoles sont sous la protection des membres de la Famille impériale.

Puis, n'oublions pas de parler des céramiques de grand feu que l'on désigne sous le nom de pierre céramique, et dont les produits originaux sont en terre glaise réfractaire ; car ces produits, bien qu'ils ne soient pas blancs, se rapprochent de la porcelaine. Parmi les produits de cette catégorie, après les vaisselles de pierre ordinaire en usage dans les ménages, les articles de grande dimension, les jattes, les tuyaux, les articles de constructions destinées aux fabriques et aux bâtiments ont une importance particulière. La fabrication en grand de ces objets est née en Russie et a grandi en même temps que la production des céramiques de constructions, en même temps que la fabrication des briques, des pierres à mouler, les retortes à gaz, etc. Ces objets sont en glaise réfractaire.

A l'heure qu'il est, cette production s'est développée dans deux centres principaux : d'abord, dans les contrées les plus connues par leurs gisements de terre réfractaire (et en Russie ces contrées sont nombreuses), puis dans les environs de la ville de Borovitchi, dans le gouvernement de Novgorod. Les plus abondants des lits de glaise réfractaire de Borovitchi offrent des terres de diverses natures dont certaines surprennent par leurs extraordinaires qualités et leur nature particulière. Ainsi, la glaise dite de Velguéisk, tirée d'un affluent de la Msta, le biscuit de Kovankisk, et d'autres glaises, désignées sous le nom de biscuits, ne donnent, mêlées à l'eau, aucune pâte plastique et contiennent plus de 40 0/0 de terres glaises. Dans cette contrée remarquable, autour de la ville de Borovitchi, il y a de longues années que la production des briques réfractaires s'est constituée ; c'est une industrie populaire ancienne. Mais il y a vingt ans, en 1880, grâce aux soins de K. Vakhter, il a été créé dans cette région un centre de production d'articles en glaise réfractaire où on vient s'approvisionner de toute la Russie et où le perfectionnement de l'outillage et des procédés de travail sont à la hauteur de toutes les exigences de l'art technique moderne.

C'est dans les divers ateliers de l'usine Vakhter que sont fabriqués les vases de pierre nécessaires aux fabriques de produits chimiques et les tuyaux de grands feux. Les autres usines de la contrée fabriquent également beaucoup de tuyaux céramiques. Parmi ces dernières, on distingue particulièrement celle qui fut fondée par deux ingénieurs, les frères Kohankovsky, et qui est

devenue aujourd'hui la propriété d'une Compagnie belge. Il convient en même temps de rappeler que la fabrication des tuyaux et des céramiques de construction a pris également beaucoup d'extension dans d'autres contrées de la Russie, près de Moscou, par exemple, où l'on se sert, entre autres matières, de la glaise de Gjel, et près de Kharkoff et de Varsovie. Il s'est formé un autre centre important de production de vases de pierre et de céramiques dans une contrée de l'Est, proche de l'Oural. Les glaïses réfractaires de cette région, particulièrement celles de Perm et de Viatka, ne sont pas moins remarquables que les glaïses de Borovitchi. Là, une des grandes fabriques de produits chimiques, celle de la maison P. Ouchkoff, produit des vases en terre pour laboratoires chimiques dans les mêmes conditions de perfection qui distinguent les produits de Rorman, à Kraouchvitz (Prusse).

Pour 1897, la production des différentes branches de l'industrie céramique donne en Russie les chiffres ci-après. Les briqueteries des environs des deux capitales et des principaux chefs-lieux de gouvernement produisent annuellement 2,500 millions de briques, d'une valeur de 27 millions  $1/2$  de roubles. A cela, il convient d'ajouter la valeur des carreaux communs, des tuiles à couvrir et de la poterie qui s'élève à 3 millions  $1/2$  de roubles. La production des faïences et des porcelaines donne pour 9 millions  $1/4$  de roubles d'articles (1). La valeur totale de tous les produits de céramique et de terre glaise, fabriqués annuellement en Russie, s'élèverait de la sorte à 40 millions de roubles. Il convient toutefois de regarder ce chiffre comme inférieur à la réalité.

---

(1) On compte en Russie 60 fabriques de faïence et de porcelaine.



## LES CIMENTS

Par M. le professeur N. BELELUBSKY.

Parmi les matières servant à préparer les mortiers employés à la construction des édifices en pierre, une des plus importantes par le rôle prépondérant qu'ils ont dans les constructions et l'industrie, sont les ciments : le *ciment Romain* et le *ciment de Portland*. Le ciment de Portland est fort précieux pour la cimentation dans toutes les constructions hydrotechniques : les ponts, les canalisations et d'autres, et comme parties constitutives des travaux en béton. Le ciment de Portland est d'ordinaire préparé artificiellement ; dans des cas rares, seulement, il est obtenu en soumettant à l'action du feu une pierre qui se trouve à l'état de nature. Cette circonstance permet d'obtenir des ciments de Portland d'une composition rigoureusement déterminée et répondant par ses qualités à certaines exigences. Le ciment romain est toujours un produit d'origine naturelle ; sa production est moins coûteuse ; ses qualités dépendent entièrement de la composition chimique des pierres naturelles qui servent à le fabriquer ; c'est un matériel doué à un degré moindre d'hydraulicité et qui est moins susceptible de répondre à des exigences déterminées parce que les pierres qui servent à le produire sont d'espèces diverses.

Les travaux de Vicat (France) ont indiqué quelle était la place qui revenait aux ciments dans la série des matières liantes et des matériaux bruts correspondants ; en même temps, il fut prouvé qu'il était possible de produire artificiellement des ciments en cuisant jusqu'à une certaine température un mélange de chaux grasse et de glaise.

La possibilité de doser librement les parties constitutives permit de préparer un produit à divers degrés d'hydraulicité ; néanmoins on continua à ne se servir que du ciment romain et l'emploi de ce ciment se répandit dans la construction des travaux les plus importants où il remplaça la chaux hydraulique. En 1824, on parvint à obtenir un produit artificiel formé d'un mélange de spath calcaire et de

glaise en les cuisant jusqu'à une température du commencement de fusion ; ce résultat fut réalisé dans la pratique en Angleterre par Aspedeane qui appela le produit de couleur gris-vert obtenu par lui ciment de Portland, parce que la couleur et la résistance de ce produit était la même que celle de la pierre de Portland, bien connue en Angleterre, tandis que le ciment romain est de couleur blanche rosâtre. La dénomination de ciment romain et de ciment de Portland est demeurée dans la science et, dans l'art de la construction, ces noms sont devenus des noms communs.

C'est en 1857 que fut fondée, en Russie, la production du ciment de Portland. Cette année-là, près de la ville de Bendine, gouvernement de Pétrokov, au village de Grodzetzy, S. I. Tsekhanovski fonda une usine de ciment de Portland ; après lui, en 1867, il fut fondé, près de Riga, une autre usine par K. Kh. Chmidt ; cette usine appartient aujourd'hui à une société qui porte le nom du fondateur ; en 1870, une usine fut fondée à Port-Kounda, près de Vesenberg, station du chemin de fer de la Baltique et, en 1882, la Compagnie de Mer Noire fonda une usine de ciment de Portland à Novorossiisk.

En outre, en 1875, il avait été fondé, près de Kolomna, à la station de Stchourovo, l'usine de E. Liphart et C<sup>ie</sup>, l'usine de Podolsk, près de la station de Podolsk du chemin de fer de Moscou-Koursk qui, à partir de 1887, devint la propriété de la Société par actions de Moscou pour la production des matériaux de construction. En 1885, l'usine de Vyssoka fut fondée près de la station de Lazi du chemin de fer de Varsovie-Vienne, et l'usine Saint-Pétersbourgeoise Gloukhoozersky, installée près de Saint-Pétersbourg, fonctionna sous la direction technique du professeur A. R. Chouliatchenko.

Ces huit usines et, si on y comprend la petite usine à Zdolbounof, ces neuf usines forment le noyau de l'industrie russe des ciments de Portland. Il est vrai que les techniciens qui dirigent ces usines n'ont pas épargné leurs peines pour étudier les propriétés du produit russe, perfectionner sa fabrication et pour adapter la production aux conditions locales ainsi qu'aux exigences des constructeurs. De leur côté, les propriétaires de ces usines ont fait tous les sacrifices possibles pour développer leur entreprise et ont, plus d'une fois, transformé à fond leurs usines.

Le Laboratoire mécanique de l'Institut des Ingénieurs des Voies de Communication qui, depuis 1874, a pris la situation de station d'expérience, en ce qui le concerne, n'a cessé d'aller au-devant des desiderata des propriétaires russes d'usines de ciment et de signaler les succès de la fabrication d'un produit répondant entièrement aux marques russes et aux marques de l'étranger.

Et, en effet, les essais des ciments sortant des usines russes faits



périodiquement par le Laboratoire mécanique de l'Institut, à la demande des entrepreneurs chargés de construire des routes, des ports et des ponts importants, tels que le pont du Volga, sur la ligne d'Orembourg, le pont de la Néva, le pont de la Msta, sur le chemin de fer de Nicolas et d'autres, joint aux expériences faites dans les usines et sur les travaux, ont confirmé l'homogénéité du produit fourni par les usines et ont établi que ce produit, par ses qualités, pouvait parfaitement soutenir la concurrence contre les meilleurs ciments de l'étranger. En même temps, l'élévation des droits de douane qui, en 1881, furent portés de 3 à 7 kop. par 16,38 kilos de ciment de Portland importé et l'abrogation de la franchise pour les ciments importés jusque-là dans les ports de la mer Noire et de la mer d'Azof, enfin la protection que l'administration des Voies de Communication accorda à la production russe en donnant la préférence au produit national pour les travaux de l'Etat, tout cela a permis au ciment russe de consolider d'une manière définitive sa situation sur le marché.

A ce propos, nous ne saurions passer sous silence que tout le réseau des chemins de fer russes, construits depuis 1880, y compris le grand Transsibérien avec les nombreux ponts qui s'y rattachent, ainsi que le chemin de fer de l'Oussouri, n'ont employé que des ciments de Portland russes. Dès 1890, environ, le ciment russe avait conquis la confiance des constructeurs de notre pays ; dans leurs traits essentiels, les exigences de la technique, à l'égard du produit des usines, étaient fixées en conformité des études faites dans les divers laboratoires russes et étrangers, ainsi qu'en conformité à l'entente intervenue dans les conférences internationales qui ont eu lieu de 1884 à 1890, au sujet des méthodes à employer pour les essais des matériaux.

Dans les usines, la pratique avait fait connaître les meilleurs procédés de fabrication du ciment et l'aménagement le plus rationnel propre aux usines ainsi que les différentes machines indispensables aux opérations successives de la préparation du ciment. Les faits d'expérience et de raisonnement acquis par l'industrie en progrès par un travail long et obstiné deviennent le patrimoine des générations nouvelles. Aussi, lorsque dans les périodes décennales ultérieures, l'industrie russe tout entière manifestait un surcroît d'activité, l'industrie des ciments, à part le développement progressif et le perfectionnement des usines déjà existantes, compta un grand nombre d'usines nouvelles pour lesquelles le sol fertile de la Russie et les larges progrès de l'industrie russe de la construction seront, longtemps encore, un stimulant à une extension subséquente.

Vers 1879, sur l'initiative du spécialiste allemand W. Mikhaélis, il se produisit une tendance à étudier les conditions techniques aux

quelles doit répondre le ciment de Portland préparé en quelque lieu que ce soit. La création de ce qu'on a appelé des normales pour l'essai et la réception des ciments de Portland, l'adoption de plus en plus large de ces normales, jointe à l'étude dont cette question a été l'objet dans les réunions et les congrès ainsi qu'au sein des corps administratifs compétents, eurent pour effet, dans divers Etats, l'élaboration des conditions techniques de réception des ciments de Portland, un peu diverses suivant les pays, mais qui, dans leur ensemble, sont assez identiques.

En Russie, c'est l'administration des Voies de Communication qui, en 1881, au moment précis où les constructions de chemins de fer et de ports allaient prendre un grand développement, élaborait la première, les conditions normales de fournitures et de réception des ciments de Portland. Mais, avant elle, depuis le docteur Mikhaélis, en 1876, le Laboratoire mécanique de l'Institut expérimentait les ciments russes et étrangers qui lui étaient envoyés en se conformant aux indications des normes ; de la sorte, ce laboratoire accumulait les résultats des essais faits dans des conditions identiques et préparait l'adoption, en Russie, de conditions obligatoires de réception des ciments ; en même temps on réunissait des données comparatives permettant de juger de la valeur du produit russe et de la bonne qualité des ciments fabriqués par les maisons étrangères qui, à cette époque, arrivaient en grande quantité sur le marché russe.

En indiquant aux usines quelles étaient les conditions auxquelles devaient répondre leurs produits, l'adoption de conditions normales contribua beaucoup à rendre régulière la fabrication des ciments ; et, bien que les conditions normales russes fussent d'abord plus modérées que celles de l'étranger, ceci n'empêcha pas les usines russes d'atteindre de hauts résultats.

Afin de rendre aussi nettes que possible les questions se rattachant à la production, à l'essai et à l'emploi des ciments de Portland, en 1885, on convoqua la première assemblée des spécialistes et des fabricants de ciments russes. Les délibérations de cette assemblée ayant prouvé tout l'intérêt qu'elles avaient et leur utilité, déterminèrent à convoquer des réunions consultatives de même nature à époques fixes, et la sixième réunion de l'industrie des ciments, qui eut lieu en 1899, eut à son ordre du jour entre autres la question du ciment romain. Au nombre des questions ayant figuré à l'ordre du jour de ces réunions, fut placée plus d'une fois celle des conditions de la réception des ciments de Portland, et la cinquième de ces réunions, qui eut lieu en 1898, arriva enfin à l'unification des conditions techniques pour toutes les administrations gouvernementales de construction en Russie.



Ceci ne saurait manquer d'avoir une importance essentielle sur la production des ciments en Russie, étant donné surtout la multiplication actuelle des usines; car les fabricants peuvent travailler avec la certitude que toutes les entreprises de construction de Russie exigeront d'eux et de leurs produits des conditions identiques.

Tout en évitant, autant que faire se peut, d'entrer dans l'examen détaillé du côté technique de la question, il n'est pourtant pas sans intérêt d'indiquer, ne fût-ce que brièvement, en chiffres moyens seulement, les qualités qui distinguent les ciments de Portland russes par rapport aux conditions normales dites techniques ministérielles. Nous allons donner les résultats obtenus pour six usines dont les produits ont été essayés en 1897 et en 1898 :

a) Le poids spécifique des produits a varié entre 3,08 et 3,14 (il est exigé que ce poids ne soit pas inférieur à 3,05).

b) La finesse de la mouture est telle que sur un crible contenant 900 trous par centimètre carré, il restait de 2 à 10 0/0, en moyenne 6 0/0 (au lieu de 10 0/0) de matières; et, à travers un crible ayant 5,000 trous par centimètre carré, il a passé de 64 à 86 0/0, en moyenne 71 0/0 (au lieu de 50 0/0) de matières.

c) Tous les ciments avaient un volume constant.

d) La résistance à la traction d'un mortier formé d'une partie de ciment et de trois parties de sable russe normal (beaucoup plus fin que le sable normal employé à l'étranger) au bout de sept jours après fusion, était de 9 à 13; au bout de vingt-huit jours, de 13 à 17; au bout de six mois, de 13 à 26 kilos par centimètre carré de la section transversale (d'après les conditions nouvelles il est exigé une résistance qui ne soit pas inférieure à 7 kilos au bout de sept jours et à 10 kilos par centimètre carré au bout de vingt-huit jours).

Contrairement aux conditions techniques de l'étranger, les conditions normales russes permettent la réception des ciments, non seulement au bout de vingt-huit jours d'essai, mais même au bout de sept jours et, pour certaines maisons dont la réputation est faite, la réception a lieu même au bout de quatre jours. Ceci facilite considérablement l'exécution des travaux en temps voulu et, la pratique des laboratoires l'a prouvé, sans préjudice pour la qualité des constructions.

Dans tous les cas où la pierre naturelle, la pierre calcaire marneuse a la même composition chimique que le mélange artificiel fait de calcaire et de glaise, cette pierre donnera, après avoir été cuite, un produit dont les qualités répondront entièrement à celles du ciment de Portland (ciment de Portland naturel).

Cette heureuse circonstance est assez rare dans la nature. En Russie, il existe des gisements de pierres à ciment presque sur tout le littoral de la mer Noire; jusqu'à présent, l'usine de Novoros-

sisk donne un ciment de Portland naturel qui est toujours de haute qualité. Il va de soi que la fabrication d'un ciment de cette nature exige des observations de laboratoire incessantes sur la composition de la pierre employée. L'usine de la Société Franco-Russe à Ghelendgik, qui donne également un ciment de haute qualité, exploite des gisements semblables de marne, mais elle se sert de cette marne pour fabriquer du ciment de Portland artificiel. C'est également du littoral de la mer Noire que vient la pierre dont on se sert à Rostoff sur le Don, dans les usines de V. J. Fandéïeff et dans l'usine Soïouz (l'Union) ainsi qu'à Odessa, dans l'usine de la Société anonyme. L'usine de Licitchansk, que finit de construire actuellement la Société de la Mer Noire, fabriquera également un ciment naturel avec la pierre qu'elle possède sur les lieux.

Ce que nous avons dit précédemment de l'origine du ciment romain explique la raison pour laquelle il est difficile de soumettre ce ciment à des exigences aussi déterminées que le ciment de Portland; aussi, en ce qui concerne ces ciments, on est obligé de tenir compte de la réputation de l'usine où il est fabriqué; et il importe de savoir si cette usine a fourni constamment un produit toujours le même, de qualités fixes, fabriqué avec les pierres d'un gisement connu et suivant une méthode propre à l'usine dont il sort.

La nécessité de fixer les exigences techniques essentielles auxquelles doit répondre le ciment romain, de nombreuses falsifications ayant lieu et la petite industrie des ciments romains prenant de jour en jour plus d'extension, a déterminé les fabricants de Moscou à rédiger un règlement pour la réception des ciments romains; ce règlement établi avec l'approbation de la réunion des ciments de 1898 a été examiné et modifié par la réunion de 1899 et sera soumis à l'approbation du Ministère des Voies de communication.

Dans cet aperçu nous avons fait porter notre examen sur les deux espèces essentielles des ciments qui forment une branche importante de l'industrie russe; nous n'entrons pas dans l'étude de la production des qualités spéciales de ciments tels que, par exemple, les ciments de scories pour la fabrication desquels, ces derniers temps, ont été fondées de nouvelles usines (l'usine de Guill, à Moscou; l'usine Franco-Russe à Ecathérinoslav pour la fabrication des ciments de Portland de poussolane, et d'autres).

Par ses propriétés, sa grande résistance et l'imperméabilité de sa composition, le ciment de Portland, surtout lorsque les procédés de fabrication seront arrivés à leur dernier degré de perfection et que l'outillage des usines ne laissera rien à désirer, sera longtemps un des facteurs les plus importants des progrès de l'industrie russe; et cela d'autant plus que, le prix du produit allant en diminuant, le ciment de Portland est tous les jours plus employé, même dans les



constructions où précédemment on ne s'en servait pas, parce qu'il était trop cher. Les travaux d'art, les ponts, les ports, les canaux, les édifices urbains, les canalisations, les aqueducs, les égouts, les constructions en béton armé, qui se multiplient en si grand nombre ces temps derniers (les plafonds, les voûtes, les ponts dans les villes, les murs et autres applications de même nature) et enfin les solutions de ciment et de chaux employées pour le ciment maigre dont on se sert dans les édifices d'habitation, telles sont les principales applications du ciment de Portland.

D'autre part, l'exploitation en Russie des abondants gisements de marne propre à la fabrication du ciment romain, matière d'un prix relativement bas parce que sa fabrication est moins chère et l'outillage moins coûteux, mérite d'arrêter toute l'attention. Le ciment romain n'est pas sans avoir une grande importance locale ; il sert aux constructions civiles dans lesquelles il remplace la chaux ; on l'emploie aussi dans les superstructures des ponts, dans les parties de ces travaux qui ne sont pas soumises à l'action des glaçons ; il sert à construire les fondements dans les lieux humides, etc. Moscou est un exemple de large application du ciment romain aux édifices d'habitation et les ciments romains employés dans cette ville sont fournis exclusivement par des usines de la banlieue ; récemment, seulement, on s'est mis à employer à Moscou, en même temps que le ciment romain, des mortiers maigres de ciment de Portland. Les trente-six usines russes de ciment, qui étaient en activité (1) en 1899, ont produit ensemble des quantités qu'on peut évaluer à 3,450,000 barils de 168 kilos chacun, ce qui fait en tout plus de 580,000 tonnes. Malgré l'importance si considérable de la production intérieure des ciments, la consommation de ce produit est si forte qu'on est obligé d'avoir recours à l'importation, et cette importation représente une partie assez notable des ciments employés en Russie. En 1899, il a été, en effet, reçu de l'étranger 43,000 tonnes de ciment valant 1,245,000 roubles. Il est vrai que la Russie commence elle aussi à exporter ses ciments, mais jusqu'à présent cette exportation est encore assez faible : en 1899, elle s'est élevée à 3,000 tonnes d'une valeur totale de 94,000 roubles.

---

(1) On trouvera des renseignements plus détaillés sur la production des usines russes de ciment ainsi que des analyses de ciments russes dans le *Messenger des Finances* pour l'année 1900 et dans le journal français : *Ciment*, 1900.

## INDUSTRIE DU NAPhte

par M. S. GOULICHAMBAROFF

DÉBUTS DU TRAITEMENT INDUSTRIEL DU NAPhte; LE PHOTOgène, LE PÉTROLE. PARTICULARITÉS QUE PRÉSENTE LE NAPhte RUSSE, SA DISTILLATION ET SES PRODUITS : PRODUITS LÉGERS, MOYENS ET LOURDS; COMBUSTIBLE LIQUIDE. TRANSPORT EN WAGONS-CITERNES ET EN BATEAUX-CITERNES. ABAISSEMENT DU FRET.

Depuis les temps bibliques, l'humanité a connu cette huile noire, qui suinte des flancs de la terre et à laquelle on a donné le nom de naphte; mais ce n'est que de notre siècle que cette substance minérale est devenue une des matières premières de l'industrie, et c'est à la Russie qu'appartient l'honneur d'avoir pris l'initiative dans cette branche de l'activité industrielle de notre temps. Dès 1823, un paysan russe, en effet, Doubinine, fonda au nord du Caucase la première distillerie de naphte, usine fort primitive, il est vrai, mais qui n'en fut pas moins le premier établissement industriel de cette nature. Puis, entrant dans la même voie, en 1830, un ingénieur des mines, M. Voskoboïnikoff, fonda, près de Bakou, une entreprise analogue. A cette époque, en Europe, Reïchembach et d'autres avaient entrevu la possibilité de tirer du charbon de Boghead et des schistes bitumeux des huiles minérales propres à l'éclairage. En Allemagne et en Écosse, les succès de cette industrie coïncident avec la découverte du naphte aux États-Unis. Là, on avait pu se rendre compte soi-même, et sans le concours d'autrui, de la possibilité et de l'avantage de distiller l'huile minérale dans le but d'en tirer les huiles d'éclairage que « l'Ancien Monde » cherchait à extraire et obtenait d'un corps solide et qui étaient vendues sous le nom de *photogène*.

Les expériences de distillation du naphte, faites d'abord sur de faibles quantités dans les laboratoires pour en extraire des produits médicaux, convainquirent facilement les Américains de la possibilité d'extraire de ce liquide, en grande abondance, des huiles d'éclairage.



rage de plus haut prix. L'emploi de ces huiles à l'éclairage ne présenta aucune difficulté et on se prit très rapidement à produire ces huiles dans des fabriques. La marchandise ainsi obtenue, mise en vente sous le nom de *pétrole*, trouvait un écoulement assuré ; mais, l'affaire étant avantageuse, bientôt l'offre dépassa la demande locale et, vers 1860, les huiles de naphte américaines parurent même sur les marchés de l'Europe, où elles conquièrent rapidement une solide situation. L'exemple donné par les Américains, qui avaient si bien su tirer parti de leurs naphthes, séduisit plusieurs industriels russes qui formèrent le projet de créer en Russie une production tout aussi importante. Deux hommes d'initiative, V. A. Kokoref et Witte, presque en même temps, bien que sur des points différents, entreprirent de réaliser ce projet. Le premier, sur le conseil du célèbre chimiste Justus von Liebig, construisit, en 1858, près de Bakou, à côté d'un ancien temple de pyrolâtres, une usine pour la distillation du naphte ; Kokoref avait le dessein de se servir comme combustible du gaz souterrain s'échappant en abondance des pentes naturelles du sol de la contrée. Les premières huiles d'éclairage du naphte produites à cette époque, pour les distinguer du photogène, qui était une huile analogue tirée des schistes bitumeux, reçurent le nom de *photoniphtyle*. Le second de ces initiateurs, Witte, construisit, en 1859, également dans les environs de Bakou, une usine sur la petite île de Sviatoï, dans le but d'utiliser la naphthalide de ce lieu dit le Kir, sorte d'asphalte de formation moderne, et le naphtaguil ou l'osokérite, cire fossile, apportée de l'île de Tchéléken, autre île de la mer Caspienne, pour la production de la paraffine ; Witte comptait employer comme combustible la partie des produits de la distillation qui seraient impropres à l'éclairage. C'est ainsi que, dans cette contrée, prit naissance l'usage si répandu aujourd'hui de se servir comme combustible des matières liquides.

Toutefois, bien que les produits du naphte américain trouvasent dans toute la Russie d'avantageux débouchés, ni l'un ni l'autre des établissements dont nous venons de parler n'eut le succès qu'on en avait espéré ; c'est que bien des conditions défavorables avaient arrêté leur développement. Mais le gouvernement ayant fait étudier les causes de stagnation des industries du naphte, l'enquête faite à ce sujet amena la suppression du système en usage qui consistait à amodier les terres naphtifères du Domaine. Dès ce moment-là, de nouvelles initiatives accoururent qui s'appliquèrent à mettre en valeur cette partie des richesses naturelles du pays, et le jeu de la libre concurrence s'établit. Ce changement de système eut lieu en 1872. C'est aussi de cette époque que date l'activité de l'exploitation du naphte de Bakou, et notamment des terrains naphtifères de la presqu'île d'Apchéron, les plus riches de cette région.

Les anciens puits de vingt-cinq mètres de profondeur, creusés à la main, furent remplacés par des trous de forage ; et immédiatement la production journalière s'éleva de quelques dizaines ou centaines de tonnes à des centaines et des milliers de tonnes ; en même temps, les prix du naphte s'abaissèrent de 2 r. 70 k. à 3 kopecks le quintal. Le nombre des forages augmenta rapidement ; il en fut de même de l'étendue des terrains exploités et de nombreuses usines furent construites dans les environs de Bakou. Bien que cette industrie fût nouvelle et que la technique fût encore peu connue, les bénéfices qu'elle donnait étaient déjà si considérables que l'initiative privée n'hésita pas à engager des capitaux importants dans l'extraction du naphte, ainsi que dans la fabrication de ses produits et à faire les frais nécessaires pour pourvoir les usines nouvelles de tous les appareils indispensables. Des ouvriers, des ingénieurs et des géologues furent appelés des Etats-Unis, de la Galicie, de la Suède et de l'Allemagne ; mais les procédés que ces spécialistes apportèrent ne purent pas toujours être appliqués à Bakou tels quels, parce que les conditions géologiques présentaient des particularités, et le naphte de Bakou était d'une nature différente. Les ingénieurs russes ne purent faire que de rares emprunts à leurs collègues étrangers ; ils durent élaborer des méthodes à eux, répondant aux besoins de nombreuses branches de cette vaste industrie. L'art russe sortit vainqueur de problèmes ardues et sut constituer l'industrie du naphte en Russie sur des bases plus solides que dans aucune autre contrée.

Tout d'abord il s'agissait de rendre plus aisé le transport du naphte du lieu d'extraction aux usines qui en étaient éloignées de 15 kilomètres ; le transport à bât dans des barils fut remplacé par l'écoulement du naphte à travers un tube où le liquide était mis en mouvement au moyen d'une pompe, et dans cette circonstance l'expérience des ingénieurs américains rendit de grands services à la Russie. En commençant, on ne se contenta pas à Bakou de mettre à profit l'expérience des Américains ; on emprunta même à ces derniers les pompes et les tuyaux de Black et Worthington, fabriqués en Amérique. Plus tard, ces appareils furent fabriqués en Russie, et aujourd'hui on a pu se servir de matériaux russes pour réaliser l'entreprise grandiose d'un canal de 226 kilomètres de long et de 20 centimètres de diamètre, traversant le sommet de la chaîne de Souram, et allant de Michailovo à Batoum. Cette construction est calculée pour transporter 35,000 quintaux de pétrole par jour à la pression de 40 atmosphères ; et, en portant la pression à 70 atmosphères, ce canal peut faire passer journellement 56,000 quintaux de pétrole d'un point à l'autre.

Le pétrole russe diffère du naphte américain. Le naphte russe ne



contient que 5 0/0 de produits volatils, 30 0/0 de produits d'éclairage; le reste peut être utilisé comme excellente matière à lubrifier ou à brûler (1), tandis que le naphte américain donne environ 20 0/0 de matières volatiles, 60 0/0 d'huiles d'éclairage et 20 0/0 seulement de matières à lubrifier. Cette différence de nature des deux naphthes américain et russe força les fabricants russes à s'adapter aux propriétés de leur matière première; ils durent recourir ou à la distillation périodique dans des appareils en fer, ou distiller à l'aide de la vapeur dans des appareils à action continue, ou sous vapeur, et parfois aussi employer le vacuum. D'habitude, la distillation est poussée jusqu'au moment où l'appareil laisse échapper des produits propres à l'éclairage, et les liquides distillés sont partagés en plusieurs portions, suivant les demandes du marché des huiles d'éclairage. Les premiers produits de la distillation étant dangereux comme inflammables dans les lampes ordinaires, sont mis à part et sont épurés chimiquement; ils sont rarement soumis à une seconde distillation; les huiles d'éclairage sont recueillies séparément et épurées par le même procédé à l'aide d'hydrate de sodium et d'acide sulfurique concentré. Les matières épaisses qui restent dans l'appareil distillatoire constituent les résidus du naphte, appelés, dans l'idiome du pays, le « masout », et sert de matière principale à la fabrication des huiles à lubrifier, de la vaseline, de la paraffine et autres produits lourds. Pour en extraire ces produits, le masout est distillé dans d'autres appareils et, suivant les besoins, on en extrait environ de 20 à 30 0/0 de produits. La masse très épaisse qui demeure au fond de l'appareil est vendue sous le nom de goudron de naphte, soit comme combustible, soit pour la fabrication de l'asphalte.

L'industrie de Bakou est arrivée à fabriquer les produits du naphte ci-après : la gazoline, la benzine, le pétrole léger et lourd, dit kerosine (cette appellation, d'origine américaine, de l'huile d'éclairage a remplacé presque partout et particulièrement en Russie les noms de photogène, photonaphtyle et autres) l'huile solaire, l'huile à rouet et à broches, à cylindres, à wagons, à gaz et autres matières à lubrifier, ainsi que la vaseline, la graisse de naphte et

(1) Ici, il convient néanmoins de faire des réserves : le naphte russe n'a pas partout les mêmes qualités; dans la même contrée on rencontre, au contraire, des naphthes dont les propriétés chimiques et physiques sont fort différentes. A Sourakhan, près de Bakou, on trouve ce qu'on appelle le naphte blanc, qui est presque entièrement formé de benzine et qui, à la distillation, ne laisse aucun résidu; on rencontre aussi le naphte épais ne contenant presque pas de benzine (le naphte de Binagadin) ou du naphte très pauvre en pétrole, le naphte de Grosny. La caractéristique que nous donnons du naphte de Bakou s'applique au naphte le plus commun dans la contrée.

le goudron. Les produits dont l'écoulement est le plus facile et la fabrication la plus large sont le pétrole, les huiles à lubrifier et les résidus. Tous les autres produits sont fabriqués en quantité restreinte et comme produits accessoires.

Les chiffres du tableau ci-après font connaître quelle a été l'allure du développement de l'industrie du naphthe dans ces vingt dernières années :

|                                           | En 1878        | En 1898        |
|-------------------------------------------|----------------|----------------|
|                                           | mille quintaux | mille quintaux |
| Quantité générale de naphthe extrait..... | 3.279          | 79.754         |
| — de pétrole obtenu.....                  | 1.033          | 45.758         |
| — d'huiles à lubrifier.....               | 4              | 4.820          |
| — de résidus.....                         | 1.731          | 39.770         |

A Bakou, 100 usines travaillent le naphthe (en 1898); 88 d'entre elles produisent spécialement des pétroles; 25 des huiles à lubrifier; 24 des benzines; 2 des asphaltes et des goudrons.

La demande faisant défaut, toutes ces usines ne travaillaient pas avec la même activité; beaucoup, environ 40 0/0, avaient même entièrement suspendu le travail. Ces fabriques comptaient, ensemble, 1,007 appareils à distiller, dont 574 à action continue. Ces usines, au point de vue technique, sont très bien outillées; la plupart ont adopté tous les perfectionnements actuels de l'art de traiter le naphthe. La force productive des usines dépasse de beaucoup leur production; on peut affirmer sans crainte que la demande, fût-elle doublée, ne les mettrait pas dans l'embarras.

Les premiers produits de la distillation du naphthe contenant les extraits très légers, dont le poids spécifique est d'environ 0,6 à 0,7 et qui s'enflamment à la température ordinaire, dits ligroïnes, gazolines, benzines, etc., sont fabriqués à Bakou en quantité assez restreinte; et cela bien que certains naphthes en contiennent en assez grande quantité, tels, par exemple, les naphthes de Tchéléken, de Bibi-Eibat, de Grozny, de Kouban. Les produits légers sont encore peu demandés; et leur fabrication, surtout si elle exige une seconde distillation, ainsi que le transport et la conservation de ces articles, présentent tant de difficultés que le prix de revient de ces produits en est sensiblement élevé. Aussi la plupart de ces produits sont-ils consommés sur place comme combustibles. Il est très probable que les moyens de transport devenant moins coûteux, ces produits trouveraient à être plus employés pour les moteurs à benzine et pour l'extraction des huiles des graines et des marcs. Mais, jusqu'à ce jour, les produits légers du naphthe russe ne trouvent pas encore,



dans les deux industries dont nous venons de parler, un débouché assez important pour qu'ils soient fabriqués en gros.

Le Kérosine, nom sous lequel on entend aujourd'hui toutes les huiles servant à l'éclairage dans les lampes ordinaires, est fabriqué à Bakou de qualité identique, il est sans danger au point de vue de l'incendie. Pour sauvegarder la sécurité publique, le pétrole de Bakou est contrôlé sur place par les contrôleurs du gouvernement; tous les pétroles sortant des fabriques doivent présenter les conditions d'ininflammabilité et d'explosion à la température assez élevée d'au moins 28° C. dans l'appareil Abel-Penski et à la pression barométrique de 760 millimètres. Il doit, en outre, avoir un poids spécifique déterminé se maintenant dans des limites variant entre 0,738 et 0,800 et un certain degré de pureté, afin que l'huile d'éclairage ne contienne pas d'alcali caustique, corps qui chauffe la mèche, ni de mélange de goudron et d'acide sulfurique qui entamerait les parties métalliques des lampes. Grâce aux mesures prises à cet égard, on ne rencontre, dans le commerce russe, que des pétroles absolument sans danger au point de vue de l'incendie et de très bonne qualité sous tous les autres rapports. Conformément à la loi en vigueur, les huiles de naphthe qui ne remplissent pas ces conditions ne sont admises dans le commerce que mélangées à 4 0/0 au moins de résidus, ce qui les rend impropres à la consommation comme huiles d'éclairage. Les pétroles ainsi dénaturés reviennent habituellement aux usines pour être distillés à nouveau où sont exportés à l'étranger sous le nom de naphthe brut et sont soumis à une nouvelle distillation et épurés avant d'entrer dans la consommation comme huile d'éclairage.

Au point de vue de la défense de la sécurité publique contre l'emploi des pétroles facilement inflammables et de la protection des intérêts du commerce contre la circulation de pétroles de mauvaise qualité, la législation russe a devancé tous les autres pays civilisés. A l'étranger, souvent la vente de pétrole n'est soumise à aucune réglementation, et, dans les pays où des règles ont été édictées à ce sujet, ces règles se bornent à établir une température d'explosion sans se préoccuper des autres qualités des huiles d'éclairage. En outre, toutes les lois étrangères à ce sujet se bornent à réglementer les produits mis en vente dans l'intérieur du pays; quant aux marchandises exportées, elles ne sont soumises à aucun contrôle de la part du gouvernement. Seule de toutes les législations, la législation russe exige que les pétroles livrés au commerce soient de bonne qualité marchande, quel que soit le lieu où ils sont mis en vente. Cette circonstance est fort importante au point de vue de l'expansion de produits russes à l'étranger. Il y a des pays où la température réglementaire d'explosion est plus élevée qu'en Russie;

mais c'est là une précaution superflue qui n'est pas suffisamment justifiée par les risques réels de danger. Une longue expérience permet de dire que, si la température d'explosion n'est pas au-dessous de 28 C., cela garantit entièrement la consommation contre tout accident.

40 0/0 des huiles d'éclairage (de 6 à 6 millions 1/2 de quintaux) sont consommées à l'intérieur et les 60 0/0 restant sont exportés à l'étranger.

Outre le pétrole du type que nous venons de faire connaître, on produit, en Russie, ce qu'on appelle le pétrole lourd. Ce pétrole a un poids spécifique plus considérable, la température d'explosion plus élevée et entre dans le commerce sous les noms d'astraline, d'huile solaire, de pyronaphte et autres. Cet article provient principalement de la distillation du naphthe à haute ébullition; il est, par conséquent, encore moins dangereux au point de vue du feu; mais, en revanche, il est beaucoup plus cher que le pétrole léger, car il en est extrait bien moins de la masse de naphthe et son épuration demande plus de temps et un emploi de réactifs plus nombreux; en outre, ce produit ne peut être employé à l'éclairage que dans une lampe spéciale produisant un puissant appel d'air.

La fabrication des huiles à lubrifier a beaucoup plus d'importance; et ajoutons que le naphthe russe est la matière première la plus propre à la production de ces huiles. Autant la fabrication russe des huiles d'éclairage est redevable aux huiles de divers types de l'Amérique, autant les huiles à lubrifier de l'Amérique sont redevables aux procédés de production des matières de lubrification élaborés en Russie dans le traitement du naphthe. Des huiles à lubrifier de haute qualité pouvant concourir avec succès avec les huiles végétales et même avec les huiles de provenance animale furent d'abord produites en Russie, d'où elles se répandirent sur tous les marchés du monde et servirent de modèle aux produits similaires de l'Amérique et de l'Europe.

Ces qualités du produit russe furent constatées, pour la première fois, à l'Exposition universelle de Paris, en 1878, et ses succès ultérieurs furent confirmés par la pratique; la demande d'huile à lubrifier russe afflua de partout. L'huile de bois, et même la graisse dans beaucoup de cas, reculèrent devant les produits du naphthe. Toutefois la demande des huiles à lubrifier par le marché universel fut trop insignifiante comparée à celle des huiles d'éclairage; aussi la fabrication des huiles à lubrifier ne put-elle prendre de grandes proportions et ne garda qu'une place secondaire à côté de celle des huiles d'éclairage. La Russie ne consomme que 500,000 quintaux d'huile à lubrifier; les marchés étrangers en absorbent trois fois plus; de sorte que la production totale des huiles à lubrifier russes



atteint à peine 12 millions de quintaux. En Russie, cet article subit la puissante concurrence des huiles végétales, et, dans beaucoup de cas, les huiles à lubrifier sont remplacées avec succès par des résidus de naphthe bruts. Quant à l'étranger, en outre, l'huile de schiste, venant d'Ecosse, et les huiles de naphthe d'Amérique arrêtent également le succès de l'expansion du produit russe. La consommation générale de ces huiles dans le monde entier ne dépasse pas 4 à 5 millions de quintaux.

Pour tirer du naphthe des produits encore plus lourds, tels que la graisse de naphthe, la paraffine, la vaseline, la valvoline, le sabonaphthe, l'huile à wagons et autres, le traitement présente encore plus de difficultés; en outre l'écoulement de ces produits est fort restreint. Le naphthe de Bakou ne contient presque pas de paraffine; quant au naphthe de Tchéléken, bien qu'il en donne beaucoup, il n'est pas encore exploité; c'est une industrie qui se développera dans un avenir plus ou moins prochain, lorsque la différence entre l'éclairage au pétrole et l'éclairage à la paraffine sera moins sensible qu'à présent. En ce qui concerne la fabrication de la vaseline comme matière médicamenteuse et sanitaire, la demande en est si faible qu'il ne saurait être question de la fabrication de ce produit en grand.

L'art technique russe a démontré le premier la possibilité d'extraire du naphthe ou plutôt des résidus du naphthe, par la distillation sèche produisant le gaz, des bases carbonées, des hydrures de phénile, d'anthracène pour la fabrication des couleurs d'aniline et d'alizarine. La longue série de ces produits a figuré dans diverses expositions (1) et a attiré l'attention des savants. Toutefois, la justice fait un devoir de noter que ces travaux ne sont pas encore sortis des laboratoires; mais il est très probable que, dans un avenir très prochain, cette production entrera dans une voie plus pratique.

C'est le moment de dire quelques mots de l'utilisation de l'énorme quantité de produits du naphthe qui restent après qu'il en a été extrait une quantité plus ou moins considérable des articles de valeur circulant dans le commerce. Tous les produits, tous les résidus des distillations successives, qui ont lieu entre l'extraction des benzines et des pétroles légers et inflammables, entre les pétroles légers et les pétroles lourds, entre les huiles d'éclairage et les huiles à lubrifier, et enfin les résidus de la première distillation du naphthe ou, plus exactement, les seconds résidus de la distillation des premiers résidus, doivent être rangés dans cette catégorie des produits. L'en-

---

(1) Les couleurs d'aniline et d'alizarine du pétrole à l'Exposition de Moscou, par Goulichambaroff, *Moniteur scientifique*, 1882. 489 livrais., p. 906.

semble de ces matières liquides diverses qui forment, au total, environ les 60 0/0 du naphthe brut, trouvent un écoulement, comme combustible, dans les compagnies de bateaux à vapeur et de chemins de fer, et même dans les fabriques et les usines.

*L'histoire du combustible liquide* n'est pas longue, mais elle est fort édifiante. Bien qu'à Bakou ni dans les environs, il n'y ait ni bois, ni charbons, vers 1870, non seulement les résidus du naphthe n'étaient l'objet d'aucune demande et, par conséquent, n'avaient aucune valeur marchande, mais encore pour les fabriques ces résidus occasionnaient des frais nécessaires pour les faire transporter hors de la ville et, là, les brûler dans des fosses ouvertes, expressément aménagées dans ce but.

Personne ne savait utiliser cet excellent combustible qui, longtemps, fut perdu pour le pays. Aussi, l'art technique russe, en indiquant le moyen de tirer parti de ce liquide combustible, d'abord en l'employant au chauffage des chaudières fixes, puis dans les fourneaux des bateaux à vapeur et des locomotives, a-t-il rendu un très grand service. L'utilisation des résidus du naphthe comme combustible, dans les conditions que nous venons d'indiquer, est une invention née dans notre pays; car, l'art étranger, à cet égard, ne pouvait fournir que très peu d'indications. En Russie, au contraire, le charbon a toujours été plus cher que le naphthe; aussi le naphthe fit-il concurrence au charbon; et cela, d'autant plus, que les qualités calorifiques du naphthe sont bien plus considérables. Il n'y a que vingt années que l'on s'est mis à employer régulièrement le naphthe comme combustible; et dans ce court espace de temps, le chauffage au naphthe a conquis sans partage tout le domaine de l'industrie de Bakou et de la navigation à vapeur de la mer Caspienne; il domine dans la navigation du Volga, dans la région industrielle de Moscou et de Vladimir, et dans les chemins de fer de la vallée du Volga comme dans ceux du littoral de la mer Caspienne. Dans la situation actuelle des industries du naphthe, ces industries n'extraient du naphthe pour produire des huiles d'éclairage et des huiles à lubrifier que le quart de la matière brute, les trois autres quarts sont donc utilisés comme combustible. C'est ainsi que, des 92 millions de quintaux de naphthe recueillis au cours du dernier exercice, il n'a été extrait que 23 millions de produits et, déduction faite des pertes inévitables, 60 millions environ de quintaux de résidus ont été employés comme combustible; ces 60 millions de résidus répondent à peu près à 100 millions de quintaux de charbon de terre de bonne qualité.

Ce fait est très caractéristique, et il pourrait n'être expliqué que par le défaut ou la cherté du charbon de terre. Actuellement, partout, dans la Russie, on prend les mesures les plus sérieuses dans le but d'accroître l'extraction du charbon de terre et le



répandre ce produit d'une manière plus égale sur les marchés de consommation; d'autre part le prix du naphthe commence à s'élever; il est donc permis d'espérer que, à l'égard de ce dont nous parlons, on pourra bientôt constater un mouvement dans un sens contraire : la matière fossile liquide servira à la production d'articles plus précieux; le prix des huiles d'éclairage et des huiles à lubrifier augmentant très rapidement, ces temps derniers, sur tous les marchés du monde, le naphthe perdra de son importance comme combustible. Ce changement de tendance du marché ne trouvera pas l'industrie russe au dépourvu; car nos industriels connaissent de longue date le moyen de mieux utiliser leur naphthe; et, la demande se produisant, ils sauront donner aux produits qui leur seront demandés une haute valeur commerciale.

On peut espérer que le prix du naphthe et de ses produits baissera, non seulement parce que les sources abondent, que l'art des forages fait des progrès et que l'emploi de tuyaux d'adduction permet de transporter les produits à plus bas prix qu'à dos de mulet, mais aussi parce que se développe le transport de cette matière sans tare dans des *wagons citernes* et dans des *chalands-citernes* ou de *petits vapeurs schooner*. L'idée de transporter le naphthe dans des wagons-citernes est née sur le sol américain; à cet égard, la Russie n'a fait qu'emprunter en se l'assimilant une invention du Nouveau-Monde. En revanche, l'idée, plus difficile à réaliser en pratique, de construire des vapeurs spéciaux et des bateaux à voiles des différents types pour transporter le naphthe et ses produits en citernes, est une idée qui appartient entièrement à la Russie. Cette idée est née sur les bords de la Caspienne. Les premiers timides essais dans cette voie furent faits également sur la mer Caspienne, en 1878; cette mer vit cette idée entièrement réalisée dans le bateau citerne de la compagnie Nobel qui portait le grand nom de « Zoroastre ».

Malgré une série d'insuccès et de fautes inévitables dans la solution d'un problème si compliqué, la science et l'énergie l'emportèrent vite et eurent raison de toutes les difficultés. Le « Zoroastre » fut suivi d'autres bateaux auxquels on avait donné les noms non moins sonores de grands maîtres de la pensée et de la morale humaines : « Bouddha », « Brahma », « Mahomet », « Moïse », « Socrate », « Spinoza », « Linné », « Darwin » et autres. Et la vaste superficie de la mer Caspienne fut bientôt sillonnée de bateaux à voiles et à vapeur dont les flancs étaient remplis d'un chargement liquide libre. La mer n'opposant plus de résistance au transport du naphthe en bateaux-citernes, la victoire fut bien plus facile sur le grand fleuve russe, le Volga. Bientôt ce fleuve s'enrichit d'une flotte de bateaux en fer et en bois pour le transport libre du naphthe, du pétrole et des résidus. La suppression de la tare permit d'abaisser

les prix du produit de plus de 2 roubles par quintal; en même temps, le chargement et le déchargement furent rendus plus faciles. Le prix de fret de Bakou, lieu principal de production, aux principaux embarcadères changea comme nous l'indiquons ci-après :

|                                 | Avant la création<br>du transport<br>en bateaux-citernes<br>(en quintaux) | Actuellement<br>(en quintaux) |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                 | roubles                                                                   | kopecks                       |
| De Bakou à Astrakan.....        | 1,10                                                                      | 18                            |
| De Bakou à Tsaritsine.....      | 1,80                                                                      | 24                            |
| De Bakou à Nijni-Novogorod..... | 2,40                                                                      | 52                            |

Les avantages de ce nouveau mode de transport sur l'ancien étaient tels que le succès ne pouvait échapper aux regards attentifs du monde industriel; les bateaux à vapeur citernes se montrèrent peu à peu dans les mers ouvertes et, bientôt, ils traversèrent même l'Océan Atlantique. Les Anglais furent les premiers à nous emprunter notre découverte; puis ce furent les Américains, les Allemands et d'autres peuples. Il en est de même de la construction des bateaux-citernes; commencée en Suède et en Finlande, c'est aujourd'hui une industrie qui prospère principalement en Grande-Bretagne et en Allemagne.

Le premier bateau-citerne, le « Zoroastre », parut à Bakou en 1878; et, en 1881, il y avait déjà 11 bateaux-citernes ayant ensemble 4,000 mètres cubes de tonnage. Actuellement (plus exactement au 1<sup>er</sup> janvier 1899), il y avait, dans la Caspienne, en tout 131 bateaux à vapeur d'un tonnage de 133,000 mètres cubes, et le nombre des bateaux à voiles s'élevait à 205, d'un tonnage général de 103 mille mètres cubes. Le tonnage moyen des bateaux à vapeur est par conséquent environ de 1,000 mètres cubes et celui des bateaux à voiles de moitié moindre. Concurremment, il y eut sur le Volga 1,676 bateaux destinés au transport en citernes des produits du naphte, dont 1,594 en bois et 82 en fer.

Ainsi les industries du naphte ont indirectement contribué à la naissance et à la consolidation de toute une série d'autres industries et ont largement et salutairement agi sur beaucoup de branches du travail national. Ces temps derniers, l'influence de cette grande industrie dépasse de beaucoup les frontières de la Russie; les produits d'éclairage tirés du naphte russe sont fort répandus sur le vaste marché du Vieux Monde, ses huiles lubrifiantes pénètrent même jusque dans le Nouveau Monde, en Argentine et au Brésil.

A propos des progrès de l'art technique russe dans l'extraction, le transport et le traitement du naphte et de ses produits, nous ne



saurations passer sous silence le nom de Nobel, de celui qui n'est pas seulement le créateur d'une des plus grandes entreprises (aujourd'hui la Société par actions de production du naphthe des frères Nobel), mais qui encore, comme ingénieur technologue, a apporté dans cette industrie de belles idées, réalisées en partie par lui-même, en partie par ses collaborateurs les plus intimes. Parmi elles, les idées qui méritent le plus d'être rappelées comme les plus dignes d'attention, sont celles que Nobel a appliquées à la construction des appareils pour la distillation continue du naphthe, à la construction des bateaux à vapeur pour le transport du pétrole en citernes, au type le plus rationnel de fourneau pour brûler le naphthe et une série d'autres qui occuperont un rang distingué dans l'histoire des progrès des industries du naphthe.

En 1898, il a été exporté de Russie 11,8 millions de quintaux de divers produits du naphthe, d'une valeur de 26,389,000 roubles, dont 9 millions de quintaux d'huiles d'éclairage, 1,5 millions d'huiles à lubrifier, 50 mille de graisse minérale, 88 mille de naphthe brut et 550 mille de résidus de naphthe, etc. Cette exportation a lieu principalement de Batoum d'où, en 1899, il a été expédié à l'étranger 10,9 millions de quintaux de différents produits du naphthe contre 10,2 millions en 1898. La consommation universelle des produits du naphthe (sauf la Russie et les États-Unis) a été, en 1899, de 42 millions de quintaux qui ont été fournis par la Russie et les États-Unis dans la proportion de 96 0/0; le reste vient des Indes britanniques et hollandaises. Ainsi, la demande du marché universel est fournie par 28 millions de quintaux sortis d'Amérique, 12 millions provenant de la Russie et 2 millions de quintaux provenant des autres pays (huiles d'éclairage, huiles à lubrifier et autres produits du naphthe). Les principaux consommateurs des produits du naphthe russe sont la Grande-Bretagne, la Chine, les Indes orientales, le Japon et d'autres pays.

---

## ALLUMETTES

Par M. N. TCHIRKOFF.

C'est vers 1840 qu'il a été créé, en Russie, des fabriques d'allumettes. A partir de 1860, des allumettes ne présentant aucun danger, les allumettes suédoises, apportées d'abord de Finlande, ont commencé à se répandre en Russie; jusque-là, il n'était fait usage que d'allumettes soufrées. En 1888, un droit d'accise ayant été établi sur les allumettes, peu à peu le nombre des fabriques d'allumettes diminua. Puis, une loi de 1892 établit sur les allumettes phosphoriques des droits du double plus élevés que ceux payés par les allumettes suédoises; dès lors, la production des allumettes phosphoriques fut presque complètement arrêtée. Au cours des neuf années qui suivirent l'établissement des droits d'accise, les allumettes donnèrent en moyenne 6,097,438 roubles de revenus au Trésor. En 1898, ces droits produisirent 6,908,553 roubles. Si à cette somme on ajoute l'impôt des patentes et le montant des amendes, les allumettes ont rapporté, au Trésor, en 1898, 6,920,027 roubles.

Suivant les données que nous possédons sur l'année 1898, à cette époque, il y avait en Russie 151 fabriques d'allumettes qui se répartissaient ainsi qu'il suit :

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Fabriques d'allumettes phosphoriques, | 28 (18,6 0/0); |
| — — sans phosphore,                   | 56 (37,1 0/0); |
| — — mixtes . . . . .                  | 67 (44,3 0/0). |

Cette année-là, il a été fabriqué 27,420 millions d'allumettes phosphoriques et 155,741 millions d'allumettes sans phosphore. Chaque fabrique d'allumettes a donc produit en moyenne 1,214 millions d'allumettes.

De 1889 à 1898, le nombre de fabriques d'allumettes a diminué de moitié, ce qui s'explique par la suppression systématique des fabriques d'allumettes phosphoriques; et, à partir de 1893, les fabriques mixtes, à leur tour, disparaissent peu à peu. Les régions où les fabriques d'allumettes sont le plus nombreuses sont : la région cen-



trale des terres noires (34 fabriques); l'Est (31); et la région centrale industrielle (22). L'ensemble des fabriques de ces régions constitue les 57,6 0/0 des fabriques d'allumettes de l'Empire. C'est dans le gouvernement de Riazan que les fabriques d'allumettes sont le plus nombreuses (15); dans ce gouvernement, des villages entiers sont occupés à la fabrication de ce produit. Les fabriques d'allumettes phosphoriques se groupent de préférence dans la région centrale des terres noires (18 fabriques); et dans la région centrale industrielle (9 fabriques). Les fabriques d'allumettes sans phosphore sont le plus nombreuses dans la région du Nord (11 fabriques); sur les bords de la Baltique (8 fabriques); et dans le Nord-Ouest (8 fabriques). C'est dans la région de l'Est que les fabriques mixtes étaient le plus nombreuses (27 fabriques); puis, dans la région centrale des terres noires (15 fabriques).

Au cours de la période 1889-1897, il a été employé en Russie 107,000 kilogrammes de phosphore à la production des allumettes; de sorte que chaque fabrique a manufacturé en moyenne 452,6 kilogrammes de phosphore. En 1898, la consommation du phosphore a été de 78,000 kilogrammes, soit, en moyenne, de 516 kilogrammes par fabrique d'allumettes.

C'est la région du Nord qui produit le plus d'allumettes; mais cette région n'occupe que le quatrième rang pour le nombre de fabriques d'allumettes qu'elle possède; puis viennent la région Nord-Ouest et la Petite-Russie. Tous les gouvernements ne produisent pas la même quantité d'allumettes. A ce point de vue, le gouvernement de Novgorod, qui fabrique 35,5 milliards d'allumettes, est au premier rang (19,4 0/0 de la production totale de l'Empire); puis viennent le gouvernement de Tchernigoff : 23,6 milliards d'allumettes (12,9 0/0); le gouvernement de Penza : 17,7 milliards (9,7 0/0); le gouvernement de Minsk : 17,2 milliards (9,4 0/0); le gouvernement de Viatka : 11,7 milliards (6,3 0/0).

Ces cinq gouvernements produisent ensemble 105,6 milliards d'allumettes, soit 57,6 0/0 de la production générale des allumettes dans l'Empire.

En 1898, la production des allumettes phosphoriques était à l'égard des allumettes sans phosphore dans la proportion de 15 0/0; tandis que, en 1889, la production des allumettes phosphoriques était de 80 0/0 par rapport à celle des allumettes sans phosphore.

Au point de vue de la moyenne de la production des allumettes, c'est la région de la Petite-Russie, produisant 3,371 millions d'allumettes, qui occupe la première place; puis viennent la région du Nord (2,746 millions), et la région Nord-Ouest (2,378 millions).

Le prix des allumettes phosphoriques, le droit d'accise étant plus élevé, est relativement supérieur à celui des allumettes sans phos-

phore. Ainsi, dans le gouvernement de Kalouga, la caisse contenant 1,000 boîtes de 75 allumettes phosphoriques chacune, coûte en moyenne, 6 r. 88 k., et la même caisse d'allumettes sans phosphore, 5 r. 65 k. Dans le gouvernement de Viatka, la caisse d'allumettes phosphoriques coûte 6 r. 50 k., et la caisse d'allumettes sans phosphore, 5 r. 10 k. Dans le gouvernement de Riazan ces prix sont respectivement de 7 r. 30 k. et de 6 r. 65 k.

L'importation comme l'exportation des allumettes sont insignifiantes. En 1897, il a été exporté environ 850 millions d'allumettes; et il a été importé environ 100 millions d'allumettes.

En 1898, les fabriques d'allumettes russes ont occupé 16,805 ouvriers dont 7,762 (46, 20/0) hommes adultes, 6,913 (41,1 0/0) femmes adultes, et 2,130 (12,7 0/0) enfants.

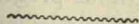
Pour conclure, il nous reste à dire que, dans ce dernier quart de siècle, la fabrication des allumettes s'est fort répandue et a fait des progrès considérables. Il y a lieu de se féliciter de ce que les allumettes phosphoriques, facilement inflammables et dont la fabrication n'est pas sans danger pour la santé des ouvriers, soient remplacées par les allumettes sans phosphore; et c'est là un important avantage. Aujourd'hui, les fabriques d'allumettes les plus importantes sont les quatre fabriques de M. Lapchine, situées dans le gouvernement de Novgorod, qui, en 1898, ont produit 28,5 milliards d'allumettes, soit les 15,5 0/0 de la production totale des allumettes dans l'Empire.

---



## TABACS

Par M. N. TCHIRKOFF.



Au cours du dernier siècle, la culture du tabac a pris en Russie beaucoup d'extension et, à l'heure qu'il est, cette branche d'industrie est dans la situation que nous allons faire connaître.

D'après les renseignements que nous possédons sur l'année 1898, cette année là, il a été ensemencé 580,254 plantations de tabac d'une superficie totale de 67,700 hectares qui ont produit 852,200 quintaux de tabac. Sur cette quantité, il y avait 327,164 quintaux de tabac de qualités supérieures, c'est-à-dire de tabacs provenant de semences turques et de semences américaines; le reste était des tabacs de qualités inférieures, vendus sous le nom de makhorka, bakoun, sérébrianka, chvitzent, etc. Le grand nombre de plantations prouve seul que la culture du tabac a lieu dans de petites économies rurales, surtout dans les métairies des paysans, qui cultivent les qualités inférieures. L'importance moyenne des plantations n'est en effet que de 0,1 hectare.

Parmi les 49 gouvernements ou provinces russes où on cultive le tabac, il convient de faire une place à part aux régions les plus importantes dans lesquelles la culture du tabac est faite sur une vaste échelle et de distinguer ces régions de celles où les plantations ne sont que de petites plantations, où les paysans récoltent le tabac nécessaire à leur consommation personnelle. A cette catégorie des régions les plus importantes appartiennent les gouvernements de l'Est; les gouvernements centraux de la zone des terres noires; les gouvernements de la Petite Russie; les gouvernements du sud; et, enfin, les gouvernements et les provinces de la Transcaucasie. A la seconde catégorie se rattachent la Sibérie, la vallée de l'Amour, le Turkestan, les gouvernements de la région industrielle centrale et le nord-ouest.

Dans la région des gouvernements du sud, on cultive principalement les qualités supérieures de tabac, ce qui s'explique par les conditions favorables du sol et du climat. Ces gouvernements don-

nent les qualités supérieures du tabac à fumer; c'est là que sont cultivées les qualités dites Dubek, Basma, Sampson, Trapézount et autres qualités de tabacs jaunes renommés par leur saveur aromatique et leurs hautes qualités.

La dernière région de cette catégorie, la Transcaucasie, jouit d'une grande fécondité; ce pays est dans d'excellentes conditions de sol et de climat au point de vue de la culture du tabac; cependant, à cet égard, il ne vient sans doute pas au dernier rang, mais aussi il n'occupe pas le premier. Au surplus, ces dernières années, au Caucase, la culture du tabac fait de grands progrès et on y cultive, de préférence, des tabacs de qualités supérieures. En 1898, il a été commencé dans les gouvernements et les provinces de la Transcaucasie, 30,234 plantations de tabac sur 4,666 hectares de terres qui ont donné 37,500 quintaux de tabac de qualité supérieure et 5,262 quintaux de tabac de qualité inférieure.

Le prix des tabacs varie et dépend de la récolte et de la demande des marchés. Les prix extrêmes pour les tabacs de qualités supérieures, tabacs turcs et américains, pris sur place dans les plantations, oscillent entre 4 roubles et 183 roubles le quintal et pris au dépôt, entre 4 r. 60 k. et 220 roubles le quintal. Pour les tabacs de qualités inférieures, pris sur place dans la plantation, les prix varient entre 3 roubles et 55 roubles et, pris au dépôt, entre 4 roubles et 67 roubles le quintal.

Les tabacs en feuilles sont vendus aux entrepôts, sur les lieux de déchargement et dans les fabriques.

En 1898, il y avait en Russie 261 fabriques de tabac avec 28 succursales; 102 de ces fabriques ne travaillaient que la Makhorka; les autres travaillaient les tabacs de toutes qualités. Cette même année, les fabriques de tabac, ensemble, occupaient 38,868 ouvriers, dont 11,123 hommes, 24,505 femmes et plus de 1,250 petits garçons et 1,990 fillettes.

Les quantités de tabac en feuille entrées dans les fabriques sont indiquées ci-après :

|                                           |                |
|-------------------------------------------|----------------|
| Tabacs étrangers.....                     | 8,247 quintaux |
| Tabacs du pays, non compris la Makhorka.. | 212,270 —      |
| Makhorka.....                             | 628,830 —      |

Ces tabacs ont produit les tabacs de consommation ci-après :

|                                         |                 |
|-----------------------------------------|-----------------|
| Tabacs à fumer de première qualité..... | 12,150 quintaux |
| — — deuxième — .....                    | 61,770 —        |
| — — troisième — .....                   | 68,419 —        |
| Tabacs à priser.....                    | 50 —            |



|                                         |             |                  |
|-----------------------------------------|-------------|------------------|
| Cigares de première qualité.....        | 37,495,239  | pièces           |
| — deuxième — .....                      | 7,658,090   | —                |
| — troisième — .....                     | 149,391,119 | —                |
| Cigarettes papiros de première qualité. | 2,936,589   | mille cigarettes |
| — — deuxième — .....                    | 3,775,756   | —                |
| Cigarettes ordinaires .....             | 20,078,710  | —                |
| Makhorka à fumer, à priser, à chiquer.  | 458,000     | quintaux         |

La Russie expédie annuellement à l'étranger des tabacs en feuilles et des tabacs fabriqués.

Si nous prenons la moyenne de l'exportation du tabac en feuilles pendant la période décennale 1888-1897, nous obtenons les chiffres ci-après :

|                                 |        |                    |
|---------------------------------|--------|--------------------|
| Il a été exporté en France..... | 6,834  | quintaux de tabac. |
| — en Allemagne.....             | 1,492  | — —                |
| — en Autriche-Hongrie           | 6,306  | — —                |
| — en Turquie .....              | 341    | — —                |
| — en Grande-Bretagne.           | 268    | — —                |
| — en Finlande.....              | 25,000 | — —                |
| — dans d'autres contrées        | 3,222  | — —                |

Parmi nos tabacs fabriqués, on exporte de préférence des cigarettes. Ce produit est écoulé en Allemagne, en France, en Autriche-Hongrie, en Danemark, en Suisse, en Grèce, en Perse, en Egypte et dans d'autres pays. Dans la période décennale 1888-1897, il a été exporté annuellement, en moyenne 37,6 millions de cigarettes papiros.

Nos cigares, nos tabacs à priser et nos tabacs hachés sont également demandés à l'étranger, et il en a été exporté, en moyenne, de 1888 à 1897 : tabac, 844 quintaux, et cigares 98,731 pièces.

Pour conclure, il convient de dire que la production du tabac, en Russie, a une grande importance économique. Non seulement l'acise du tabac donne d'importants revenus au Trésor, mais cette solanée procure d'importants bénéfices à la classe moins fortunée de la nation. L'immense majorité des plantations de tabac appartiennent, en effet, à la catégorie des petites plantations cultivées par les paysans. Si l'on tient compte de cette circonstance que la culture du tabac n'exige pas une grande mise de fonds et donne de bons bénéfices, on ne peut s'empêcher de reconnaître que cette culture est d'un secours essentiel à notre population rurale.

## ARTICLES DE CAOUTCHOUC

Par M. V. VARSAR.



En Russie, la production des articles de caoutchouc et de gutta-percha est une branche assez importante de l'industrie nationale; cependant cette industrie n'emploie qu'une matière première qui n'existe pas dans le pays et qui lui vient de l'étranger.

Cette industrie date, en Russie, de 1830 environ; toutefois, jusqu'en 1880, il n'y eut en Russie que deux fabriques d'articles de caoutchouc qui, par la suite, se fondirent en une société par actions : « La Société de la Manufacture Russo-Américaine ». Au début, les progrès de cette industrie furent lents; ce n'est guère que vers 1850 qu'elle se constitua solidement et qu'elle prit un rapide essor. L'extension que prit, à cette époque, la production des articles de caoutchouc s'explique par le secours qu'elle reçut de l'établissement de tarifs protecteurs, de l'amélioration des procédés de fabrication, notamment de l'application de la sulfuration, et l'importance des capitaux qui se portèrent sur cette branche d'industrie. Vers 1880, les bénéfices réalisés dans cette industrie déterminèrent des capitalistes à fonder deux nouvelles fabriques; quelque temps après, en 1890, les fabriques de caoutchouc étaient déjà au nombre de 12; et, aujourd'hui, on ne compte pas moins de 27 établissements fabriquant des articles en caoutchouc.

D'après les renseignements que nous possédons sur l'année 1897, cette année-là il y avait en pleine activité 27 fabriques de caoutchouc qui employaient 9,886 ouvriers et dont le chiffre d'affaires s'élevait à 22,891,000 roubles.

La production des articles de caoutchouc a lieu principalement dans 4 grands établissements faisant annuellement un chiffre d'affaires



faïences important qui sont situés à Saint-Petersbourg (1 fabrique produisant pour 15,060 roubles de marchandises), à Riga (2 fabriques produisant pour 4,385,000 roubles de marchandises) et à Moscou et dans le gouvernement de Moscou (11 fabriques produisant annuellement pour 3,089,000 roubles d'articles en caoutchouc).

Les grandes fabriques produisent principalement les articles ci-après : chaussures en caoutchouc (galoches), tissus imperméables (prelarts, mackenitosh), articles nécessaires à l'industrie (garnitures de roues de voiture, rondelles, tuyaux, etc.) et, enfin, menus articles (instruments chirurgicaux, jouets, etc.). De petites fabriques et même des ateliers groupés dans les grandes villes, et dans les gouvernements de Moscou, de Petrokovsk et de Varsovie produisent de préférence des toiles cirées, des tissus imperméables et des articles confectionnés avec ces tissus, des rubans en caoutchouc, des timbres en caoutchouc, etc.

La matière première principale de cette industrie, le caoutchouc, vient de l'étranger. En 1898, il a été importé : caoutchouc, gutta-percha bruts et feuilles de caoutchouc, ensemble 36,567 quintaux représentant une valeur se chiffrant par 7,148,000 roubles; le reste de la matière première employée dans l'industrie de caoutchouc telle que bayette, tissus et fils de toute espèce, etc. est d'origine russe.

Le plus important des produits sortant de nos fabriques de caoutchouc, c'est la chaussure, qui représente à elle seule les deux tiers de la valeur totale des produits de cette industrie. L'emploi de galoches en caoutchouc étant une nécessité du climat et du sol est fort répandu; la galoche est un objet de première nécessité pour la classe la plus aisée de la population des villes; aussi l'écoulement de cet article va-t-il en augmentant d'année en année. Après la chaussure, viennent les tissus imperméables et les articles confectionnés avec ces tissus ainsi que les accessoires nécessaires aux industries qui sont en train de se développer et principalement à l'électrotechnique.

La fabrication des articles de caoutchouc ne le cède en rien, en Russie, au point de vue de la perfection et du fini aux meilleurs produits des fabriques de l'étranger; la fabrication des galoches en caoutchouc notamment a atteint un haut degré de perfection. La production russe des articles en caoutchouc répond presque complètement à la consommation intérieure. La production nationale, d'après les données concernant l'année 1898, étant annuellement de 24 millions de roubles, l'importation de l'étranger des articles en gomme élastique, en caoutchouc et en gutta-percha, au cours de la même année, n'a pas dépassé 2,700 quintaux représentant une valeur se chiffrant par 502,000 roubles. La haute qualité des articles

en caoutchouc russes, particulièrement de chaussures leur a même ouvert les marchés des contrées les plus industrielles de l'Europe où ils sont exportés en grande quantité. Ainsi, en 1898, il a été exporté 19,100 quintaux de chaussures, valant 2,727,000 roubles et cette exportation a une grande importance depuis plusieurs années déjà. Les principaux pays où sont exportés les articles en caoutchouc fabriqués en Russie sont l'Allemagne (1,800,000 roubles), la Suède (400,000 roubles), et la Grande-Bretagne (80,000 roubles).



## CARROSSERIE ET VÉHICULES

---

En Russie, la carrosserie, telle qu'on l'entend aujourd'hui, est une industrie nouvelle. Le premier carrosse construit en Russie, sur un modèle européen, fut peut-être le char couvert que Pierre le Grand fabriqua de ses propres mains. Jadis, le véhicule le plus répandu c'était, en été, la télégä et, en hiver, le traîneau.

C'est la Cour qui demanda d'abord des voitures bien aménagées, commodées et luxueusement garnies ; pour répondre à cette demande, il fut établi, à Saint-Pétersbourg et à Moscou, des ateliers d'État organisés pour le montage seulement. Longtemps les carrosses fabriqués dans ces ateliers n'eurent pas pourtant les hautes qualités qu'on en attendait ; aussi, dans les occasions solennelles, fallait-il se servir de carrosses étrangers et, de préférence, de voitures de provenance anglaise. Pour les grands voyages on avait le « tarentas », type de voitures s'adaptant aux besoins des longues routes russes et créées en Russie. Ces tarentas, sans être très commodées, ni très élégants, étaient fort solides, car, partout, dans le pays, les routes étaient à l'état primitif. Il n'existait pas d'établissements spéciaux pour la fabrication des tarentas ; le plus souvent ces équipages étaient montés dans les grandes propriétés seigneuriales avec des pièces achetées toutes faites.

C'est en 1792 que Joachim ouvrit à Saint-Pétersbourg une carrosserie où il fabriqua les pièces de carrosse et monta des carrosses entiers ; et, à cette époque, le gouvernement accorda d'importants privilèges à cet atelier. L'entreprise fut tellement avantageuse que d'autres imitèrent Joachim et ouvrirent des carrosseries, non seulement dans les deux capitales mais aussi dans les autres grandes villes. La carrosserie pénétra même dans les domaines seigneuriaux où les propriétaires, disposant de la main d'œuvre gratuite de leurs serfs, firent fabriquer les voitures des types les plus divers ; chacun des membres de leur famille presque ayant une voiture à son usage personnel et à sa convenance. Avec les routes de l'époque et les voitures n'ayant pas de ressort, elles n'étaient pas d'une fort grande durée, aussi avait-on souvent à renouveler son équipement. Aussi, la

carrosserie fit-elle des progrès assez rapides ; et, au milieu du *xix<sup>e</sup>* siècle, elle avait conquis la meilleure situation qu'elle ait jamais eue. A partir de cette époque, cependant, les progrès de la carrosserie russe subirent un temps d'arrêt et cette crise fut assez longue ; elle dura jusqu'au moment où, après la période des réformes, la vie des villes ayant changé d'assiette, la demande d'équipage se renouvela ; mais le type d'équipage demandé par la consommation ne fut plus le même.

Deux circonstances avaient amené cette révolution : l'émancipation des serfs qui, en supprimant la main-d'œuvre servile, modifia le genre de vie des propriétaires nobles, et la construction des chemins de fer, inaugurée presque en même temps que le nouveau régime et poursuivie avec une grande activité. D'autre part, les villes furent sillonnées par des lignes de tramways et cela était au détriment de la carrosserie et nuisible au succès de la bande en caoutchouc entrée en usage en 1877. Cette dernière invention ne présente pas seulement des avantages pour le voyageur, elle a encore plus d'importance pour la voiture ; car, en diminuant les trépidations, elle empêche l'agencement de s'user et augmente la durée du véhicule.

Malgré tout, on ne peut s'empêcher de remarquer que ce changement de conditions n'apporte de modifications qu'à l'égard du conditionnement de la carrosserie ; quant à la quantité de voitures demandées, non seulement elle ne diminua pas, au contraire, elle augmenta : En 1867, la production de la carrosserie était évaluée (non compris la fabrication des voitures pour les chemins de fer et les tramways), à 1,311,000 roubles ; en 1877, à 1,365,000 roubles ; en 1887, à 1 million 762,000 roubles ; et en 1897, à 7,782,000 roubles. Le nombre d'ouvriers occupés par cette industrie, en 1887, était de 2,503 travailleurs occupés dans 48 établissements ; et, en 1897, les ouvriers de la carrosserie étaient au nombre de 4,323, et les fabriques, au nombre de 66. Le rapprochement de ces chiffres montre nettement que les petites fabriques commencent à céder la place aux grandes et la main-d'œuvre de l'ouvrier à la machine-outil. L'activité de l'industrie eut également pour effet d'élever la demande d'un type nouveau de voitures, le fourgon, et la voiture aménagée pour le transport de marchandises spéciales.

En Russie, la carrosserie a ses centres de production les plus importants : à Saint-Petersbourg, à Moscou et à Varsovie, où l'on peut voir des modèles de voitures répondant aux types les plus élégants et les plus recherchés. Il est bon de noter que, bien que certaines pièces des voitures fabriquées en Russie soit encore demandées à l'étranger, en Russie la carrosserie tend à se spécialiser : il est fondé tous les jours de nouvelles maisons spéciales fabriquant le ressort, la lanterne, la vis, l'essieu, la roue, la bande et d'autres pièces sépa-



rées. La production intérieure satisfait presque entièrement à la demande qui va toujours en augmentant; une quantité insignifiante de voitures entières, de pièces ou d'articles de carrosserie est importée. En 1898, cette importation s'est élevée à 476,000 roubles, dans cette somme étant compris les articles de carrosserie et les pièces séparées pour 273,000 roubles. Le développement du réseau des voies ferrées a eu pour effet de diminuer la demande des berlines et des voitures de route; en revanche, la construction des chemins de fer a fait naître une industrie nouvelle, celle des wagons, dans laquelle domine la fabrication en masse des pièces séparées. La statistique industrielle de la Russie ne consacre pas une rubrique à part à la fabrication des wagons; aussi n'est-il pas possible de faire connaître d'une façon exacte l'importance de cette fabrication. Mais, si on en juge par la diminution du coût des wagons et l'augmentation de la demande qui se produit ces temps derniers, on peut conclure que les fabriques de wagons ont une production dépassant la demande. En 1898, il a été reçu de l'étranger pour 440,000 roubles de wagons pour voyageurs et pour marchandises, de plates-formes, de wagons-citernes et autre matériel de chemin de fer, y compris des wagons de chemins de fer électriques pour 242,000 roubles. Ceci confirme ce que nous avons dit tout à l'heure, à savoir que les usines de construction de wagons satisfont entièrement à la demande toujours croissante du réseau de nos chemins de fer. En ce qui concerne la traction électrique pour les tramways, en Russie, ce mode de transport ne fait que de naître; aussi le plus souvent ne peut-il être régulièrement satisfait que par l'importation étrangère.

En terminant ce court aperçu de la production de la carrosserie, il convient de noter l'extention qu'a pris ces derniers temps le vélocipédisme et l'automobilisme. Jusqu'à présent, les cycles et les automobiles de toutes espèces viennent en grande partie de l'étranger. Ainsi, en 1898, il a été importé 10,724 vélocipèdes d'une valeur de 1,269,000 roubles dont pour 911,000 roubles de vélocipèdes venant d'Allemagne. Mais, à l'heure qu'il est, il existe déjà en Russie, à Saint-Pétersbourg, à Riga, à Lodz et dans d'autres villes, des établissements spéciaux dans lesquels on ne se borne pas à monter des vélocipèdes et des automobiles avec des pièces venues de l'étranger; on y fabrique ces machines de toutes pièces.

---

## PRODUCTION DES INSTRUMENTS DE MUSIQUE

Par M. N. SCHTROUP

~~~~~

Dans certaines régions de la Russie la fabrication des instruments de musique tels que la balalaïka (espèce de guitare à trois cordes), l'accordéon et autres, est une petite industrie qui fait vivre un grand nombre d'ouvriers en enambre, bien que le travail de ces ouvriers soit fort mal payé comme, au surplus, le travail de tous les autres ouvriers de la même catégorie. Quant à la grande fabrication de ces instruments en fabrique, il y a fort peu de temps que cette industrie était à ses débuts; mais, grâce à la demande toujours croissante d'instruments à bon marché, cette branche d'industrie se développe et fait des progrès. En ce qui concerne la fabrication des instruments plus compliqués, tels que pianos à queue, pianos droits, orgues et autres, en Russie cette industrie est relativement encore jeune. Elle a commencé par occuper des ateliers de montage, ajustant des pièces isolées importées de l'étranger, et elle en est encore un peu là; toutefois, à l'heure qu'il est, il existe un certain nombre de fabriques qui n'emploient que des matières premières venant de notre pays; mais la vérité nous oblige de dire que la plupart des établissements de cette nature ne sont que de simples ateliers dont il serait difficile de faire le recensement. Aussi, les renseignements statistiques que nous possédons sur cette branche d'industrie doivent-ils être regardés comme inférieurs à la réalité. Au cours de la dernière année sur laquelle nous possédons des données statistiques, il a été enregistré au total 61 fabriques d'instruments de musique, occupant 1,680 ouvriers et produisant pour plus de 2,300,000 roubles de marchandises.

La plus forte partie de cette somme revient à la fabrication des pianos à queue et des pianos droits dont il a été facturé, en 1897,



4,672 exemplaires valant 1,963,000 roubles. La fabrication des pianos à queue est née à Saint-Petersbourg, où, sous le règne d'Alexandre I<sup>er</sup>, le facteur Février, qui construisait de bons pianos de petite dimension, jouissait d'une grande réputation. C'est dans cette ville aussi, qu'en 1818 fut fondée la fabrique de Schreder, dont les pianos sont encore très en vogue de nos jours. Puis en 1841, ce fut encore, à Saint-Petersbourg, la fabrique de pianos de J. Bekker qui, dès le début, produisit d'excellents instruments. Aujourd'hui, par le nombre de pianos qui sortent des ateliers de cette maison (plus de 1,000 pianos par an), cette fabrique est une des plus importantes du monde entier. Cette fabrique se distingue encore par cette circonstance qu'elle est la seule en Russie qui ne fasse venir aucune partie de ses instruments de l'étranger et fabrique seule, dans ses ateliers, absolument tout ce qui entre dans les instruments sortant de chez elle. Les pianos de cette maison se font remarquer par leurs belles qualités musicales et leur excellente façon ; de sorte qu'on peut avancer sans crainte que les pianos J. Bekker peuvent concourir avec ceux des plus célèbres maisons de l'Europe et de l'Amérique. A côté de ces deux importantes fabriques de pianos, il existe à Saint-Petersbourg un grand nombre de facteurs travaillant avec beaucoup d'énergie et beaucoup de succès ; dans le nombre de ces derniers il convient de citer M. Mulbach qui étend beaucoup sa production ; les frères Diderichs ; la maison Ratké et d'autres. Dans la fabrication des pianos en Russie, Saint-Petersbourg occupe incontestablement le premier rang, puisque, sur les 4,672 pianos à queue et pianos droits qui sont annuellement fabriqués en Russie, cette ville à elle seule produit 3,470 de ces instruments. Après Saint-Petersbourg, viennent Moscou, Varsovie et Kieff, qui possèdent d'importantes et de bonnes fabriques de pianos ; puis, dans beaucoup d'autres villes, il existe des ateliers de facteurs de pianos.

Après la fabrication des pianos, au deuxième rang, vient la production des instruments à vent. Le premier atelier d'instruments à vent fut créé en 1823, à Moscou, par Fédoroff. Depuis lors, cette industrie s'est affermie et, par la qualité et le bon marché de ses produits, elle a obtenu d'excellents résultats ; si bien que depuis longtemps déjà les musiques des régiments russes ne se servent plus que d'instruments sortant des ateliers russes.

Ce n'est que dans le premier quart du xix<sup>e</sup> siècle qu'on s'est mis en Russie à fabriquer des instruments à cordes. Le premier atelier a été ouvert, en effet, en 1818, à Saint-Petersbourg, par les frères Arkhousen. Actuellement, on fabrique en Russie une grande quantité d'instruments à cordes et les instruments russes se distinguent par leur excellente qualité. Mais les instruments russes étant à hauts prix, le consommateur d'aisance moyenne se sert habituellement

d'instruments bon marché importés d'Allemagne ; quant aux riches amateurs de musique, ils s'efforcent toujours de se procurer les célèbres instruments des anciens maîtres italiens. La fabrication des instruments à cordes étant disséminée dans de petits ateliers, il n'est pas possible de recueillir des renseignements exacts sur la quantité et la valeur des produits de cette branche d'industrie.

La construction des *orgues mécaniques* est peut-être la plus ancienne des branches de l'industrie musicale en Russie. La fabrique de Brougguet et de Fourtvengler fut fondée à Moscou en 1801, et celle de Vintergalter, à Saint-Petersbourg, en 1803. Les classes inférieures de la société russe aimant beaucoup entendre l'orgue dans les établissements de thé, à Saint-Petersbourg et à Moscou, l'industrie de la construction des orgues est assez importante et les ouvriers russes de cette industrie ont réalisé de remarquables progrès techniques. Dans l'ouest de la Russie on fabrique, mais en petite quantité il est vrai, des orgues d'églises.

L'instrument de musique le plus populaire est l'accordéon. Aussi la fabrication des accordéons se fait-elle sur une très vaste échelle ; en 1897, il a été fabriqué en Russie 48,850 accordéons, valant 137,000 roubles. C'est le gouvernement de Toula qui occupe le premier rang pour la fabrication des accordéons ; puisque ce gouvernement produit 46,870 accordéons, valant 126,000 roubles.

L'autre instrument du peuple russe, c'est la balalaïka (1). Ces temps derniers, cet instrument est très en faveur dans la classe éclairée. Actuellement, la production de cet instrument est considérable.

Telle est en traits généraux la production des instruments de musique, en Russie. Cette industrie, il est vrai, ne peut guère être regardée encore comme une industrie particulièrement importante, mais sa situation actuelle, comparée à ce qu'elle était dans le passé, indique un progrès extrêmement rapide. En 1852, nous possédions en tout 11 fabriques, occupant 139 ouvriers et produisant pour 57,000 roubles d'instruments de musique. En 1887, on comptait déjà 48 fabriques occupant 1,317 ouvriers et produisant pour 1,275,000 roubles d'instruments de musique. Et, au cours de la période décennale écoulée, de 1887 à 1897, le nombre de nos fabriques d'instruments de musique a été de 61 ; elles ont occupé 1,680 ouvriers et leur production ayant presque doublé, a dépassé 2,300,000 roubles. Si on tient compte de ce que les matériaux russes les plus riches ne font encore que de commencer à entrer dans la fabrication des instruments de musique, que les planches de résonance en sapin russe pour les

---

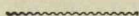
(1) La balalaïka est une espèce de guitare ; elle est faite d'une planche quadrangulaire et d'un long manche et a trois cordes (de boyau).



pianos, les instruments à cordes en bois russes, les parties métalliques sortant des ateliers russes, les cordes de boyau, dont il est exporté de grandes quantités, ne sont que depuis peu employés par nos facteurs ; si, en outre, on ne perd pas de vue que l'enseignement musical n'est répandu dans la population que d'aujourd'hui, il est permis de prévoir que la fabrication russe des instruments de musique prendra une énorme extension et que cette industrie a un brillant avenir.

## PETITES INDUSTRIES RURALES, DITES DE KOUSTARI

Par M. V. MORATCHEVSKY.



DÉFINITION DU TERME « INDUSTRIE DE KOUSTARI ». NAISSANCE DE CETTE INDUSTRIE ET PRINCIPAUX MOMENTS DE L'HISTOIRE DE SES PROGRÈS. IMPORTANCE DE LA PETITE INDUSTRIE RURALE DANS L'ÉCONOMIE NATIONALE. FACTEURS AUXQUELS EST DUE LA GRANDE EXTENSION PRISE PAR CETTE INDUSTRIE. GROUPEMENT DE CES INDUSTRIES ET COURT APERÇU SUR CHACUN DES GROUPES. MOYENNE DES GAINS DES OUVRIERS. SITUATION DE CES OUVRIERS ET AVENIR DE CES INDUSTRIES. MESURES PRISES DANS LE BUT DE SOUTENIR LA PETITE INDUSTRIE RURALE.

Ce qui caractérise avant tout les petites industries rurales, dites industries de koustari, c'est que les travaux nécessités par ces industries sont faits en famille; en second lieu, les produits de ces industries ne sont pas fabriqués sur commande; la production a lieu en vue de consommateurs inconnus, des acheteurs qui se présenteront sur le marché; enfin, ces industries ne sont pour ceux qui s'y livrent qu'une ressource accessoire; elles procurent au petit agriculteur des ressources supplémentaires augmentant celles qu'il tire de ses travaux principaux, de son métier d'agriculteur. Par le second et le dernier des traits que nous venons d'indiquer, l'industrie buissonnière se distingue sensiblement de l'autre forme de la petite industrie, de l'industrie des métiers; l'homme de métier ne travaille que sur commande et sa profession constitue son principal gagne-pain. L'ouvrier de la petite industrie rurale russe, n'exerçant sa profession que pour se créer des ressources supplémentaires, se distingue par là de l'ouvrier en chambre des pays de l'Europe occidentale; là, les industries en chambre sont des industries entièrement autonomes et ont perdu de la sorte le caractère d'industries accessoires de l'agriculture.



Jadis, la famille rurale constituait une unité économique entièrement autonome ; tout ce que les membres de la même famille tiraient de leur travail servait à satisfaire la famille entière. Mais, la population ayant augmenté, et, par suite, le travail ayant dû être divisé, beaucoup de professions, particulièrement les professions exigeant une grande habitude et un outillage important, se formèrent en professions distinctes, en métiers ruraux. Les ouvriers ruraux, tout en restant agriculteurs, travaillèrent sur commande pour le compte de leurs plus proches voisins. Puis, la population continuant à augmenter, la plupart des paysans se virent forcés de chercher leur gagne-pain en dehors même des travaux agricoles. Dès lors, le travail sur commande est remplacé par la fabrication de produits destinés à être vendus au marché ; le paysan ouvrier devient un paysan « koustar » ; en même temps, certaines industries prenant de l'extension, l'offre sur les marchés environnants dépasse la demande : par suite, l'écoulement de produits devient plus difficile ; il devient nécessaire de chercher des débouchés dans des contrées plus éloignées. A ce moment-là, l'acheteur en gros, sorti d'abord du milieu même des petits industriels ruraux, vient à l'aide de ses anciens camarades. Ce négociant ne se contente pas d'acheter les produits fabriqués par les « koustari » de son pays ; la matière première sur place étant épuisée, il entreprend d'en faire venir de loin et de la revendre aux « koustari » à des prix fort avantageux. De la sorte, les marchés étant éloignés et la matière première venant également de loin, le petit industriel rural, bien souvent, n'est plus un travailleur indépendant.

Tous les membres de la famille, hommes et femmes, vieillards débiles et enfants en bas-âge, prennent part aux travaux de la petite industrie rurale.

L'importance de la petite industrie rurale dans l'économie nationale du peuple russe est extrêmement grande. Les travaux de ces industries occupent les longs loisirs des hivers de 7 à 8 millions de paysans et leur procurent, sans les arracher à leurs champs ni à leurs foyers, des gains qui sont évalués à environ 500,000,000 de roubles.

La petite industrie rurale, se rattachant solidement à l'industrie agricole et à la vie de famille, présente un grand avantage sur les autres industries non rurales, les industries des fabriques et des usines qui arrachent l'ouvrier des champs à ses foyers. En effet, bien que le travail des usines et des fabriques procure à la population des salaires relativement supérieurs aux gains qu'elle tire de la petite industrie rurale, l'ouvrier de l'industrie manufacturière est obligé d'abandonner, une grande partie de l'année, et parfois pour toujours, son village ; par conséquent les progrès de l'industrie manu-

facturière doivent entraîner d'eux-mêmes un recul équivalent de l'industrie agricole.

Le développement de la petite industrie rurale, dans une localité quelconque, a principalement pour cause l'insuffisance des ressources procurées à la population par les travaux des champs. Comme dans toutes autres entreprises industrielles, d'autres facteurs, tels la proximité des marchés et la commodité des voies de communication, contribuent également aux progrès de la petite industrie rurale. Pour s'en convaincre, il suffit de jeter un coup d'œil rapide sur la situation géographique des contrées, où l'industrie de koustari est le plus prospère. Cette industrie s'étend principalement dans les contrées situées hors de la zone des terres noires où les conditions du climat et du sol sont considérablement moins favorables à l'agriculture que dans la zone des terres noires ; en outre, les industries buissonnières sont plus répandues dans les contrées avoisinant les centres de consommation importants, telles que les deux capitales, la ville de Nijni-Novogorod et la foire qui se tient dans cette ville, auxquelles aboutissent des réseaux de chemin de fer, des rivières navigables et des canaux. Au contraire, dans les gouvernements fertiles de la zone des terres noires, où les récoltes donnent le plus souvent des rendements supérieurs aux besoins de la population, les petites industries rurales sont peu développées et au fur et à mesure qu'on s'avance vers le Midi ces industries ont surtout le caractère de métiers ruraux dont nous avons parlé précédemment.

La petite industrie rurale produit les articles les plus divers ; les différentes branches de cette industrie sont au nombre de plus de 50 ; elle fabrique les produits les plus communs et les plus grossiers à l'usage seulement de l'immense population rurale de la Russie et les produits artistiques les plus délicats, voire même des instruments de physique et de précision. Pour la commodité de notre exposé, les petites industries rurales peuvent être facilement groupées, d'après la matière première qu'elles façonnent, en cinq groupes, à savoir : 1° les industries du bois ; 2° les industries des matières textiles ; 3° les industries des produits animaux ; 4° les industries des métaux et des minéraux ; 5° les industries employant des matières premières de diverses natures.

Les petites industries rurales du bois occupent la première place par le nombre d'ouvriers qui s'y livrent ; ceci s'explique par les besoins de la consommation, tout ménage russe faisant usage d'articles en bois, tels que roue, charrette, traîneau, douga (1), tonneau, seau, baquet, râteau, etc.

---

(1) La douga est un cercle en bois dont les extrémités servent à fixer aux brancards de la charrette le collier du cheval. (Note du traducteur.)



Ces articles sont constamment demandés, non seulement par la population rurale mais aussi par l'habitant des villes. Ainsi, il est fabriqué annuellement en Russie, d'après un calcul approximatif, pour près de 20,000,000 de roubles de roues. L'industrie des menuisiers-charpentiers consiste à fabriquer des meubles, principalement des meubles communs, bien que dans certaines régions comme, par exemple, dans les gouvernements de Moscou, de Saint-Petersbourg et de Viatka les charpentiers-menuisiers de la petite industrie rurale établissent également des meubles d'un certain prix à l'usage de la population des villes. Un nombre considérable de familles de paysans fabriquent de la vannerie, des paniers et des chaussures en bois tressé, ou des menus objets en bois, tels que vaisselle, plats, cuillères, et, à ce point de vue, les produits de la région de Nijni-Novogorod ont de l'intérêt; ces familles produisent aussi des tissus en jonc, dits des « rogogis », article très important pour l'emballage des marchandises, qui est fabriqué principalement dans le nord-est de la Russie. En ce qui concerne le travail chimique du bois, l'industrie la plus intéressante est celle de la fabrication et de la distillation du goudron. C'est surtout dans le nord et dans le nord-est qu'on produit du goudron; et ce produit est distillé sur les bords du Volga et dans le bassin supérieur de ce fleuve. Le goudron, surtout celui qui sert à lubrifier les essieux, est obtenu par les moyens les plus primitifs dans des trous, et parfois, mais rarement, dans des vaisseaux.

Parmi les petites industries rurales façonnant les *matières textiles*, la plus ancienne et la plus répandue est celle des produits du lin et du chanvre. Dès le commencement du <sup>xiii</sup><sup>e</sup> siècle, les toiles russes trouvaient des débouchés permanents à l'étranger. Le filage du lin et le tissage des toiles est pratiqué presque partout, dans toute la Russie. Mais on ne se livre guère à la fabrication des fils et des toiles dans le but de la vente que dans les régions industrielles et notamment dans les gouvernements de Yaroslaw et de Kostroma, qui sont les principaux centres de cette industrie et où les « koustari » emploient des fils, qui leur sont livrés par les fabriques ayant installé dans ces régions des comptoirs dits « comptoirs de distribution ». La valeur des produits façonnés annuellement par les ouvriers buissonniers du lin est évaluée à environ 50,000,000 de roubles, dont 30,000,000 de roubles constituent le gain net de ces ouvriers. Le tissage a lieu soit dans la demeure même de l'ouvrier, soit dans des locaux spéciaux, dits chambrettes. Le plus souvent ces ouvriers ne se servent que de métiers très primitifs; toutefois, ces derniers temps, dans certaines régions, on a commencé à employer des métiers perfectionnés tels que rouets-floirs, métiers Jacquart et autres. On se sert principalement de *chanvre* pour fabriquer des filets de pêche

(fabrication qui a son centre dans le gouvernement de Nijni-Novogorod), des cordes et de la toile à voiles. Dès le XVIII<sup>e</sup> siècle, la petite industrie rurale russe fabriquait des *tissus de coton* avec des fils importés de l'étranger. Aujourd'hui, on fabrique des tissus avec des fils russes produits à la machine; et les koustari tisseurs, le plus souvent, travaillent sur la commande des fabricants et se servent de fils fournis par ces derniers; autrement dit, l'industrie du coton, comme celle des toiles, est devenue ce qu'on appelle une industrie domestique de production en gros. Les « koustari » se servent de la laine pour produire des draps et différents articles de feutre qui, le plus souvent, sont à l'usage de la famille; cependant, dans certaines contrées, telles que, par exemple, le Caucase et les gouvernements de Nijni-Novogorod et de Viatka et certaines régions industrielles, cette production a le caractère d'une production en gros. C'est dans les gouvernements de Moscou et de Vladimir que s'est concentrée la production des *tissus de soie*. Là, des milliers de familles de paysans fabriquent le velours, la peluche, la faille et d'autres étoffes en quantité qui ne le cède peut-être pas à la production de l'ensemble des grandes fabriques russes. La population féminine seule se livre à la production de la dentelle; ces dentelles, dans beaucoup de cas, sont d'un travail très délicat et fort appréciées, même à l'étranger. Les paysannes russes gagnent de la sorte de 2 à 3 millions de roubles. C'est dans les villes (à Vologda, à Balakhna et d'autres) que la fabrication des dentelles est la plus commune.

Parmi les *produits animaux*, l'industrie buissonnière façonne les peaux, la corne et les soies de porcs. Le façonnage des peaux se divise en plusieurs industries, l'industrie du tannage, la cordonnerie, la préparation des bisquains, la confection des vêtements en bisquain et des fourrures, en général, la moufflerie, la ganterie, la fabrication des harnais et d'autres. Pour le tannage, les gouvernements de Viatka et de Perm, ainsi que tous les gouvernements industriels, jouissent d'une renommée ancienne. C'est dans le gouvernement de Tver que l'industrie de la cordonnerie est le plus développée; il en est de même d'ailleurs dans le gouvernement de Koursk; mais, là, le plus souvent, le « koustar » a perdu toute indépendance; habituellement, il n'est que salarié de grosses entreprises. Les pelletiers façonnent annuellement plusieurs millions de bisquains et de vêtements en bisquain nécessaires à l'habillement d'hiver de tout paysan russe. Les articles de corne et de soie de porcs constituent une industrie importante surtout pour les ouvriers du gouvernement de Vologda.

La principale matière *minérale* que façonnent les petits industriels ruraux, c'est la terre glaise. Ces ouvriers fabriquent de la vaisselle commune qui, comme les articles en bois, est toujours demandée



aussi bien par les villes que par les campagnes. Pour la fabrication de la faïence et de la porcelaine, les petits industriels ruraux ont à lutter avec la concurrence des grandes fabriques. Il est fabriqué de la vaisselle de terre dans toutes les régions de la Russie ; mais l'industrie de la poterie s'est spécialisée principalement dans le gouvernement de Moscou.

Dans le façonnage *des métaux*, la petite industrie rurale la plus commune est celle de la forgerie, et, au premier rang, la clouterie ; cependant à l'heure qu'il est la fabrication des clous à la main recule devant la fabrication des clous à la machine. Il est fabriqué également de la coutellerie et de la serrurerie ; ces industries ont leurs centres principaux dans le district de Gorbatoff, gouvernement de Nijni-Novogorod, où il est produit pour plus de 2 millions de couteaux, de fourchettes, de ciseaux, de rasoirs, de serrures, de cadenas, etc. En outre, les « koustari » fabriquent une grande quantité de boucles, de verrous, et de garnitures de poêles ; d'articles en fil de fer ; de la toile métallique et des hameçons ; des samowars, des plateaux, des chandeliers et beaucoup d'autres articles. Ce groupe d'industrie est très répandu dans les gouvernements de Toula, Moscou, Vladimir et d'autres (1).

Dans le groupe de la petite industrie rurale se servant de *différentes matières premières* figurent : l'imagerie religieuse, plus répandue dans les gouvernements de Vladimir et de Kursk ; la fabrication des harmonicas, qui se fait principalement dans le gouvernement de Toula, ainsi que dans les gouvernements de Moscou, de Viatka et d'autres. Il est fabriqué des harmonicas communs, valant à partir de 5 kopecks et des harmonicas dont le prix varie entre 100 et 250 roubles (harmonica-flûte). Puis vient la fabrication des jouets qui a son centre dans le gouvernement de Moscou ; la fabrication des instruments de physique (thermomètres, baromètres, balances, pompes à air, etc.), qui a lieu uniquement dans le gouvernement de Moscou.

Les *gains des « koustari »* ne sont pas les mêmes dans les diverses industries et les différentes contrées. On peut estimer la moyenne de ces gains comme variant entre 50 et 70 roubles par an ; cependant, dans certains cas, ces gains varient entre 125 et 200 roubles, et s'élèvent même au delà ; tels, par exemple, les gains des peintres d'images religieuses, des menuisiers et des cordonniers. Ceci s'explique d'ailleurs par le degré de séparation de ces ouvriers de l'agri-

---

(1) Pour certains autres détails sur les articles métalliques fabriqués par l'industrie buissonnière, voyez plus haut l'article sur *les produits en métaux*.

culture ou, pour ce qui concerne les serruriers, par exemple, par la dextérité et l'habileté du travailleur.

Dans d'autres industries, surtout dans celles exercées par les femmes, les gains annuels descendent jusqu'à 30 et 25 et même 15 et 12 roubles (pour les tisseuses et les ouvrières en dentelles, par exemple).

La médiocrité des gains, que se procurent les petits industriels ruraux par un travail acharné et prolongé durant souvent 15 heures par jour, s'explique, par la rude concurrence que leur fait la fabrication à la machine; d'autre part ces gains sont réduits par les intermédiaires, dont le paysan ne peut se passer, surtout s'il a besoin de crédit et s'il est obligé d'avoir recours à des particuliers pour opérer des emprunts relativement onéreux. Ce qui aide le petit industriel à produire dans ces dures conditions ce sont les liens intimes qui le rattachent à l'agriculture; car l'agriculture est pour lui sa principale ressource et en même temps lui laisse de longs loisirs hivernaux. Aussi le paysan soutient-il plus facilement la concurrence de la production en gros, l'avalissement des prix et d'autres difficultés que l'artisan. Cependant beaucoup de petites industries rurales ont déjà dû céder la place à l'industrie manufacturière et disparaître presque entièrement de l'arène économique. Ce qui distingue la petite industrie rurale russe des petites industries en chambre de l'Europe Occidentale, c'est que le « koustar » russe fabrique en énormes quantités des objets de première nécessité, qui sont en même temps accessibles à toutes les bourses, tels les articles en bois, la vaisselle de terre, etc., et que la fabrication de ces articles, pour la plupart, n'a pas encore été entreprise par la grande industrie; cette circonstance assure à beaucoup de petites industries rurales leur vitalité et un avenir sans trouble. Il convient de remarquer que certaines de ces industries se sont déjà constituées sur les bases de l'artel (1), autrement dit en sociétés coopératives de production; cette constitution en sociétés coopératives se borne surtout à permettre l'installation en commun de locaux et leur adaptation à une industrie déterminée telle, par exemple, l'installation de forges, de chambrettes (pour le tissage), de fours (pour la fabrication des briques), de blanchisseries (pour la production des bottes en feutre), et ainsi de suite; quant à la constitution de coopératives pour l'achat des matières premières ou pour l'écoulement des produits, ceci est encore très rare.

Le gouvernement, beaucoup de zemstvos et des particuliers viennent à l'aide des petites industries rurales. L'administration centrale de

---

(1) Il est consacré plus loin un article spécial à cet objet : « Les Artels ».



la petite industrie rurale est dans les attributions de la section de l'Economie rurale et de la Statistique agricole du Ministère de l'Agriculture et des Domaines. Il est alloué tous les ans certaines sommes à cette haute administration pour lui permettre de venir en aide et de soutenir la petite industrie rurale. Il est institué près de cette section un Comité spécial de la petite industrie rurale; ce comité comprend des spécialistes des deux sexes. Le Ministère a ouvert un Musée Central de la petite industrie rurale (Koustarny Mousey), auprès du Musée Impérial d'Agriculture. En outre, le Ministère procure aux koustari des gains importants sous formes de commandes pour les besoins de la guerre, de la marine et d'autres administrations. L'intervention des zemstvos présente beaucoup d'intérêt: ainsi le zemstvo de Moscou a ouvert un Musée de la petite industrie rurale, qui, moyennant une légère rétribution, se charge de l'écoulement des produits et reçoit les commandes; le zemstvo de Perm a organisé une banque de la petite industrie rurale ainsi que des comités provinciaux et de districts pour venir en aide à l'agriculture y compris l'industrie rurale. Le concours des particuliers s'est manifesté principalement par l'ouverture de toute une série d'écoles ayant pour but de relever l'art technique des petites industries rurales.

## TARIF DOUANIER

PAR M. G. CHAPOCHNIKOFF

---

DIFFÉRENTS TARIFS SUR LES DIVERSES FRONTIÈRES DE L'ÉTAT ; DESTINÉES HISTORIQUES DU TARIF DES DOUANES ; ÉCONOMIE DU TARIF ACTUELLEMENT EN VIGUEUR ; TARIF RUSSO-FINLANDAIS.

Sur les diverses frontières de l'Empire de Russie, le tarif douanier appliqué n'est pas le même.

Les marchandises importées par le commerce européen payent des droits relativement élevés (les produits d'alimentation environ 75 0/0 de leur valeur en moyenne ; les matières brutes et les matières à demi façonnées, 23 0/0, et les articles fabriqués, 27 0/0). A la frontière asiatique de la Turquie et de la Perse, les produits de ces deux pays, et, dans la province Transcaspienne, toutes les marchandises venant de l'Afghanistan, sont frappés d'un droit de 5 0/0 *ad valorem*. A la frontière russo-chinoise, toutes les marchandises de la Chine, sauf le thé et l'argent, qui payent un droit, et les alcools et les spiritueux de grains dont l'importation est interdite, entrent franches de droits.

Cette différence de traitement s'explique par cette raison que l'importation des marchandises étrangères par les diverses frontières n'a pas pour l'Empire les mêmes conséquences. Le tarif appliqué au commerce de l'Asie a surtout un caractère fiscal, tandis que les droits prélevés sur le commerce de l'Europe ont pour but de protéger l'industrie nationale.

La situation commerciale de la Russie à l'égard des États de l'Asie est entièrement différente de celle qu'elle occupe en face des États de l'Europe et des États-Unis d'Amérique du Nord. Plus des 50 0/0 des articles russes exportés est expédié vers la Chine, la Perse et la Turquie, en échange de matières premières ou de produits d'alimentation (thé, riz, épices, etc.). L'Europe, au contraire, (principalement la Grande-Bretagne, l'Allemagne et la France) envoie en Russie des articles fabriqués ou confectionnés et des



produits à demi façonnés en échange de matières brutes et de produits d'alimentation russes exportés dans ces pays. L'industrie très développée des pays de l'Occident est pour la production russe un concurrent contre lequel elle est obligée de se défendre par des mesures douanières convenables.

Depuis le second quart du xix<sup>e</sup> siècle, l'histoire de la politique douanière russe présente les péripéties ci-après :

Par la promulgation du tarif de 1822, qui remplaça le tarif faiblement protecteur de 1819, un système de protection rigoureuse, presque prohibitif, fut fondé, et ce système fut appliqué 20 années durant sans changements essentiels. Ce tarif interdisait notamment l'importation du sucre raffiné, du thé, des tissus de coton et de lin (sauf certaines qualités), des articles en cuivre et d'autres.

Les modifications dont ce tarif fut l'objet dans la suite, se résument à abroger, en vue d'accroître les revenus des douanes, l'interdiction frappant l'importation de certains objets, à élever les droits sur certains autres et, en même temps, à dégrever les marchandises d'exportation.

En 1841, un nouveau tarif fut promulgué ; la loi nouvelle, respectant les mêmes principes de rigoureuse protection, n'était au fond qu'un résumé de toutes les modifications et dispositions complémentaires des 20 années précédentes. En outre, le tarif de 1841 rapportait l'interdiction frappant l'importation de certaines rubriques, réduisait des taxes en vue de diminuer la contrebande (sur le cacao, les épices, etc.), et autorisait l'importation en franchise des machines agricoles.

A partir de 1845 environ, le système de rigoureuse protection commence à faire place à un système modéré de défense. En 1850, un nouveau tarif est promulgué ; le trait principal de cette loi c'est que, en même temps qu'elle abaisse les droits frappant certains articles de l'ancien tarif, la nomenclature des marchandises est simplifiée ; des 1,176 rubriques de l'ancien tarif, la nouvelle loi n'en contient plus que 442.

Le tarif de 1857, qui suivit, abaisse de nouveau certains droits et rapporte l'interdiction pesant sur certains articles.

Bien que, en 1859 et en 1861, dans des buts fiscaux, les droits de douane eussent été chaque fois élevés en masse de 5 0/0, en même temps, à partir de 1859, les droits sur beaucoup d'objets furent réduits (notamment sur la fonte et le fer, et l'importation de ces métaux pour les besoins des usines de construction de machines fut entièrement dégrevée).

Le tarif de 1868, qui vint après, acheva d'abaisser les droits de douane. Contrairement aux tarifs de 1822 et de 1841, le tarif de 1868 était d'une faible protection pour l'industrie russe, puisqu'il autorisait

l'introduction en franchise de beaucoup de marchandises et ne frappait les autres que de droits relativement fort peu élevés.

Par rapport au tarif de 1841 la réduction des droits était : à l'égard de la fonte de 20 fois, des peaux façonnées de 5 à 10 fois, de l'acide sulfurique de 15 fois, de certains articles de verrerie même de 36 fois, et ainsi de suite.

Des réductions aussi considérables mirent dans une situation un peu difficile les progrès de la production nationale ; et à partir de 1871, la balance commerciale de la Russie commença à n'être pas à l'avantage du pays ; en 1875, l'importation dépassa l'exportation de 162,2 millions de roubles.

Vers 1878, la balance des opérations commerciales de la Russie défavorable au pays et le ralentissement des progrès de l'industrie déterminèrent le gouvernement russe à entreprendre la modification du tarif de 1868. Le 1<sup>er</sup> janvier 1877, il fut prescrit de percevoir les droits de douane en or ; ceci eut pour effet de relever la protection de 25 0/0 par rapport au cours moyen du rouble crédit sous le régime du tarif de 1868, et de 50 0/0 par rapport au cours de 1877. Puis, afin de rendre la protection de l'industrie nationale plus efficace et d'établir un rapport plus avantageux entre l'importation et l'exportation, les droits sur tous les articles d'importation ou sur certains groupes de marchandises furent progressivement élevés. Vers la fin de l'année 1881, l'augmentation de ces droits fut de 10 0/0 et cette augmentation fut étendue à toutes les marchandises importées, sauf au sel ; en 1882, beaucoup de marchandises que le tarif de 1868 admettait en franchise furent imposées ; des droits plus élevés furent édictés sur certaines marchandises dont la production ne sembla pas suffisamment défendue contre la concurrence étrangère ; à l'égard d'autres marchandises, la taxe fut arrondie en englobant la surtaxe de 10 0/0 édictée en 1881 ; en 1885 la plupart des taxes furent augmentées de 20 0/0 et on arrondit certaines taxes ; il y eut aussi quelques exceptions ; cette surtaxe ne fut pas appliquée à certaines marchandises ; à l'égard d'autres marchandises, elle fut moins élevée (de 10 0/0) ; et, pour d'autres, elle fut au-dessus de 20 0/0. Enfin, en 1887, les droits sur la fonte, le fer et les articles fabriqués avec ces métaux furent augmentés dans des proportions telles que la production intérieure fut entièrement protégée ; certaines autres marchandises furent également frappées des droits plus élevés.

Depuis que les droits étaient perçus en monnaie d'or, le cours du rouble or en kopecks-crédit se maintenait au-dessus de 150 ; en 1888 et 1889, il atteignit 181 et 172. Dès les premiers jours de 1890, le rouble-crédit monta et au milieu de l'année le rouble or ne valait plus que 129 kopecks-crédit. Une amélioration des cours si considérable, dans un pays de circulation fiduciaire, pouvait être fort



préjudiciable à l'industrie russe. Ceci fit penser qu'il était nécessaire de régler la protection douanière conformément aux variations du cours en élevant en bloc toutes les taxes douanières de 20 0/0. Cette surtaxe fut établie en août 1890 à titre provisoire jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 1891.

Les nombreuses surtaxes générales et particulières établies au cours de la période 1877-1890 mirent dans la nécessité de procéder à une revision générale des tarifs afin de constituer le tarif des douanes d'une façon plus systématique, plus symétrique et de couvrir d'une protection plus égale les différentes branches d'industries en tenant compte en même temps des conditions actuelles de production. Cette revision était encore indispensable par la raison que la nomenclature du tarif était surannée. Ce travail fut commencé en 1887 et ne fut terminé qu'en 1890. L'avis du Conseil d'État ayant reçu la sanction souveraine le 11 juin 1891, le nouveau tarif douanier entra en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet de la même année. Le trait particulier de ce tarif fut qu'il étendit, autant que faire se peut, la protection douanière d'une manière égale sur toutes les branches de notre industrie à tous les degrés de production à partir de l'extraction des matières premières jusqu'à la fabrication définitive des articles.

Le rapprochement des tarifs de 1868 et de 1891 montre que ce dernier comporte une élévation considérable des droits de douane.

Dans le groupe des matières brutes et des matières demi-façonnées, il a été apporté les modifications suivantes : 1<sup>o</sup> il est établi des droits sur les minerais, les charbons de terre, le coton et d'autres marchandises qui précédemment étaient admises en franchise ; 2<sup>o</sup> les droits sur les pétroles sont triplés, ceux sur les peaux travaillées sont augmentés de 2 à 3 fois ; les droits sur les fils de coton et de lin sont accrus de 2 à 4 fois ; ceux sur la fonte de 10 fois (de 5 kopecks, ils sont portés à 45 et à 52 1/2 kopecks par poud) ; le fer est frappé de droits de 3 à 4 fois 1/2 plus forts ; l'acide sulfurique paye des taxes de 4 1/2 à 7 fois et demie supérieures, et ainsi de suite.

Les droits sur les articles fabriqués subissent une surélévation proportionnelle ; sur les faïences, les porcelaines et la verrerie, par exemple, la taxe est doublée ; sur les rails, elle est augmentée de quatre fois et demie ; sur les locomotives, elle est quadruplée ; les tissus de coton subissent des droits plus élevés environ du double, et ainsi de suite.

On peut produire, comme exemple frappant de la protection étendue par le tarif de 1891 à tous les degrés de la production des marchandises à commencer par la matière brute jusqu'au produit

définitif, les droits frappant les fontes, fer et acier bruts et mis en œuvre :

	Tarif de 1868	Tarif de 1891
	kopecks	kopecks
Minerais de fer, par poud.....	francs de droits	10 1/2
Fonte, par poud.....	5	de 45 à 52 1/2
Fer, par poud.....	de 20 à 30	de 90 à 150
Rails, par poud.....	20	90
Articles de fonte et pièces diverses.....	de 50 à 250	de 112 1/2 à 255
Articles forgés et chaudronnerie.....	100	255
Machines de fabriques et d'usines (sauf les machines en cuivre).....	franches de droits	235
Locomotives.....	75	300

Les modifications apportées au cours de la période 1877-1890 dans les taxes douanières sur les marchandises importées, qui furent confirmées par le tarif promulgué en 1891, eurent pour effet de couvrir d'une protection nécessaire nos industries et contribuèrent à rendre la balance du commerce extérieur de la Russie favorable à notre pays sans diminuer l'importance des échanges commerciaux.

Le tableau A, que l'on va trouver annexé au présent article, montre que le rapport proportionnel des droits de douane à la valeur des marchandises, au cours de la période 1835-1890, atteignait déjà en moyenne pour toutes les marchandises 28,3 0/0 contre 12,8 0/0 au cours de la période 1869-1876; et, pour les articles fabriqués ou confectionnés, ce rapport s'élevait de 12,1 0/0 à 29,7 0/0, pour les matières brutes et à demi façonnées, de 5,6 0/0 à 17,4 0/0.

Le tableau B montre que l'importation des articles fabriqués et confectionnés diminua progressivement; les matières brutes et demi-façonnées, au contraire, destinées à être travaillées dans les fabriques et les usines du pays, remplacèrent dans l'importation les articles fabriqués.

L'importation des articles fabriqués, en effet, qui au cours de la période 1866-1875 formaient les 30,06 0/0 de l'importation générale, tomba à 18,05 0/0 au cours de la période 1885-1890, et l'importation des matières brutes et demi-façonnées, pendant le même laps de temps, s'éleva de 45,82 0/0 à 59,33 0/0.

Enfin, le tableau C met en évidence que la balance commerciale s'améliora progressivement, devenant de négative qu'elle était au cours de la période 1869-1876, positive dans la période 1885-1890, les exportations dépassant les importations de la sommes très importante de 217, 5 millions de roubles.

Les tableaux annexés au présent article montrent encore que, au cours de la période qui suivit la promulgation du tarif de 1891, le



rapport proportionnel des droits de douane à la valeur des marchandises importées (tableau A), de même que la répartition des marchandises par groupes dans l'importation générale (tableau B), demeurèrent presque les mêmes qu'au cours de la période 1885-1891 précédente. En ce qui concerne la balance commerciale, au cours de la période 1891-1894, l'importation a un peu augmenté comparativement à la période 1885-1891, ce qui nous oblige à conclure que le tarif de 1891, qui a établi la protection dont l'industrie russe, encore faible, a grand besoin, n'est pas un tarif prohibitif. En limitant l'importation des marchandises de basse et de moyenne qualités que l'industrie russe peut produire avec un certain succès, ce tarif ne gêne pas l'importation des marchandises de qualité plus haute.

Sur la frontière du Grand-Duché de Finlande il est appliqué un tarif spécial aux marchandises importées en Russie, qui sont d'origine finlandaise.

Ce tarif spécial s'applique par la raison que, sur la frontière extérieure de Finlande, il est appliqué un tarif douanier très différent du tarif russe dont les taxes sont supérieures à celles du tarif finlandais.

Aujourd'hui, les relations commerciales de la Finlande avec l'autre partie de l'Empire sont réglées par une Ordonnance spéciale qui est en vigueur depuis le 20 mai 1897.

Suivant cette Ordonnance, toutes les marchandises apportées de Finlande en Russie forment trois catégories.

Les marchandises de la catégorie figurant dans la liste I entrent en Russie sans limitation de quantité et franches de tous droits; ce sont les produits d'alimentation, les articles en bois et divers matériaux de construction; en outre, ces marchandises ne doivent pas être accompagnées d'un certificat constatant qu'elles sont d'origine finlandaises.

Les marchandises formant la liste II sont également admises franches de droits; mais elles doivent être accompagnées d'un certificat constatant qu'elles sont d'origine finlandaise et, dans certains cas, elles ne peuvent pénétrer en Russie qu'en quantité déterminée; ce sont les articles de produits animaux, la fonte, dont l'importation est limitée à 245,900 quintaux, le cuivre (6,560 quintaux), les fourrures, et d'autres.

Les marchandises figurant dans liste III doivent également être accompagnées d'un certificat constatant qu'elles sont d'origine finlandaise et payent en outre un droit d'égalsation dont la quotité est calculée en tenant compte, d'abord de la différence entre la taxe de l'Empire et celle du Grand-Duché sur les matières premières et les outils nécessaires à la fabrication de la marchandise importée,

en second lieu, des autres privilèges résultant du système de surveillance des douanes qui n'est pas le même en Finlande et dans l'Empire, et, enfin, de ce que la Finlande emploie dans son industrie des moteurs hydrauliques, force motrice gratuite.

On admet entre autres, les marchandises ci-après figurant sur la liste III : les peaux façonnées moyennant un droit de 6 roubles 87 kopecks les 100 kilogr.; les articles en terre glaise peints et ornés (46 kopecks les 100 kilogr.); les bouteilles de verre (46 kopecks les 100 kilogr.); les articles en verre et en faïence (2 roub. 75 kopecks les 100 kilog.); le fer et l'acier carillon et de maréchal (1 roub. 83 kopecks les 100 kilog. et en quantité ne dépassant pas annuellement 65,600 quintaux); la tôle de fer et d'acier, les machines et tous les articles de fonte, en fer et en acier (3 roub. 66 kopecks les 100 kilog. et en quantité ne dépassant pas annuellement 22,130 quintaux); tous les papiers, sauf ceux qui sont nominativement réservés (4 roub. 58 kopecks les 100 kilog.) et certaines autres marchandises.

Toutes les marchandises importées de la Finlande, qui ne figurent pas sur les listes dont nous venons de parler paient à leur entrée les taxes suivant le tarif général des marchandises entrant en Russie par la frontière européenne (avec application des droits conventionnels).

L'importation en Finlande des marchandises russes, à quelques exceptions près, est libre et sans limitation de quantité. Les marchandises russes frappées de droits à leur entrée en Finlande sont :

Les spiritueux en cercles qui paient un droit de . . . . .	158 fr.	par 100 kil.
les spiritueux en bouteilles qui paient un droit de . . . . .	2	par bout.
les liqueurs spiritueux en cercles qui paient.	285	par 100 kil.
« « bouteilles «	2	« bout.
les vins en cercles, qui paient. . . . .	25	les 100 kil.
les vins non mousseux en bouteilles paient.	0,30	par bout.
les vins mousseux « «	1,80	« «
le sucre brut qui paie . . . . .	36	les 100 kil.
le sucre raffiné paie . . . . .	48	les 100 kil.

et le tabac en feuilles, les cigarettes, le miel, la bière la mélasse et la margarine.

Les marchandises étrangères importées dans l'Empire par le Grand-Duché de Finlande et *vice versa* paient les taxes suivant le tarif général de l'Empire ou celui du Grand-Duché.



## ANNEXE

## AU CHAPITRE : « LE TARIF DOUANIER »

**A. Rapport proportionnel des droits de douane à la valeur des marchandises, admises pour la consommation intérieure, par groupes.**

ANNÉES	Produits d'alimentation	Matières brutes et matières à demi façonnées	Articles fabriqués ou confectionnés	Toutes marchandises
1851-1856.....	44,2	7	23,2	24,9
1857-1868.....	34,8	6,7	17,2	17,6
1869-1876.....	29,5	5,6	12,1	12,8
1877-1880.....	39,4	10,1	13,3	16,1
1881-1884.....	33	11,5	19,5	18,7
1885-1890.....	67,8	17,4	29,7	28,3
1891-1894.....	74,6	23,4	29,9	32,8
1895-1897.....	66	27,1	23,2	33,2

**B. Rapport proportionnel de la valeur des marchandises par groupes, au montant général de l'importation.**

ANNÉES	Produits d'alimentation et produits animaux	Matières brutes et matières à demi façonnées	Articles fabriqués	En tout
1851-1856.....	43,22	35,53	21,25	100
1857-1868.....	34,75	40,01	25,24	100
1869-1875.....	24,42	43,82	30,06	100
1876-1880.....	23,31	49,50	27,19	100
1881-1885.....	27,14	52,01	20,85	100
1886-1890.....	22,62	59,33	18,02	100
1891-1894.....	20,26	58,32	21,42	100
1895-1897.....	18,40	53,78	27,82	100

**C. Moyenne de l'exportation et de l'importation des marchandises en millions de roubles, le rouble valant 1/15 d'impériale.**

ANNÉES	Exportation	Importation	Mouvement général	Différence entre l'exportation et l'importation
1851-1856.....	152,4	138,9	291,3	+ 13,5
1857-1868.....	247,7	236,1	483,8	+ 11,6
1869-1876.....	451,7	531,5	983,2	- 79,8
1877-1880.....	532,3	515,4	1067,7	+ 37,9
1881-1884.....	560,4	520,4	1080,8	+ 40
1885-1890.....	608,0	390,3	998,5	+ 217,5
1891-1894.....	606,2	439,1	1045,3	+ 167,1
1895-1897.....	704,4	565,1	1269,5	+ 139,3

## LÉGISLATION INDUSTRIELLE

Par M. E. DEMENTIEF.

COURT APERÇU HISTORIQUE. RÈGLES A SUIVRE POUR LA FONDATION  
D'UNE ENTREPRISE INDUSTRIELLE. RAPPORTS ENTRE CHEFS D'INDUS-  
TRIE ET OUVRIERS. INSPECTION DES FABRIQUES.

Bien qu'on puisse reporter au <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle les débuts de l'industrie manufacturière en Russie, il convient de faire dater l'ère du progrès de cette industrie et ses débuts, de même que les origines de la législation qui la concerne, du règne de Pierre I<sup>er</sup>; en effet, avant ce grand prince, la simplicité du genre de vie qui permettait aux générations précédentes de se contenter des articles produits dans l'intérieur même des demeures, le manque de grands centres industriels, le mauvais état des voies de communication, d'autres circonstances encore jointes à l'état politique du pays n'étaient guère favorables aux progrès de l'industrie. Les raisons les plus immédiates qui poussèrent l'empereur Pierre I<sup>er</sup> à s'appliquer avec tant d'énergie à la création d'une industrie manufacturière nationale furent les inconvénients qui résultaient pour la Russie de sa dépendance des villes hanséatiques, de la Hollande et de l'Angleterre, pays qui fournissaient tout ce qui était indispensable à l'armée régulière, à l'artillerie, à la flotte qui venaient à peine d'être créées. Fondation de fabriques et d'usines aux frais du Trésor, faveurs et privilèges, exemption d'impôts plus ou moins prolongée, avances gratuites du Trésor, encouragements aux fabriques de draps, de tissus, de toile à voiles, d'armes et à toutes les autres fabriques et usines travaillant pour les fournitures de l'armée, puis à toutes les autres branches de l'industrie, rien ne fut épargné pour établir solidement, en Russie, la grande industrie manufacturière. Les mesures d'encouragement furent poussées si loin que, afin d'assurer une main-d'œuvre peu coûteuse aux nouveaux établissements industriels, en 1721, il fut



accordé aux industriels n'appartenant pas à la noblesse le droit, qui jusque-là avait été le privilège exclusif des propriétaires nobles, d'acheter des villages avec leurs habitants, ce qui eut pour résultat de créer en Russie une catégorie nouvelle de serfs, les serfs des fabriques. Une des conséquences entre autres de ces faveurs accordées à l'industrie naissante de cette époque fut d'inaugurer en Russie le travail des femmes et des enfants dans les fabriques. En 1718, dans plusieurs gouvernements, il fut accordé aux fondateurs de fabriques d'aiguilles le droit d'astreindre à leurs travaux et de retenir jusqu'à leur majorité les enfants pauvres mendiant dans les rues; plusieurs fabriques de toile, de Moscou, l'année suivante, 1719, reçurent comme ouvrières des femmes condamnées, détenues dans les prisons, qui leur furent envoyées par ordre.

C'est en 1723 que fut créée, sous le nom de Manufacture-College, une institution spéciale chargée de connaître des affaires de l'industrie manufacturière. Cette institution fonctionna suivant des instructions spéciales réunies sous le nom de *Règlement*, qui l'investissaient de pouvoirs très étendus pour surveiller les fabriques et les usines et encourager la fondation d'établissements industriels nouveaux, en accordant toutes sortes de privilèges. Tout en fondant en Russie l'industrie manufacturière, Pierre le Grand ne laissa pas de la maintenir sous une rigoureuse tutelle; il s'efforça de la réglementer et voulut même soumettre à des règlements la forme, les qualités et les prix des produits. Ayant octroyé aux industriels, avec une grande générosité, des faveurs et des privilèges il leur imposa en même temps l'obligation de fabriquer les articles nécessaires à son armée et à sa flotte en quantité déterminée et à des prix fixés d'avance. Mais il sacrifia les intérêts des ouvriers, de sorte que son intervention eut pour effet de limiter la liberté des particuliers; dans ce domaine, le grand souverain n'eut en vue que les intérêts de l'État. Plus tard, sous les successeurs de Pierre, peu à peu le système inauguré par le réformateur devint un système excessif de concessions et de monopoles dont bénéficia l'État ou des particuliers. Le droit de fonder une fabrique ou une usine devint un privilège d'État que l'on transmettait parfois à des particuliers. Dans presque toutes les branches d'industrie les fabriques furent des fabriques d'État; et les fabriques appartenant à des particuliers jouissaient presque toujours de privilèges plus ou moins importants. L'industrie manufacturière eut donc le caractère d'une industrie d'État monopolisée. Des particuliers s'enrichirent, mais l'initiative privée ne trouvait pas à se faire jour. A l'égard de la masse de la population, au lieu de lui fournir des salaires rémunérateurs, l'industrie fut pour elle une aggravation de sa pénible situation; car les conditions du servage dans

les fabriques furent encore infiniment plus dures que celles du service rural.

Bientôt, le *Manufacture-Collège* fut dissout (en 1727) et toutes les affaires dont était chargée cette institution passèrent dans la compétence du *Manufacture-Comptoir*, institué près du Sénat; en même temps, il fut formé un Conseil spécial, composé d'industriels auxquels fut octroyé le droit de décider des affaires les moins importantes. Toutefois, l'ukase de 1727 négligea de préciser quelles étaient exactement les attributions de ce Conseil; aussi l'institution nouvelle n'eût-elle aucune importance pratique. Mais ce fut le germe du futur Conseil du Commerce et des Manufactures. Jusqu'en 1741, tous les actes législatifs qui se succédèrent furent inspirés du même esprit d'interdiction, de réglementation et de privilèges, avec cette seule différence que les intérêts de la masse des ouvriers furent toujours de plus en plus sacrifiés. En 1731, le *Berg-Collège*, le *Manufacture-Comptoir* et le *Commerce-Collège* ont été fondus en un seul; et à partir de cette époque, toutes les affaires concernant les fabriques et les usines dans tout l'Empire et même les affaires personnelles des chefs d'industrie furent placées dans la compétence du seul *Commerce-Collège*. Et la centralisation de toutes ces affaires dans cette dernière institution fut telle que les chefs de fabriques et d'usines furent entièrement soustraits à la juridiction des tribunaux ordinaires et placés sous celle du *Commerce-Collège* qui était investi du droit de juger et de punir.

Poussé à l'extrême, ce système rendit de très mauvais services au gouvernement comme au travail national; et, dès 1732, afin d'assurer à l'armée les draps et l'équipement dont elle avait besoin, le gouvernement dut faire quelques concessions et rendre plus faciles les formalités exigées pour l'ouverture d'une fabrique. Il fut permis notamment d'ouvrir des fabriques de draps et d'objets d'équipement lorsque aucun subside du gouvernement n'était demandé, sans autorisation spéciale du *Commerce-Collège* et de vendre librement les articles fabriqués. En revanche la situation des ouvriers devint encore sensiblement plus dure. En 1736, l'*Ukase général sur les fabriques* de l'impératrice Anna Ioanovna attacha irrévocablement aux fabriques tous les ouvriers ayant fait l'apprentissage d'un des métiers quelconques utiles dans les fabriques; cet ukase précisait que ces ouvriers seront « éternellement » attachés aux fabriques. Cet ukase confirmait aux chefs de fabriques le droit d'acheter des paysans indépendamment de la terre à laquelle ils étaient attachés et par villages entiers. En outre, il ordonna d'envoyer de force, aux fabriques tous les désœuvrés et tous les mendiants des villes; enfin les chefs de fabriques étaient investis d'un pouvoir discrétionnaire et illimité sur tous leurs ouvriers.



A partir de 1741, dans la législation des fabriques on voit percer d'autres tendances qui trouvent leur expression dans l'acte dit *Règlement ouvrier*. Ce règlement fut édicté dans le but de régler le travail dans les fabriques de drap en général et dans les usines métallurgiques qui à cette époque étaient l'objet d'une sollicitude particulière de la part du gouvernement. Ce fut le premier acte qui toucha presque à tous les points qu'embrasse aujourd'hui la législation industrielle russe. On y voit déjà clairement exprimée cette pensée que le travail servile, obligatoire, présente des inconvénients même pour les chefs d'industrie, et qu'il est nécessaire d'assurer aux ouvriers un minimum de droits. Le *Règlement ouvrier* contient une série de dispositions ayant trait à l'aménagement et à la salubrité des fabriques; il prescrit l'installation de demeures pour les ouvriers et d'hôpitaux pour les malades; il exige que les chefs d'industrie traitent leurs ouvriers avec humanité; il fixe la durée du travail à 14 heures de travail effectif; il édicte une série de prescriptions connues aujourd'hui dans notre législation sous le nom de *Règles d'organisation intérieure*; il ordonne que les ouvriers touchent régulièrement leurs salaires et fixe même la quotité de la paie normale et de la journée de travail.

En 1742, le *Manufacture-College* fut reconstitué, mais non plus comme institution autonome, tel qu'il était auparavant, mais en qualité seulement d'organe d'exécution du Sénat, toutes affaires intérieures demeurant centralisées dans le Sénat. Jusqu'au moment où le système de législation des fabriques fut entièrement modifié, en 1775, pendant une durée de 34 ans, le Sénat s'appliqua à atténuer les défauts et les exagérations du système en vigueur.

Cette haute institution notamment ne laissa passer aucune occasion de limiter les achats des serfs-paysans faits en vue de les attacher aux fabriques et de supprimer ou de limiter les privilèges portant atteinte aux intérêts de la petite industrie. Enfin, en 1762, une loi mit un terme à l'extension du servage des fabriques. Un ukase du 29 mars interdit en effet d'une manière absolue l'achat de serfs avec ou sans la terre à laquelle ils sont attachés dans le but d'en faire des serfs de fabriques ou d'usines; en même temps, il est ordonné de ne mettre aucun obstacle à la création d'usines ou de fabriques nouvelles. Cet ukase pose les fondements de l'industrie manufacturière libre.

La première moitié du règne de l'impératrice Catherine II est signalée par une série de mesures tendant à l'anéantissement de beaucoup de privilèges, à la limitation et à la suppression complète des monopoles particuliers et des monopoles de l'Etat et, d'une manière générale, à faire pénétrer dans l'industrie les principes de la concurrence libre. Toutes ces mesures aboutirent, en 1775, à une législation rapportant tous les actes précédents en ce qui concerne

l'obtention de la concession du droit d'ouvrir des fabriques et des usines. L'ukase de 1775 accorde, en effet, *liberté illimitée* de fonder des établissements industriels à tous et à chacun sans aucune autorisation préalable. Dès lors, le *Manufacture-Collège* devint une superfétation ; en 1779, cette institution fut supprimée et toutes ses fonctions furent réparties entre les administrations centrales ou les administrations locales réformées. Le privilège des chefs de fabriques leur donnant le droit de n'être jugés que par le *Manufacture-Collège* fut abrogé et ces industriels placés sous la juridiction des tribunaux de droit commun.

Mais, dans la seconde partie du règne de l'impératrice Catherine II, la liberté de l'industrie fut un peu réduite par deux lois de 1785 : la *Lettre Patente des droits, libertés et privilèges de la Noblesse russe* et la *Lettre Patente des droits et avantages octroyés aux villes de l'Empire russe*. Le droit de tous et de chacun d'ouvrir en quelque lieu que ce fût des fabriques et des usines est soumis à des restrictions. La noblesse conserve le droit d'ouvrir librement des fabriques dans les campagnes seulement. Pour les autres conditions sociales, ce droit n'est conservé qu'aux marchands de première et de seconde guildes faisant partie des sociétés urbaines ; et la qualité de marchand d'une guilde quelconque est subordonnée à la possession d'un certain capital. L'industrie manufacturière devint, de la sorte, un privilège des gros capitalistes des villes et de la noblesse.

Sous le règne de courte durée de l'empereur Paul I<sup>er</sup>, le gouvernement essaya de revenir à l'ancien système d'interdictions, de privilèges et de monopoles ; le *Manufacture-Collège* avec toutes ses attributions anciennes fut rétabli en 1796, et la loi interdisant l'achat de serfs, avec ou sans les terres auxquelles ils sont attachés, pour en faire des serfs de fabriques fut rapportée en 1798. Mais cette réaction fut de courte durée et, en 1803, sous le règne de l'empereur Alexandre I<sup>er</sup>, tout le système fut définitivement réorganisé.

En 1802, avec la réforme de toute l'administration de l'Empire et la création des ministères, le *Manufacture-Collège* fut rattaché au Ministère de l'Intérieur et le caractère de ses fonctions fut en même essentiellement modifié. A partir de 1830, toutes les affaires de l'industrie manufacturière furent réunies dans une institution, dite *Expédition de l'Economie générale* qui, en 1808, devint l'Administration principale des Manufactures, et, en 1811, le département des Manufactures et du Commerce extérieur ; ce département demeura provisoirement rattaché au ministère de l'Intérieur.

En 1819, le département des Manufactures fut rattaché au Ministère des Finances.

A partir de 1803 ce qui caractérise l'action du gouvernement, dans le domaine de l'industrie manufacturière, c'est une tendance à décen-



traliser l'administration et à encourager l'initiative privée. C'est ainsi que les fabriques de l'Etat sont fermées, vendues ou amodiées; que toutes les affaires concernant l'ouverture de nouvelles fabriques sont placées dans les attributions de l'administration locale qui est investie du droit d'autoriser le transfert de la propriété d'une fabrique d'une personne à une autre; enfin, la situation juridique privilégiée des chefs de fabrique est abolie; le droit des industriels à n'être jugés que par l'administration centrale devant le Manufacture-College est remplacé par le droit commun. En un mot, le gouvernement ne revient pas seulement aux idées de l'impératrice Catherine II, dans cet ordre de faits, il va encore plus loin que la grande Impératrice.

Par un ukase du 28 décembre 1818, le droit d'ouvrir une fabrique, qui jusque-là était un privilège des nobles et des marchands, fut étendu à tous les paysans sans en excepter les serfs seigneuriaux; les paysans désirant ouvrir une fabrique ne furent astreints qu'à la condition générale de payer le même impôt de classe pour l'obtention de la patente de guilde commerciale que payaient les marchands. De là, de cette confusion des privilèges de classe devant l'impôt naquit la situation étrange dans laquelle se trouvèrent les personnes de la classe marchande dirigeant un établissement industriel; tout en payant l'impôt de la guilde, ces personnes semblaient être regardées comme des *marchands provisoires*. Cette situation se prolongea jusqu'en 1898, époque à laquelle fut promulguée, la loi sur les taxes frappant l'industrie et le commerce. Cette loi établit en effet les privilèges personnels attachés à la condition de commerçants indépendamment du paiement de la patente.

Enfin, le manifeste du 14 novembre 1824 étendit le droit d'établir des fabriques et des usines aux simples bourgeois; de sorte que, depuis lors, les sujets russes à quelque condition qu'ils appartenissent, eurent le droit de se livrer à l'industrie, à la seule condition de payer l'impôt de la guilde.

Dans la même période de temps, avec la suppression du système ancien des concessions et privilèges remplacé par celui de la liberté industrielle et du droit de tous les habitants de l'Empire à se livrer à l'industrie, il fut définitivement élaboré les formalités à remplir pour ouvrir une fabrique; d'après les règles édictées à ce sujet, l'autorisation d'ouvrir une fabrique était accordée par les chefs des gouvernements ou des provinces qui rendaient compte au Ministre des Finances (ukases de 1805, de 1811 et de 1821).

La question des fabriques d'amodiation présentait bien plus de difficultés. Ces fabriques, on le sait, étaient des fabriques auxquelles il avait été attribué des terres domaniales ou accordé des subsides non remboursables; ou des fabriques précédemment exploitées par l'Etat et que l'Etat avait remises à des particuliers tout installées;

ou encore des fabriques auxquelles étaient attachés des paysans comme serfs de la fabrique ou comme serfs du possesseur de la fabrique, ce possesseur n'appartenant pas à la noblesse, mais ayant obtenu le droit d'acheter des serfs. La question des serfs attachés aux fabriques se rattachait de trop près au problème de l'émancipation générale des serfs pour qu'il fût possible de lui donner une solution séparée.

Les mesures prises par le gouvernement ne portèrent que sur les fabriques et les usines auxquelles des serfs n'étaient qu'immatriculés; ces serfs n'étant inscrits qu'à la fabrique, le gouvernement avait le droit de les regarder comme serfs de l'État mis à la disposition provisoire de l'industrie, mais n'étant pas des serfs de fabrique; et on ne regarda comme serfs de fabrique que les serfs qui avaient été achetés en vertu des droits octroyés par les actes législatifs précédents.

Avec les lois de 1803 et de 1806, le gouvernement édicta certains règlements d'administration publique qui rendirent moins dure la situation des paysans de cette dernière catégorie. Au nombre des règles édictées à ce sujet, il convient de rappeler notamment celles qui prescrivirent de restituer au servage domanial les paysans dans tous les cas où les chefs de fabriques abuseraient des pouvoirs qui leur avaient été accordés; de limiter à douze heures par jour la journée de travail; d'assurer l'existence des ouvriers avancés en âge ou infirmes; d'organiser un service médical chargé de donner des soins aux ouvriers des fabriques qui venaient à en avoir besoin, et d'autres dispositions analogues. Malheureusement, toutes ces règles n'eurent relativement que très peu d'effet et n'allégèrent pas sensiblement la situation des ouvriers de fabriques. Ces règles ne s'appliquaient, en effet, qu'à une partie des ouvriers serfs, aux ouvriers dits immatriculés; puis, la surveillance du gouvernement étant faible, la situation de ces ouvriers en fait ne se distingua nullement de celle des véritables serfs. Cette question ne reçut sa solution définitive qu'en 1861, lorsque tous les serfs russes furent émancipés. Tous les autres actes législatifs ayant précédé la codification des lois sur l'industrie, formant le *Statut de l'Industrie*, n'eurent trait qu'à des détails et n'apportèrent aucune modification essentielle. Toutefois, il convient de noter, comme étant l'acte législatif le plus important, la loi de 1828, instituant auprès du Département des Manufactures et du Commerce Extérieur un corps consultatif, le *Conseil des Manufactures*, qui eut une *Section* à Moscou, et des *Comités des Manufactures* dans les autres villes industrielles de l'Empire.

Actuellement, suivant le *Statut de l'Industrie*, aujourd'hui en vigueur, l'autorisation d'ouvrir une usine et une fabrique ou, plus



exactement, de fabriquer des produits industriels est donnée :

1° Dans les villes (sauf les capitales), par l'administration municipale, pour la fabrication des produits non réservés et, par le gouverneur, pour la fabrication des produits énumérés dans la liste des produits réservés. Cette liste est établie par le Ministère de l'Intérieur après entente avec le Ministre des Finances, et, s'il s'agit d'une usine à moteur hydraulique, après entente avec le Ministre des Voies de Communication. Elle comprend la nomenclature des industries pouvant être nuisibles ou dangereuses ou pouvant troubler la tranquillité des voisins (pollution des eaux, de l'air ou du sol, dangers d'incendie);

2° Dans les capitales, par le préfet de Saint-Petersbourg, à Moscou, par le grand-maitre de police, pour les industries de la première catégorie et par les mêmes fonctionnaires, après rapport au Ministre des Finances, pour les industries de la seconde catégorie. Avant de donner l'autorisation d'ouvrir une fabrique à Saint-Petersbourg, le Ministre des Finances prend l'avis du Conseil du Commerce et des Manufactures. Il existe, en outre, à Saint-Petersbourg, des règles spéciales au sujet des emplacements propres à l'établissement des fabriques; ces règles divisent toutes les industries, suivant le degré de nocivité ou de dangers qu'elles présentent, en trois catégories. La première de ces catégories comprend toutes les industries ne présentant aucun danger ni inconvénient et pouvant être ouvertes dans toutes les parties de la ville. La deuxième catégorie concerne les industries qui ne peuvent être établies dans les parties de la ville habitées qu'à certaines conditions de nature à sauvegarder les habitants contre la pollution de l'air, des eaux et du sol et des dangers d'incendie et d'explosion; ces conditions sont insérées dans l'autorisation accordée. Enfin, la troisième catégorie groupe toutes les industries qui ne peuvent être installées que dans les environs de la ville ou dans les parties de la ville non habitées;

3° Hors des villes, sauf dans les gouvernements de Saint-Petersbourg et de Moscou, l'autorisation est donnée par les gouverneurs. Dans les gouvernements de Saint-Petersbourg et de Moscou, l'autorisation est donnée par le gouverneur ou le gouverneur général, après que ces hauts fonctionnaires en ont référé au Ministre des Finances.

Indépendamment de cette autorisation, l'établissement d'une fabrique est subordonné aux Statuts des constructions, qui exigent une autorisation pour toute construction de fabrique de même que pour toute construction quelconque. Cette autorisation est délivrée, dans toutes les villes, par l'administration municipale; hors des villes, par la Direction provinciale des constructions.

Les formalités que nous venons de faire connaître sont générales;

elles s'appliquent à l'ouverture d'une fabrique quelle qu'elle soit; il n'y a d'exceptions qu'en ce qui concerne les fabriques de poudres ou d'explosifs. Pour cette dernière catégorie d'industries, une autorisation spéciale est demandée, dans chacun des cas, au Ministre des Finances, qui l'accorde ou la refuse après s'être entendu avec les Ministères de l'Intérieur et de la Guerre.

Depuis longtemps, l'attention du Ministère des Finances a été attirée sur les inconvénients pratiques que présentent les formalités exigées pour l'ouverture des fabriques et des usines, sur le manque de précision de certaines règles qui ne répondent plus aux conditions de la vie moderne, et les embarras inutiles que les formalités à remplir causent aux industriels. A l'heure qu'il est, on s'occupe de la révision de la législation sur cette matière, et ce travail de révision touche à sa fin.

La loi du 1<sup>er</sup> juin 1882 sur le travail des enfants mineurs, entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 1884, a posé les principes des règles concernant la *protection de la vie et de la santé* des ouvriers.

Cette loi a été suivie de la loi du 12 juillet 1884 sur l'enseignement primaire des enfants, puis de celle du 3 juillet 1886 qui défendit d'employer les enfants des deux sexes et les femmes dans certains travaux de nuit. Tous ces actes législatifs ayant pour but d'écarter des femmes et des enfants les mauvaises conditions du travail dans les manufactures ont été d'abord des lois provisoires. Mais, le 24 avril 1890, ces lois ont été maintenues avec quelques modifications et quelques dispositions complémentaires nouvelles. Avec la promulgation de la loi sur le travail des enfants, furent élaborées les bases du projet de formation d'un corps d'inspecteurs des fabriques et cette institution, rattachée au Ministère des Finances, fut placée dans les attributions du Département du Commerce et des Manufactures de ce Ministère.

En 1886, la législation a touché à un autre côté de la vie industrielle. Une loi du 3 juillet édicta certaines règles en ce qui concerne l'embauchage et le louage des ouvriers, et les rapports entre chefs d'industries et ouvriers.

Il a été mis fin, de la sorte, à la diversité extrême des usages et des coutumes qui laissaient une trop large marge à l'arbitraire des uns et des autres. Les inspecteurs du travail furent également chargés de surveiller l'application de ces règles nouvelles. En outre, il fut formé dans chaque gouvernement, sous le nom de Conseil des Affaires de fabriques, un corps délibératif chargé de surveiller l'exécution du nouveau règlement.

En 1899, une loi du 7 juillet compléta cette organisation en établissant, au Ministère des Finances, le *Conseil général des Fabriques et*



des Usines; en même temps, il fut donné aux deux inspections, à celle des fabriques et à celle des mines une certaine unité.

Enfin, en 1897, la législation s'appliqua à régler le travail des adultes par la promulgation d'une loi, en date du 2 juin, sur la durée et la répartition des heures de travail.

Toutes ces lois ne concernent que les fabriques, les usines et les mines; elles ne s'appliquent ni aux ateliers des artisans ni à aucune autre forme d'industrie. Mais la surveillance des chaudières à vapeur, placée par la loi du 14 mars 1894 dans les attributions des inspecteurs des fabriques et des mines, s'étend sur toutes les chaudières à vapeur, quels que soient leur destination et le lieu où elles fonctionnent, sauf dans les chemins de fer et les bateaux à vapeur.

*Agents de surveillance.* La surveillance immédiate de l'ordre intérieur dans les fabriques appartient à l'inspection des fabriques. Cette inspection, dont le personnel a été successivement augmenté, fut deux fois l'objet d'une réorganisation plus ou moins complète; à l'heure qu'il est, elle comprend dans toutes les résidences un personnel de 267 fonctionnaires, à savoir : 6 inspecteurs en chef, 61 inspecteurs supérieurs, 190 inspecteurs de sections et 10 inspecteurs surnuméraires. Les 60 gouvernements et provinces de la Russie d'Europe, plus la Transcaucasie et le gouvernement de Bakou, forment 6 arrondissements d'inspection. Les inspecteurs en chef sont chargés de maintenir l'unité dans le fonctionnement des agents d'inspection. A la tête des inspecteurs d'un gouvernement, dont le nombre dépend de l'étendue du gouvernement et du nombre d'établissements industriels qu'il contient, est placé un inspecteur supérieur qui est chargé de diriger le personnel des inspecteurs du gouvernement ou de la province.

En Russie, l'inspection des fabriques a des attributions infiniment plus étendues et plus compliquées que dans les autres pays de l'Europe. L'inspection ne veille pas seulement à l'application des lois réglant le travail des enfants, des adolescents et des femmes; depuis la promulgation de la loi du 2 juillet 1897, elle veille également aux conditions du travail des adultes; non seulement l'inspection est chargée des enquêtes sur les causes des accidents, mais elle est en outre tenue de veiller à l'exécution de toutes les règles concernant le louage des ouvriers et les rapports des chefs d'industrie avec leurs ouvriers. L'inspection est encore chargée d'intervenir dans les discussions et les malentendus, de prévenir les causes de mécontentement en les étudiant sur place, et, le cas échéant, de concilier les parties. L'inspection est tenue de veiller à ce qu'il soit ouvert des écoles primaires pour l'instruction des enfants d'ouvriers, s'il n'en existe pas, et, s'il en existe déjà, de les faire ménager; elle surveille également l'application de la loi sur les secours médicaux

du aux ouvriers et veille à l'exécution des décisions obligatoires prisés par le Conseil principal et par le Conseil local des affaires des fabriques et des mines, dans le but de sauvegarder la vie et la santé des ouvriers.

Enfin, l'inspection est encore chargée de réunir, de vérifier et même, en partie, de classer les renseignements statistiques sur les établissements industriels, de veiller à l'observation des règles concernant les chaudières à vapeur et à ce que ces chaudières soient examinées et éprouvées à des époques périodiques déterminées.

Les mines, les usines métallurgiques et les salines sont soumises à la surveillance des inspecteurs des mines, qui relèvent de l'Administration du Département des mines, du Ministère de l'Agriculture et des Domaines. Les fonctions d'inspecteur en chef des mines sont exercées par les chefs des six arrondissements miniers qui partagent tout le territoire de l'Empire ; les fonctions dévolues aux inspecteurs d'arrondissement sont exercées par 52 inspecteurs d'arrondissement des mines aidés de 26 sous-inspecteurs.

Dans chacun des 60 gouvernements et provinces de la partie européenne de la Russie, dans la Transcaucasie et le gouvernement de Bakou, ainsi que dans quatre grandes villes, Saint-Pétersbourg, Moscou, Varsovie et Odessa, il existe des Conseils des fabriques et des mines; ces Conseils délibèrent sous la présidence des gouverneurs ou des préfets et sont formés de l'inspecteur en chef du gouvernement, de l'ingénieur des mines de l'arrondissement, et de représentants de la police, du parquet et de chefs de fabriques et usines.

Ces Conseils ont, à certains égards, la mission de diriger la surveillance des fabriques et des usines au point de vue de la bonne organisation; ils constituent en même temps un tribunal administratif, connaissant de toutes les infractions aux règles sur le louage et des rapports entre chefs de fabriques et ouvriers. Aussi ont-ils le droit de prendre des décisions obligatoires pour l'application et l'extension des règles prescrites par le Conseil principal; de frapper d'amendes les violations de certaines règles du statut industriel; d'examiner les plaintes formées contre les mesures prises par les inspecteurs; de trancher les questions douteuses que soulève chez les inspecteurs l'application des règles sur le louage des ouvriers et sur les rapports entre ouvriers et patrons.

La plus haute institution de cet ordre de toute la Russie est le *Conseil principal des affaires des fabriques et des mines*; ce Conseil est présidé par le Ministre des Finances et formé de membres délégués par le Ministère des Finances, le Ministère de l'Intérieur, le Ministère de l'Agriculture et des Domaines, le Ministère de la Guerre et le Ministère de la Justice ainsi que de représentants de l'industrie. Il donne des instructions et établit des règles pour l'interprétation



des lois réglant la bonne organisation des fabriques et la situation des ouvriers ; il connaît des plaintes portées contre les décisions prises par les conseils provinciaux ; il casse les décisions de ces conseils lorsqu'elles ne sont pas conformes à la loi ; il décide les cas douteux qui lui sont soumis par les conseils provinciaux en ce qui concerne l'application des lois et des règlements d'administration publique.

Les institutions dont nous venons de parler n'exercent leur surveillance que sur les fabriques, les usines et les mines appartenant à des particuliers. Dans les établissements appartenant à l'Etat ou aux grandes administrations du gouvernement, cette surveillance est confiée aux fonctionnaires placés à la tête de chacun des établissements. Les ateliers des chemins de fer appartenant à des particuliers sont placés sous la surveillance de l'inspection gouvernementale, et l'exécution des prescriptions légales est à la charge du directeur responsable ou des chefs de l'administration de ces chemins de fer.

*Les décisions concernant le travail des enfants, des adolescents des deux sexes et des femmes* s'étendent à tout l'Empire et à tous les établissements industriels, qu'ils appartiennent à l'Etat ou à des particuliers. Il est défendu d'occuper des enfants âgés de moins de 12 ans ; en outre, le Ministre des Finances a le droit d'interdire de faire travailler des enfants âgés de 12 à 15 ans isolément ou dans des industries pouvant être nuisibles ou trop fatigantes. Le travail de nuit, de 9 heures du soir à 5 heures du matin, est interdit aux enfants dans toutes les industries, sauf dans les verreries où les enfants peuvent travailler 6 heures par jour seulement à la condition que chaque période de travail soit séparée par une période de 12 heures de repos. Dans les fabriques dont le travail dure 18 heures par jour, les enfants peuvent être occupés 9 heures du jour, et, à leur égard, la période de la nuit commence à 10 heures du soir et finit à 4 heures du matin ; mais, dans ce cas, les heures de travail doivent être séparées en deux parties ne dépassant pas chaque fois, 4 heures 1/2 de travail consécutif.

Le travail des adolescents âgés de 15 à 17 ans et des femmes, quant à la durée, est soumis aux mêmes règles que celui des adultes ; mais le travail de nuit est interdit aux femmes et aux adolescents dans toutes les industries travaillant les matières textiles et dans les fabriques d'allumettes phosphoriques. Dans les cas où le travail d'une fabrique dure 18 heures consécutives, les femmes et les adolescents, comme les enfants, doivent former deux équipes séparées ; et, à leur égard, les heures de nuit commencent à 10 heures du soir et finissent à 4 heures du matin.

Dans les établissements métallurgiques et les mines, les mêmes

règles sont appliquées ; mais le travail de nuit des enfants et des femmes est absolument interdit. En outre, ni les enfants, ni les femmes ne peuvent être employés dans l'intérieur de la mine. Quant aux adolescents, leur travail est réglementé dans les mêmes conditions que celui des adultes.

*Le travail des adultes* n'est réglementé que dans les limites de la Russie d'Europe et les règles qui le concernent s'appliquent à tous les établissements, tant à ceux qui appartiennent à l'Etat qu'à ceux qui appartiennent à des particuliers, sauf toutefois aux usines de la Guerre et de la Marine où les heures normales de travail sont en général moins longues que celles indiquées par la loi du 2 juin 1897. Conformément à cette loi et au règlement d'administration publique établi par le Ministère des Finances, le travail de jour ne peut durer plus de 11 heures  $1/2$ , non compris les heures de repos. Le samedi et la veille des fêtes, la journée n'a que 10 heures de travail ; quant aux heures de jour, elles commencent à 5 heures du matin et finissent à 9 heures du soir, et le travail de nuit ne peut dépasser 10 heures. Toutes les fois que la journée dépasse 10 heures de travail, elle doit être coupée par un repos d'une heure au moins. Le dimanche et les 17 jours fériés, le travail est interdit ; mais du consentement mutuel des ouvriers et du patron, le repos du dimanche et des jours de fête peut être remplacé par d'autres jours de la semaine. Ces règles ne sont pas absolues. Le travail peut avoir lieu pendant un plus grand nombre d'heures de la journée ; il est permis également de travailler les dimanches et les jours de fête ; mais alors le travail n'est pas obligatoire ; ce sont des heures supplémentaires auxquelles, chaque fois, l'ouvrier peut se refuser et auxquelles on ne peut l'astreindre que de son consentement exprès.

Dans les industries exigeant un travail continu, la répartition du travail et la fixation de la durée de la journée peuvent être établies par le patron de l'établissement à la condition que ses ouvriers ne soient pas astreints à plus de 24 heures de travail sur 48, et que chaque ouvrier remplace ses dimanches et ses jours de fêtes par 4 journées de 24 heures entièrement libres tous les mois.

Des exceptions aux règles que nous venons de faire connaître sont admises à l'égard de certaines catégories d'ouvriers, pour les travaux qui ne peuvent avoir lieu que durant l'arrêt d'une partie ou de la totalité de la fabrique, ou pour des travaux extraordinaires, ainsi que dans les cas exceptionnels et imprévus dérangeant l'allure habituelle de l'industrie et exigeant des mesures d'urgence, tels que incendies, avaries, etc.

*Règles de louage des ouvriers et des rapports mutuels entre ouvriers et patrons.* — La loi du 3 juillet 1886 comprend deux parties : des



règles générales de louage s'étendant à tout l'Empire et à tous les établissements industriels privés et domaniaux, et des règles particulières concernant les fabriques et les usines privées, placées sous la surveillance de l'inspection, et ne s'appliquant qu'aux établissements situés dans la partie européenne de la Russie, plus le gouvernement de Bakou et, en ce qui concerne les usines métallurgiques et les mines, à quelques modifications près, à tout l'Empire. Ces règles particulières ne sont pas applicables aux usines domaniales, ni aux usines et aux ateliers des chemins de fer. Tout en reconnaissant le contrat de louage comme un engagement libre délibérément consenti par les parties, la loi contient des indications précises sur les conditions dans lesquelles le traité doit être exécuté. Le contrat est scellé par la remise et l'acceptation d'un livret ; ce livret sert à inscrire les conditions du louage, le paiement des salaires, les retenues opérées à titre d'amende, les versements en échange du logement, des bains, etc. Pour prévenir tout arbitraire de la part des patrons comme de la part des ouvriers, la loi fixe les cas dans lesquels le contrat est violé et ceux à l'occasion desquels les parties contractantes peuvent en demander la résiliation. Toute violation du contrat a une sanction : le patron peut être cité devant les tribunaux civils en dommages-intérêts ; l'ouvrier, devant les tribunaux correctionnels.

Le salaire stipulé au moment du contrat doit être payé à l'ouvrier dans les délais fixés par la loi et ne peut être abaissé de quelque façon que ce soit avant l'expiration du délai de la convention. Si l'ouvrier est embauché pour un délai déterminé, il ne peut être renvoyé à moins d'avoir été prévenu 15 jours d'avance. De son côté, l'ouvrier ne peut demander aucune modification à son traité sans remplir les mêmes conditions. La violation de ces règles entraîne des peines très sévères. La loi édicte encore des peines plus sévères dans le cas où le patron obligerait l'ouvrier à accepter comme paiement des marchandises ou des signes conventionnels quelconques. Afin de prévenir tout abus de cette nature, le tarif des objets de première nécessité vendus dans les boutiques installées près des fabriques et autorisées à vendre à crédit sous garantie des salaires est signé et approuvé par l'inspecteur. L'état des salaires gagnés est de même obligatoirement signé par l'inspecteur.

Tous les établissements industriels soumis à la surveillance de l'inspection doivent faire approuver leur règlement intérieur par ce fonctionnaire inspecteur. Ce règlement doit contenir les conditions du louage, l'indication du mode de paiement des salaires et des jours de paye, et toutes les obligations auxquelles sera astreint l'ouvrier dans l'intérieur de la fabrique. Le patron a le droit d'infliger des amendes pour les fautes prévues au règlement ; la quotité de ces amendes

doit également être fixée par le règlement. Les sommes provenant des amendes sont versées dans une caisse spéciale et les sommes ainsi formées ne peuvent être employées qu'au profit du personnel des ouvriers de la fabrique. Le fonds constitué par les amendes sert notamment à délivrer des secours aux ouvriers nécessiteux suivant des règles spéciales et avec l'autorisation de l'inspecteur

*Instruction des enfants* — La loi actuelle n'astreint pas les possesseurs d'établissements industriels à ouvrir des écoles pour l'instruction des enfants occupés dans leurs établissements ni à obliger ces enfants à fréquenter les écoles ; elle n'oblige pas non plus les enfants à aller à l'école, ni leurs parents à les y envoyer. La loi se borne à exiger que les enfants non pourvus d'un certificat d'études primaires ne soient pas mis dans l'impossibilité de fréquenter l'école 3 heures tous les jours ou 18 heures par semaine. En 1898, il existait, auprès des fabriques soumises à l'inspection, 446 écoles pour l'entretien desquelles les maîtres de fabriques dépensaient 732,000 roubles. Sans compter 56,000 roubles fournis pour ces écoles par d'autres établissements ou des particuliers.

Ces écoles étaient fréquentées par 40,000 enfants, non occupés dans les fabriques mais appartenant à des familles d'ouvriers, et par 4,300 enfants travaillant dans les fabriques.

*Le service médical des fabriques* est réglé par la loi du 26 août 1866 obligeant les possesseurs de fabriques à installer près de leurs établissements un hôpital où sont reçus leurs ouvriers. En fait, cette règle n'est observée que par les fabriques les plus importantes, celles qui emploient 100 ouvriers au moins. Il résulte des renseignements statistiques que nous possédons sur l'année 1898 que, sur les 19,292 établissements industriels soumis à l'inspection, 3,488 fabriques seulement, c'est-à-dire les 18 0/0, assuraient des secours médicaux gratuits à leurs ouvriers. Mais, comme ces fabriques sont précisément les plus importantes, le nombre d'ouvriers jouissant des soins médicaux gratuits atteint les 70 0/0 de l'ensemble des ouvriers de fabriques (1.454.000). Les 3.488 fabriques dont il s'agit dépensent annuellement pour assurer leur service médical 3.903.000 roubles, soit en moyenne 3 roubles 91 k. par ouvrier.

---



## LÉGISLATION MINIÈRE

Par M. A. CHTOR

---

LA QUESTION DU TRÉFONDS. LÉGISLATION EN VIGUEUR. L'INDUSTRIE MINIÈRE DANS LES TERRES LIBRES APPARTENANT A L'ÉTAT ET DANS LES TERRES POSSÉDÉES PAR DES PARTICULIERS POUR UNE DURÉE INDÉTERMINÉE. L'INDUSTRIE MINIÈRE SUR LES TERRES DE PROPRIÉTÉ PRIVÉE. LA LÉGISLATION MINIÈRE DANS LES GOUVERNEMENTS DU ROYAUME DE POLOGNE. LA LÉGISLATION MINIÈRE DE LA FINLANDE. RÈGLEMENTS GÉNÉRAUX SUR LA SÉCURITÉ DES TRAVAUX DANS LES MINES; IMPÔTS PESANT SUR L'INDUSTRIE MINIÈRE; TRAITEMENT DES OUVRIERS MINIERS; ADMINISTRATION MINIÈRE.

Les lois concernant l'industrie minière n'ont été établies en Russie, relativement, que fort tard. C'est que, chez nous, l'industrie minière a pris son essor beaucoup plus tard que dans le reste de l'Europe. Des germes de cette industrie, aux x<sup>e</sup>, xi<sup>e</sup> et xii<sup>e</sup> siècles, ne purent donner des fruits; au commencement du xiii<sup>e</sup> siècle, ils furent étouffés avec tous les autres germes de la civilisation par l'invasion mongole.

A la suite de ce désastre, dans les âmes russes toute autre préoccupation fit place aux soins de la formation de l'unité politique du pays, seul moyen et unique espoir de secouer le joug tatar. Mais, dès que le but fut atteint, le gouvernement russe donna la plus sérieuse attention aux problèmes économiques, et au nombre de ces derniers, il n'en est guère auxquels l'État se soit plus intéressé qu'à la constitution de l'industrie minière.

Pour créer une industrie des mines il fallait avant tout posséder l'art de découvrir les matières fossiles utiles et de les travailler. Or, nous ne possédions pas cette science. Il fallait donc que nous nous adressions à des voisins plus avancés. C'est ainsi qu'aussi-

tôt après la délivrance du joug tartare, nos grands-ducs et nos tsars ne laissèrent échapper aucune occasion d'attirer en Russie des mineurs étrangers. En même temps ils font faire, dans les différentes parties du pays, des recherches ayant pour but la découverte des gisements de minerais ; ils organisent eux-mêmes, à cet effet, des missions et encouragent les particuliers à en former. Ces recherches, qui furent particulièrement actives au cours du xviii<sup>e</sup> siècle, ne pouvaient manquer de mettre le gouvernement face à face avec les questions juridiques se rapportant à l'industrie minière, la question du droit au tréfonds et de la relation entre la propriété souterraine et la propriété superficielle. Le gouvernement d'alors donna, il est vrai, des solutions ; mais ses décisions ne concernaient que la question la plus urgente, celle des recherches du minerai. Les patentes de l'époque délivrées aux missions de recherches accordent à ces missions la permission de rechercher sur toutes terres, quel qu'en soit le propriétaire (domaniales, conventuelles ou seigneuriales), et promettent aux membres de ces missions la protection des autorités contre tout propriétaire ou autre personne qui s'aviserait de s'opposer à leurs travaux. En reconnaissant de la sorte la liberté des recherches, le gouvernement se montrait moins résolu en ce qui concerne le droit à l'exploitation des mines. D'habitude, les patentes indiquent que s'il est découvert des minerais dans des terres appartenant à des particuliers, celui qui aura fait la découverte est tenu, pour installer son usine, de s'entendre avec le propriétaire du sol. La question de savoir si le contrat intervenu entre l'auteur d'une découverte de gisements et le propriétaire du sol pouvait concerner le sous-sol ou le tréfonds, ou si ce contrat ne pouvait porter que sur le sol et la surface nécessaire à l'exploitation, n'était pas tranchée. Il en était de même d'autres points essentiels. La liberté du contrat, les droits de l'Etat, son intervention éventuelle, ce sont autant de points sur lesquels les documents faisant défaut nous ne sommes pas encore renseignés. Toutefois il n'est guère douteux que le gouvernement de l'époque, dans les décisions intervenues, prit rarement le parti du propriétaire.

Au xviii<sup>e</sup> siècle, outre des patentes donnant le droit de faire des recherches, le gouvernement délivra plusieurs *privileges* pour la construction d'*usines métallurgiques* (fonderies de fer) à des compagnies formées principalement d'étrangers. Les concessionnaires s'engageaient, entre autres, à enseigner leur art aux Russes et à ne leur en laisser ignorer aucun secret. A l'expiration d'un certain terme de faveur, ces étrangers étaient tenus de payer à l'Etat une redevance déterminée. En échange, le gouvernement par les premières patentes de cette nature, acceptait de très dures conditions. Ainsi une patente



du Tsar Michel Théodorovitch, de 1632, promet aux concessionnaires de ne délivrer aucune autorisation de construire, en Russie, une usine similaire à la leur pendant dix années. Une autre patente du Tsar Alexis Michailovitch, de 1665, contient la même promesse, mais la limite au seul district où seraient construites les usines de la compagnie. En revanche cette promesse est faite pour un temps indéterminé, c'est-à-dire pour toute la durée de l'existence des usines à construire.

Une ère nouvelle s'ouvrit à l'industrie russe et en même temps à la législation minière sous le règne de Pierre le Grand. Poursuivant avec autant d'énergie que jamais la recherche des richesses minérales du pays et la construction de nouvelles usines, et ne cessant d'appeler à lui des spécialistes de l'industrie minière, ce souverain, le premier de tous, édicta des mesures législatives au sujet des mines. La première loi minière de la Russie fut en effet un ukase en date du 24 août 1700 qui créa une administration spéciale des mines dite le « Prikaz » de l'industrie des mines; plus tard ce prikaz prit le nom de « Prikaz Minier ». A la suite de ce premier acte législatif, vint l'ukase du 2 novembre 1700, faisant une obligation à toute personne ayant connaissance ou qui aurait connaissance à l'avenir de l'existence, en quelque lieu que ce soit, de minerai d'or, d'argent, de cuivre ou autres, d'en informer le gouvernement et promettant des récompenses à ceux qui obéiraient à cette injonction et menaçant de punitions ceux qui se déroberaient à cette obligation.

Certes, l'insuffisance de pareilles mesures ne pouvait échapper longtemps à Pierre; et le 10 décembre 1719, il édicte, sous le nom de « Berg-Privilège », une loi d'ensemble sur les mines, inspirée manifestement par la législation des nations les plus avancées dans l'industrie métallurgique. Cet acte législatif, un des monuments les plus remarquables de la législation minière russe, suivant ce qui avait lieu presque dans tous les États européens continentaux, proclame le tréfonds propriété du souverain (principe du privilège royal); mais dans l'exercice de ce droit, Pierre s'inspire des meilleures lois minières de l'époque, des lois allemandes, en établissant ce qu'on a appelé la « liberté des mines »; c'est-à-dire qu'il reconnaît à tous et à chacun le droit de rechercher librement et d'explorer les plus importants lits de minerai sur toutes les terres quelconques; et à celui qui découvre un gisement, le droit de l'exploiter dans des limites fixées (un quart de kilomètre carré) à la condition de payer à l'État un impôt ne dépassant pas le taux de l'intérêt de l'argent à cette époque et fixé à 10 %; en outre, il sera payé au propriétaire du sol une indemnité, peu considérable, égale à  $1/32^e$  du revenu net de l'exploitation plus un fermage pour l'emplacement sur lequel s'élèverait les usines et le remboursement des matériaux employés aux construc-

tions ou comme combustibles. Le montant des sommes ainsi attribuées au propriétaire du sol doit être fixé entre les parties d'un commun accord et, si cet accord ne peut pas s'établir, par décision de la haute administration des mines instituée par la même loi pour remplacer le « Prikaz Minier » et dite *Berg-Collège* ; ce *Berg-Collège* est investi de pouvoirs très étendus ; après le Tsar, il est seul juge dans toutes les affaires minières et il est tenu de se prononcer dans toutes les affaires de cette nature, et, en outre, de donner des conseils techniques aux industriels.

Les principes établis par le *Berg-Privilège* furent en vigueur plus de soixante ans, ne subissant au cours de cette période, que les insignifiants changements qu'y apporta principalement, le 3 mars 1739, le *Berg-Règlement*, ordonnance qui n'était qu'une édition complétée et corrigée du *Berg-Privilège*.

Mais, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, le 28 juin 1782, les principes du droit minier russe furent subitement et radicalement modifiés. Un manifeste de l'impératrice Catherine II déclara tout propriétaire du sol, propriétaire absolu du tréfonds de ses terres. Depuis lors, les recherches et les explorations, ainsi que l'exploitation des mines, ne fut possible que du consentement du propriétaire du sol ; et cette disposition législative fut étendue aux terres appartenant à l'État.

Les causes qui provoquèrent cette révolution radicale dans notre droit minier sont encore peu connues. Toutefois on ne peut s'empêcher d'y voir l'influence, incontestable alors, des nouvelles idées de la science économique de l'époque proclamant les principes de la neutralité de l'État dans les relations économiques des citoyens entre eux ; ceci est indiqué clairement par les termes mêmes du manifeste de 1782, qui, dans son préambule, proclame l'immuable intention de l'Impératrice de vivifier et de multiplier toutes les entreprises de ses sujets au moyen de la liberté. Quoi qu'il en soit, cette mesure ne pouvait avoir qu'une influence négative sur notre industrie minière, surtout si on la rapproche de la mesure prise avant elle (en 1781) à l'égard du *Berg-Collège*, qui avait été supprimé sans être remplacé par aucune autre institution centrale. Le *Berg-Collège* fut rétabli par l'empereur Paul. Mais les principes posés par le manifeste de 1782 sont restés en vigueur jusqu'à ce jour non sans qu'il ait été fait d'importantes concessions aux circonstances ambiantes.

Nous l'avons déjà dit, le manifeste de l'impératrice Catherine a soumis les terres du domaine de l'État aux mêmes lois que les terres appartenant à des particuliers. Les conséquences pratiques de cette disposition ne pouvaient manquer de se faire sentir d'une façon très différente à l'égard de chacune de ces deux catégories de terres. Si, pour un particulier, l'abrogation de la loi l'obligeant à mettre le tré-



fonds de ses terres à la disposition d'un tiers suivant des conditions déterminées par la loi, pouvait paraître un avantage nouveau (ce qui en réalité ne fut pas) pour l'État, possesseur de terres fort peu peuplées et très riches en minerais, l'absence de dispositions légales précises indiquant les conditions dans lesquelles les richesses minérales du tréfonds pourront être exploitées par une industrie absolument indispensable aux intérêts de l'État, ne pouvait présenter que des inconvénients fâcheux. C'est pourquoi les mesures législatives qui furent prises depuis le manifeste de 1782 revinrent, insensiblement, en ce qui concerne les *terres domaniales*, aux principes du *Berg-Privilège*.

L'*Ordonnance minière* du 13 juillet 1806, tout en respectant complètement, à l'égard des terres appartenant à des particuliers, les principes du manifeste a reconnu à toutes personnes le droit de rechercher des minerais dans les terres appartenant à l'État. Mais l'exploitation d'une mine de cette nature ou l'exploitation d'un gisement nouveau, sur les terres du Domaine, suivant cette ordonnance, ne peut avoir lieu par un particulier que pour les besoins d'une usine métallurgique domaniale voisine. Cette exploitation ne peut avoir lieu au profit d'une usine privée que dans le cas où l'autorité compétente le permet. Cette restriction toutefois n'a pas été longtemps maintenue dans la loi à l'égard des terres domaniales au milieu ou dans le voisinage desquelles il n'existe aucune usine quelconque, domaniale ou privée. L'édition de l'ordonnance minière insérée dans le *Recueil des Lois*, en 1832, contient déjà l'autorisation, pour le chercheur de minerais dans les terres dont nous venons de parler, d'exploiter les minerais et de fonder des usines à sa convenance. Il est à remarquer que cette autorisation ne résulte point d'une loi nouvelle. Le *Recueil* de 1832, pour justifier sa jurisprudence à cet égard, se borne à se référer au *Berg-Règlement*, abrogé par le Manifeste de 1782. A l'égard du second élément indispensable à l'industrie minière, les bois nécessaires à la mise en œuvre des usines, l'ordonnance de 1806 contient des dispositions non moins favorables aux mineurs; elle fait une obligation aux autorités minières de mettre à la disposition des personnes qui fonderont une usine, des bois domaniaux, toutes les fois que l'usine projetée promet d'être utile à l'Etat.

*Législation actuellement en vigueur dans l'Empire.* — Le droit, reconnu à toutes personnes désirant rechercher des gisements minéraux, et, si elle en découvre, de les exploiter, rétabli de la sorte dans notre législation au début du xix<sup>e</sup> siècle, mais à l'égard des terres domaniales seulement, droit dit de la *liberté minière*, non seulement n'est plus sorti de nos lois, mais n'a cessé d'être élargi par les

actes législatifs successifs. En ce qui concerne les terres de propriété privée, le principe dit d'*accession*, déclarant le propriétaire du sol maître également du tréfonds subsiste encore aujourd'hui. Cette dualité de notre législation minière actuelle, qui rappelle beaucoup celle des Etats-Unis de l'Amérique du Nord, va nous forcer à étudier séparément les règlements concernant les mines dans les terres domaniales et ceux qui ont trait aux terres de propriétés privées en tant que ces règlements concernent le mode d'acquisition du droit d'exploitation des gisements et aux rapports réciproques entre le mineur et le propriétaire du sol.

*L'industrie minière dans les terres libres du Domaine.* — D'après la règle générale, toute terre indiscutablement domaniale, dont la jouissance n'est pas accordée sans délai à un particulier ou à une société, et encore non concédée en vue de l'exploitation minière, est à la disposition de toute personne désirant s'y livrer à l'exploitation des mines. De cette règle, il existe des exceptions en ce qui concerne certains points de l'Empire. En outre, le Ministre de l'Agriculture et des Domaines est investi du droit de prescrire de nouvelles exceptions de même nature ainsi que de réglementer l'exercice de l'industrie minière dans le but de défendre contre tout abus la superficie et les forêts. Du nombre des terres libres pour l'exploitation minière, les terres domaniales amodiées à des particuliers ne sont pas exceptées; toutefois, la loi subordonne certaines opérations minières à l'autorisation préalable de l'amodiateur, mais seulement autant que ces opérations doivent avoir lieu dans des parties du domaine touchant de près aux intérêts du fermier.

Toute personne, jouissant de ses droits civils, russe ou étrangère, agissant pour son compte ou pour le compte d'une compagnie ou d'une société, est admise à se livrer aux industries minières sur les terres dont nous venons de parler. Il y a à cette règle quelques restrictions dictées, partie par des considérations d'ordre politique telles celles qui interdisent aux étrangers l'exercice de l'industrie dans certaines provinces frontières de l'Empire, partie par la nécessité de mettre d'accord les règlements miniers avec les lois générales de l'Etat, telles l'interdiction aux Israélites de se livrer à l'industrie hors des lieux où ils jouissent du droit d'établir leur domicile légal. Ces restrictions ont surtout pour but d'écarter des exploitations en qualité d'intéressés, les fonctionnaires auxquels leur situation donne une certaine influence sur les exploitations minières d'une région déterminée.

Les personnes jouissant du droit d'occuper les terres domaniales peuvent rechercher et exploiter sur les terres domaniales libres et disponibles à l'industrie minière toutes les matières fossiles utiles.



La loi énumère en détail ces matières ; ce sont les métaux et les minerais, le charbon de terre, les esquillages, le goudron, le soufre, les pyrites de soufre, les pierres de prix et les pierres précieuses, la pierre d'alun, l'amiante, les glaises et les pierres réfractaires, le sel de Glauber et d'autres sels amers. Quant au sel de cuisine, il n'est rangé au nombre des objets dont l'exploitation minière est libre, que dans certaines contrées (tous les sels, en Sibérie ; et les sels gemmes dans le Turkestan et la Transcaspienne).

La procédure à suivre par un particulier pour se faire octroyer le droit d'exploiter les minerais et les gisements des terres domaniales est indiquée par la loi et présente d'assez grandes différences suivant la nature des gisements et même parfois suivant les contrées. En traits généraux, voici à ce sujet les principales dispositions légales :

Les explorations préalables ne nécessitant aucun travail de terrassement (les explorations géognostiques) sont libres, tout le monde peut s'y livrer. Mais, si ces recherches doivent avoir lieu en forêt ou sur des terres amodiées, on est tenu de prévenir au préalable les fonctionnaires compétents. Toutes les fois qu'il s'agit de rechercher des gisements aurifères, cette démarche est de rigueur ; en outre, le chercheur est tenu d'obtenir un certificat établissant son droit à se livrer à l'exploitation des placers. Pour exécuter des travaux de terrassement d'exploration, le chercheur peut occuper une superficie d'exploration déterminée sur laquelle il jouit, pendant un délai déterminé, du droit exclusif d'exécuter des travaux, droit qu'il peut transmettre librement à des tiers après en avoir avisé l'administration des mines. Ce système, semblable à celui adopté par la législation autrichienne et la saxonne, a pour but de sauvegarder les intérêts du chercheur au cas où il viendrait à découvrir un gisement afin que nul ne puisse bénéficier de ses travaux et entrer en concurrence avec lui. La superficie d'exploration est fixée par un point indiqué par le chercheur lui-même à une certaine distance de ce point et au gré de l'explorateur dans une direction seulement ou dans toutes les directions (le long d'une rivière, par exemple, et ainsi de suite). Le délai accordé pour opérer les explorations varie, suivant les cas, de un an à cinq ans ; ce délai est fixé par la loi. Mais en ce qui concerne la recherche de l'or, ce délai est limité à l'occupation effective du rayon d'exploration. Le droit d'exploration sur une superficie déterminée est généralement attesté par un document remis à l'intéressé ; toutefois le règlement sur l'exploitation des placers n'a pas prescrit la délivrance de ce document ; de sorte que les droits du chercheur d'or sur les points explorés par lui ne sont établis documentairement qu'après les explorations. Au moment où l'industriel désire procéder à l'exploitation des placers, il présente une note faisant connaître les résultats de ses explora-

tions. Mais, comme il pourrait arriver qu'un tiers, abusant de l'absence du document dont nous venons de parler présentât une note avant que le véritable explorateur n'ait eu le temps de le faire, la loi admet le recours en justice et investit les tribunaux du droit de juger les litiges de cette nature.

Ce système laissant place à la possibilité de mettre la main sur des territoires miniers et de les laisser indéfiniment improductifs appelle la nécessité de mesures dirigées contre cet abus. Aussi, outre le délai d'exploration dont nous avons parlé, est-il établi une taxe d'exploration; de plus, il est exigé que les travaux soient commencés dans un délai déterminé après l'obtention du certificat et ne se prolongent pas au delà des limites de temps nécessaires; le chercheur qui a laissé périmer son droit d'exploiter un territoire, ne peut plus le recouvrer avant un certain délai. Seules, les règles sur l'exploitation des placers d'or n'établissent aucune disposition de cette nature.

Les explorations étant achevées, l'intéressé qui en fait la demande par écrit, peut obtenir un lot, c'est-à-dire un territoire d'une étendue déterminée variant, entre 10 déciatines (pour le naphte), et une verste carrée, et, en Sibérie, pour l'or, d'une étendue encore plus considérable et dont les limites sont indiquées par des bornes. Le droit d'exploitation du lot concédé dure autant que la matière des gisements n'est pas épuisée; toutefois le concessionnaire peut volontairement renoncer à son lot en tout temps. Le lot concédé est transmissible par héritage et peut être transféré à des tiers par acte notarié, avec l'assentiment de l'administration des mines. Toutefois ce droit n'est pas absolu. Il devient caduc si le concessionnaire ne remplit pas certaines de ses obligations. La loi exige à l'égard de tous les minerais, sauf l'or et, dans certains cas, le naphte, que les travaux d'exploitation ne soient pas interrompus et qu'ils soient conduits régulièrement au point de vue technique.

L'exploitation est regardée comme indiscontinue si elle a commencé avant l'expiration du délai fixé et si, en outre, il a été extrait annuellement une quantité de minerai fixée d'avance soit par la loi, soit par l'administration. Cette obligation n'étant pas remplie, l'inspection locale des mines donne au concessionnaire un délai pour se conformer à la loi; si cette mise en demeure n'a pas d'effet, l'administration propose au Ministre de l'Agriculture et des Domaines le retrait de la concession. En outre, la loi prescrit pour tous les minerais, sauf le charbon de terre dans l'île de Sakhaline, un droit fixe d'exploitation proportionnel à la superficie de la concession; si ce droit n'est pas payé à l'expiration d'un certain terme, la concession est retirée. A cette obligation, correspond le droit de disposer librement, pour les besoins de l'exploitation, de toute la



superficie de la concession. Aucune usine toutefois ne peut être construite sans une autorisation spéciale du Ministre.

Les concessions sur lesquelles, pour une raison quelconque, les droits du possesseur sont caducs, si elles n'ont pas été l'objet d'un commencement d'exploitation, sont mises aux enchères. On suit la même procédure pour mettre à la disposition des particuliers les parcelles aurifères qui ont été l'objet d'explorations, constatées par une note remise à l'administration dans la forme établie, et qui ne peuvent être concédées au signataire de la note, ce dernier ne s'étant pas conformé aux règles établies par la loi sur cette matière. Dans ces derniers cas, la concession n'en est pas moins formée; mais elle est formée au profit de l'Etat et offerte au public par voies d'enchères. C'est aussi par la voie des enchères que l'on transmet à l'industrie privée des concessions de lots naphtifères dans lesquels la présence du naphte est regardée comme certaine sans qu'il soit nécessaire de procéder à de nouvelles explorations. Ces lots, déclarés par ordre du Ministre comme notoirement naphtifères, sont offerts par voie d'enchères, moyennant une somme une fois payée ou une taxe établie sur les rendements, à raison de tant par poud de naphte extrait.

Les titulaires de concessions sur les terres domaniales ont certaines obligations à remplir à l'égard des concessionnaires voisins. Ils sont tenus, par exemple, de laisser faire sur leurs concessions les travaux nécessaires pour l'entretien de la mine voisine; ils doivent venir au secours de leurs voisins en cas d'accident; et ainsi de suite. Des règles spéciales fixent les rapports entre titulaires de gisements aurifères voisins en ce qui concerne les eaux nécessaires à leur exploitation.

*L'industrie privée sur les terres domaniales amodiées à des particuliers pour un délai indéterminé.* — Certaines terres domaniales sont dans la possession sans délai de particuliers, sans cesser en droit d'appartenir au Domaine. A l'égard de l'industrie minière, la loi place ces terres dans une situation particulière qui n'est pas la même pour les diverses catégories d'entre elles.

Les terres domaniales dont les *allogènes vagabonds et nomades* ont la jouissance, se rapprochent le plus, au point de vue de la législation minière, des terres domaniales libres disponibles. Sur ces territoires, l'industrie minière privée a libre accès, suivant les règles concernant les terres domaniales libres et disponibles. Il n'est fait d'exception qu'en ce qui concerne les parties de ces territoires où les nomades établissent leurs quartiers d'hiver, et celles qui sont cultivées ou couvertes de constructions.

Parmi les terres des *Troupes cosaques du Don*, dites terres de *Troupes* (terres publiques n'appartenant ni aux communes cosaques ni à des particuliers) peuvent être explorées et l'exploitation des couches de houille, des métaux et des minerais y peut avoir lieu par toute personne qui en témoigne le désir suivant des règles se rapprochant beaucoup de celles appliquées dans les terres domaniales libres et disponibles, moyennant une taxe perçue au profit des *Troupes cosaques*.

Dans les terres des *Troupes cosaques du Terek et du Kouban*, les personnes qui le désirent peuvent rechercher le *naphte* et exploiter cette huile minérale suivant les règles légèrement modifiées appliquées dans les terres domaniales libres et disponibles. La plus importante de ces modifications c'est qu'aucune concession n'est accordée avant qu'il ait été procédé à l'exploitation. Les concessions sont accordées pour une durée ne dépassant pas 24 ans et moyennant une taxe perçue tant par poud en sus du prix d'amodiation de la surface, au profit de la Troupe.

En ce qui concerne les terres des *autres troupes de Cosaques*, la loi a établi comme règle générale que, au cas où il est découvert des gisements de métaux et de minéraux précieux ou de pierres précieuses, les terres renfermant ces métaux ou ces minéraux passent dans la propriété de l'État moyennant une indemnité répondant à la valeur des gisements. Pour les terres des troupes de cosaques d'Orembourg, cette indemnité est payée par annuités.

Quant à l'exploitation des gisements aurifères dans cette contrée, cette exploitation a lieu suivant les règles générales appliquées dans les terres domaniales libres, à la condition seulement que les Cosaques seront indemnisés suivant une taxe fixe du dommage causé par l'occupation de la surface.

Un arrêté dispose que les terres communes du *peuple bachkir* sont placées sous le même régime minier que les terres domaniales libres en ce qui concerne les recherches et les explorations ; quant à l'exploitation des mines, il leur est appliquée la législation en vigueur à l'égard des terres appartenant à des particuliers.

Le tréfonds des terres domaniales possédées (mais n'appartenant pas en propre) par les *anciens colons de l'État* de toutes catégories, y compris les anciens serfs du Domaine, appartient légalement à l'État qui peut en permettre l'exploitation minière à des particuliers après avoir indemnisé les colons en leur départissant d'autres terres.

A cette catégorie de terres appartiennent également les terres dont l'État a concédé la jouissance sans délai, dites terres des *usines amodiées*. La formation de ces amodiations a eu lieu, pour une



partie, à l'époque où fut en vigueur le « Berg-Privilège » et le « Berg-Règlement » et, pour une autre partie, à la suite de la mise en vigueur de l'ordonnance de 1806 et comme conséquence de cette ordonnance. Lorsque le Trésor remit ces terres, y compris les forêts, dans la possession (sans droit de propriété) d'usines métallurgiques appartenant à des particuliers, avec droit de les transmettre par héritage, l'État mit certaines conditions à la prolongation de cette concession. Les usines concessionnaires devaient fonctionner sans interruption et fabriquer des produits ne diminuant ni en quantité ni en qualité; les terres concédées ne devaient être ni partagées ni séparées des usines; les bois ne devaient être employés que pour les besoins des usines et ceux de la population; enfin les forêts devaient être exploitées d'une manière rationnelle sous le contrôle de l'administration des mines. Dans les terres d'amodiation, les gisements d'or, de platine, les sources de naphte et les minerais du métal pour la fonte duquel l'usine avait été construite appartiennent au possesseur de l'usine. Quant aux minerais des autres métaux, d'après la loi, ils restent la propriété de l'État, qui peut en autoriser l'exploitation suivant les règles générales en vigueur dans les terres domaniales. Quant aux pierres précieuses, elles peuvent également être exploitées suivant les règles concernant les terres domaniales disponibles.

Depuis 1863, la formation de propriétés amodiables a été suspendue (au Caucase depuis 1876 seulement); l'amodiation des terres est remplacée par l'allocation aux usines métallurgiques appartenant à des particuliers du bois des forêts domaniales. D'après la loi la plus récente, celle du 29 mai 1895, cette allocation a lieu, dans les contrées où abondent les forêts domaniales, à des conditions extrêmement douces.

*L'industrie minière sur les terres domaniales des mines et des usines métallurgiques, et l'industrie minière domaniale sur les terres domaniales libres.* — Dans les domaines de l'État, il existe d'assez nombreuses entreprises minières domaniales à la disposition desquelles sont mis d'assez vastes territoires. Là, le Trésor exploite des mines à titre de propriétaire, sans écarter les établissements d'entreprises privées. Dans l'esprit de la loi, les terres attribuées aux usines métallurgiques de l'État appartiennent à la catégorie des terres libres, et elles sont ouvertes à l'industrie minière tant que le Ministre de l'Agriculture et des Domaines ne juge pas à propos d'établir des réserves à l'égard de certains minerais ou de tous les minerais qu'elles renferment habituellement, des minerais travaillés par les usines domaniales métallurgiques sont l'objet d'une réserve de cette nature. Dans les terres domaniales, ne faisant pas partie du

domaine d'une usine domaniale, disponibles pour l'industrie minière, l'État peut acquérir le droit d'exploiter les mines dans la même forme que les particuliers ; mais à des conditions plus avantageuses : sans payer de taxe et sans limitation de délai pour l'exécution des travaux, ni fixation de quantum.

*L'industrie minière sur les terres de propriété privée.* — Dans les terres appartenant à des particuliers ou à des sociétés, le tréfonds ne peut être exploité suivant le principe de l'« accession » que par le propriétaire ou une personne agissant avec son consentement. Cette règle s'étend également aux terres des paysans-propriétaires, sauf celles sur lesquelles est inscrite la dette d'Etat de rachat, ainsi que sur les terres possédées en commun. Pour ces deux catégories de terres, la loi établit, au cas où les paysans passeraient avec une tierce personne un traité donnant à celle-ci le droit d'exploiter le tréfonds, un droit de contrôle sur le contrat ; ce droit est exercé par les autorités locales et a pour but de garantir le paiement de la dette de rachat ou de sauvegarder les intérêts de la commune. Les autres propriétaires, s'ils transmettent à des tiers le droit d'exploiter le tréfonds de leurs terres, ne sont soumis qu'à l'obligation de tracer les limites de l'étendue du domaine d'exploitation concédé par eux et d'aviser l'administration des mines en lui adressant le plan de la concession et la copie du contrat d'amodiation. Toutefois la durée des baux admis par nos lois ne dépasse généralement pas 12 années ; dans de rares cas seulement, cette durée peut être de 30 ou de 36 années. Ces durées étant insuffisantes pour les entreprises minières, à la demande du propriétaire, le Ministre de l'Agriculture et des Domaines peut soumettre un placet à Sa Majesté Impériale qui accorde l'autorisation nécessaire à la conclusion de baux de plus longue durée.

Tout propriétaire a le droit d'exploiter les gisements trouvés dans ses terres ou, à son gré, de les laisser non exploités. Mais, dans le premier cas, depuis 1895, il est tenu de mener l'exploitation d'une manière régulière au point de vue technique. Pour assurer l'exécution de cette obligation, la loi exige que le propriétaire soumette le plan des travaux futurs à l'examen d'un fonctionnaire de l'inspection minière locale. Au cas où il y aurait désaccord entre le fonctionnaire des mines et l'industriel au sujet du plan des travaux, auquel le fonctionnaire des mines demanderait du changement, le différent serait tranché par une instance supérieure. Ces dispositions s'étendent aux exploitations minières dans les terres d'amodiations. Partout les exploitations sans importance sont dispensées de se soumettre aux prescriptions dont nous venons de parler.

A la catégorie des terres de propriété privée appartiennent égale-



ment les terres du Cabinet de Sa Majesté Impériale (des cercles de l'Altai et de Nertchinsk, en Sibérie). Le Cabinet exploite le tréfonds à titre de propriétaire privé ; en outre, dans certaines parties des terres du Cabinet, il est permis d'exploiter les placers aurifères d'après les règles établies pour les terres domaniales libres, avec cette différence que les taxes sont perçues par le Cabinet sous une forme un peu différente.

La loi autorise l'exploitation libre de tous les autres minerais dont les gisements se trouvent dans les terres du Cabinet ; toutefois, à l'égard de ces terres, la découverte d'un gisement ne comporte pas pour celui qui l'a découvert, le droit de l'exploiter ni d'obtenir une concession, mais seulement le droit à être indemnisé par le Cabinet.

*La législation minière dans les gouvernements de Pologne.* — Ce que nous avons dit précédemment ne concerne pas deux régions frontières de l'Empire, les gouvernements de Pologne ni les gouvernements de la Finlande, pays où la législation minière a son histoire particulière et s'est différemment formée.

Dans l'ancien royaume de Pologne, au <sup>xiv</sup><sup>e</sup>, <sup>xv</sup><sup>e</sup> et dans la première moitié du <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle, c'était le principe de la « régle minière » qui dominait, comme, à la même époque, dans tous les autres États de l'Europe occidentale. Mais, à la fin du <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle, la haute noblesse s'étant élevée, à la suite d'une longue lutte, au-dessus du pouvoir royal à partir du règne d'Henri de Valois, premier roi électif de Pologne, la « régle » fut complètement remplacée par le droit du propriétaire sur le tréfonds de ses terres. Ce principe fut accepté par le roi à la suite d'une convention passée avec les « Magna » (Pacta conventa) en 1573, et confirmée, en 1576, par le successeur d'Henri de Valois, Stéphane Batory. De sorte que lorsque, à la fin du <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle, les lois russes furent appliquées aux parties du royaume annexées à la Russie, les principes du manifeste de 1782 n'apportèrent rien de nouveau dans la législation du pays. La législation minière eut d'autres destinées dans la partie de l'ancien royaume qui, en vertu du traité de Tilsit (1807), forma le duché de Varsovie, et que le traité de Vienne de 1815, attribua à la Russie sous le nom de Royaume de Pologne. Tous les anciens droits des propriétaires du sol, et, par suite, le droit de ces derniers sur le tréfonds furent confirmés. Mais, en 1808, le Code Napoléon fut mis en vigueur dans ce pays ; or, un des articles de ce Code ne reconnaît au propriétaire du sol des droits sur le tréfonds que pour autant que les lois minières et les lois de police ne contiennent aucune restriction à ce sujet. S'appuyant sur cette disposition de la loi, un ukase du Lieutenant Impérial dans le Royaume, de 1817, apporta quelques restric-

tions à ce droit de propriété en déclarant les minerais de cuivre, de plomb et d'argent propriété publique ; cet ukase disposait qu'à l'avenir les gisements de ces métaux pourraient être exploités sur toutes les terres, nonobstant l'assentiment du propriétaire, moyennant une indemnité fixée suivant des règles déterminées. Ces règles et certaines autres dispositions de l'ukase étaient toutefois tellement onéreuses pour les mines qu'elles ne furent presque jamais appliquées jusqu'en 1870, époque à laquelle, en exécution des ordres donnés personnellement par l'Empereur Alexandre II, l'ukase dont nous parlons fut rapporté et remplacé par une loi plus moderne. Cette loi enlevait au propriétaire des terres où se trouvaient des gisements de houille, de zinc et de plomb, son droit exclusif et admettait à l'exploitation de ces gisements des tiers, à la condition que le propriétaire serait indemnisé non seulement des dommages faits à la surface mais aussi pour le tréfonds et cela dans une mesure fixée par la loi. Cette loi, qui donna un grand essor à l'industrie minière en Pologne, est la base de la loi actuellement en vigueur qui a été promulguée le 28 avril 1892. Cette dernière loi ajoute au nombre des minerais pouvant être librement exploités les minerais de fer.

En ce qui concerne la procédure à suivre pour acquérir le droit à l'exploitation des richesses minières, elle s'inspire principalement de la loi minière prussienne de 1865. Pour les recherches et les explorations minières, cette loi ne met point à la disposition exclusive du chercheur des surfaces déterminées ; elle admet des recherches et des explorations faites simultanément et concurremment par plusieurs personnes ; et dispose que les droits à l'exploitation du gisement sont acquis à celui des chercheurs qui a découvert le minerai le premier. Quant aux litiges qui peuvent s'élever à ce sujet, ils sont tranchés sur des preuves écrites et des témoignages, par l'Administration minière supérieure.

En ce qui concerne les rapports des propriétaires de la mine avec le propriétaire du sol, cette loi se rapproche davantage de la loi minière française de 1810, à laquelle elle a emprunté le principe de l'indemnité due au propriétaire pour la surface ; la surface enlevée de la jouissance du propriétaire par les travaux de la mine donne à ce dernier le droit de réclamer une indemnité dont la quantité peut être double du produit annuel net des terres ainsi détournées ; ou, si le propriétaire du sol le demande, au paiement du double de la valeur de la surface. L'indemnité pour le tréfonds est payée en espèces ou en nature et est égale à 1 0/0 de la valeur brute de la houille et du minerai de zinc extrait, et à 1/2 0/0 de la valeur du minerai de plomb et du minerai de fer.

Le droit acquis par le propriétaire de la mine est regardé comme un droit de propriété foncière et est enregistré dans le livre des



hypothèques. En ce qui concerne les autres droits et obligations du propriétaire de la mine ainsi que les dimensions de la surface qui lui est concédée, la loi dont nous parlons est généralement conforme aux dispositions concernant les terres domaniales libres de l'Empire. L'État jouit pour la création d'exploitation minière des mêmes droits que les particuliers sur les terres de propriété privée.

*Législation minière de la Finlande.* — Avant l'annexion de la Finlande à la Russie, en 1809, les lois de la Finlande étaient celles de la Suède, où, au milieu du xvi<sup>e</sup> siècle, fut proclamé le principe de la régle minière; mais, longtemps, aucune législation fixe, concernant l'industrie minière privée, ne fut extraite de la loi suédoise. Au commencement du xviii<sup>e</sup> siècle, en Suède, une loi restreignit le droit de l'État à disposer des gisements de minerai; ce droit ne demeura à l'État que dans le cas où le propriétaire dissimulerait l'existence de gisements ou encore s'il se refusait à procéder lui-même à l'exploitation des richesses minières contenues dans ses terres. Cette législation minière de la Suède resta en vigueur jusqu'à la promulgation de la nouvelle loi minière de 1855, qui se rapprochait davantage de la législation allemande. Ce sont principalement les dispositions de la loi suédoise que contient la loi minière promulguée en Finlande en 1857, qui resta en vigueur jusqu'en 1883, époque où, le 12 novembre, elle fut remplacée par une loi nouvelle contenant d'importantes modifications pour la plupart favorables au propriétaire du sol.

La loi finlandaise, actuellement en vigueur, n'enlève au propriétaire que la disposition des gisements de métaux et de minerais métalliques. Ce qui caractérise cette loi, c'est l'absence de dispositions spéciales au sujet des recherches et des explorations. Cette loi n'exige point la preuve de la présence de minerai; elle parle aussi de la remise d'un certificat pour l'exploitation ce qui sous-entend en même temps les travaux d'exploration.

Lorsque les gisements sont suffisamment explorés, mais dans un délai ne dépassant pas certaines limites, de 1 à 2 ans, une concession doit être demandée; cette concession ne peut avoir plus de 10,000 sagènes carrées, et, pour les gisements lacustres, un demi mili-carré. Une autre des particularités de la loi finlandaise empruntée aux anciennes lois allemandes, c'est le mode d'indemnisation du propriétaire du sol, auquel il est reconnu le droit de participer par moitié à l'exploitation de la mine.

*Dispositions générales concernant l'industrie minière, communes à toutes les terres et à toutes les contrées de l'Empire, sauf la Finlande.*

— Outre les dispositions dont nous venons de parler qui s'appliquent

à certaines régions et à certaines catégories de terre, il existe en Russie des dispositions concernant l'industrie minière s'appliquant à toutes les terres et à toute l'étendue de l'Empire, la Finlande exceptée.

*Dispositions concernant la sécurité des travaux miniers.* — L'exécution des travaux d'exploration et d'exploitation est soumise à certaines règles de sécurité. A ces règles se rapportent l'obligation imposée à l'entrepreneur d'informer l'inspection minière de son intention de commencer les travaux souterrains ; de les renouveler ou de les cesser ; de rendre compte des accidents survenus ou des dangers menaçants ; de désigner pour diriger les travaux une personne responsable, et de faire connaître à l'inspection les mutations survenues dans la personne chargée par lui de la direction des travaux ; de tracer des plans exacts des travaux souterrains et d'observer les règles techniques de sécurité prescrites par les instructions ministérielles.

Dans les exploitations que la direction des mines regarde comme importantes par leurs dimensions et le nombre d'ouvriers employés, la personne responsable chargée de diriger les travaux doit posséder l'instruction spéciale nécessaire, constatée par un diplôme émanant d'une école supérieure des mines, ou subir un examen devant une commission spéciale. Parmi les exploitations importantes, une place à part est faite à celles qui sont reconnues dangereuses par la présence de gaz explosibles ou de charbons susceptibles de combustion spontanée. L'administration des mines peut exiger que la personne chargée de diriger les travaux sous sa responsabilité soit un ingénieur des mines. Le ministre peut édicter des règles spéciales pour la direction des travaux et désigner pour surveiller les travaux des inspecteurs spéciaux, payés par l'entreprise ; et cette mesure peut être prise à l'égard de toutes les exploitations importantes sur lesquelles de grands accidents se sont produits par la faute de la direction. La violation de ces règles entraîne des amendes et, s'il en est besoin, la suspension et même la fermeture de l'exploitation.

*Impôts payés par l'industrie minière.* — Jadis, les impôts prélevés sur l'industrie des mines consistaient en impôt minier très élevé de 10 0/0 du revenu brut, stipulé par le Berg-privilege ; avec le temps, cet impôt diminua peu à peu et certaines branches de l'industrie minière en furent même entièrement affranchies. Ces temps derniers, les entreprises minières, sauf les mines d'or et les mines de platine, ayant été soumises à l'impôt général industriel, il n'est plus perçu d'impôts que sur la fonte (cet impôt est provisoire), et sur l'or et le platine.



La fonte est frappée d'un droit de 1 1/2 kop. par poud (9,15 kop. par quintal). En outre les possesseurs d'usines d'amodiation paient, comme centimes additionnels, 1 1/4 kop. par poud en raison de leur privilège. Dans l'Oural l'impôt additionnel de 50 kop. sur le cuivre (3 rb. 5 kop. par quintal), et de 25 kop. par poud, au Caucase, est maintenu pour les usines d'amodiation. Le montant de l'impôt est établi d'après un registre cordonné où le directeur de l'usine est tenu d'inscrire la fonte. La perception de cet impôt a lieu, pour l'année écoulée, dans le courant du semestre qui suit.

Le platine (qui n'est extrait que dans l'Oural) paie un impôt en nature de 3 0/0; et de 1 1/2 0/0 en sus sur les terres d'amodiation. Cet impôt est prélevé sur les produits de l'exploitation. Ces produits doivent être remis obligatoirement au laboratoire de fonte d'or d'Ekathérinbourg; après quoi, le métal est rendu au mineur.

L'or paie les impôts ci-après : dans le cercle d'Olekminsk (Sibérie Orientale) 10 0/0 de l'or obtenu; dans la province de l'Amour (Sibérie Orientale) 5 0/0 de l'or obtenu; dans les autres contrées, 3 0/0 de l'or obtenu. L'or provenant des terres de possession paie en sus un droit de 1 1/2 0/0. Tout l'or extrait de la mine est obligatoirement remis au laboratoire de fonte d'or local; ce laboratoire décompte le montant de l'impôt, et remet au mineur un bon en monnaie d'or d'une valeur égale au montant de l'or apporté par lui, déduction faite des droits et des frais de frappe; puis le métal est envoyé à la Monnaie de Saint-Pétersbourg aux frais du mineur, où l'or peut être touché sur la présentation du bon. Ces bons du Trésor peuvent passer de mains en mains par voie d'endossement; l'aval doit être authentiqué par un notaire. Deux projets de lois importants vont être étudiés prochainement :

a) Un projet de remplacement de l'impôt minier perçu sur l'or par un impôt industriel très réduit moindre de presque deux fois;

b) Un projet de loi sur la liberté de la vente de l'or.

*Rapports entre les patrons et les ouvriers.* — Les rapports du propriétaire de la mine avec ses ouvriers sont fixés depuis 1892 par les lois générales concernant les ouvriers de l'industrie, légèrement modifiées. Les ordonnances actuellement en vigueur concernant les ouvriers employés dans les usines, les placets et les mines de l'État ont un caractère un peu différent et moins précis. En revanche, en faveur de ces ouvriers des mines de l'État, il existe une institution, la « Caisse des Compagnies minières », qui sert des pensions aux ouvriers devenus incapables de travail ou arrivés à un âge avancé; cette institution accorde également des pensions aux familles des ouvriers décédés. Si la perte de l'aptitude au travail ou le décès de

L'ouvrier est la conséquence des travaux, la pension est servie par l'usine où l'accident s'est produit.

Les ressources de la caisse sont constituées par des versements prélevés sur les salaires des ouvriers (de 2 à 3 0/0) et par des sommes égales versées par les chefs d'entreprises minières.

*Administration des mines.* — Le Ministre de l'Agriculture et des Domaines centralise la haute direction de l'industrie minière. Ce ministre, aidé de son adjoint, exerce sa haute direction à l'aide des fonctionnaires et des institutions spéciales à la tête desquelles il est placé, savoir :

1) Le Conseil des Mines. Ce conseil est une institution délibérative chargée de l'examen préalable des projets de loi et des affaires administratives minières les plus importantes ;

2) Le Comité Scientifique des Mines, institution également délibérative connaissant des questions scientifiques et techniques ayant rapport aux mines ;

3) Le Département des Mines, institution à la tête de laquelle est placé un directeur chargé de préparer les affaires soumises à la décision du ministre et décidant, de sa propre autorité, dans certaines autres affaires ;

4) Le Comité Géologique, qui a dans ses attributions l'étude du territoire russe au point de vue géologique.

Des inspecteurs des mines sont en outre attachés au Ministère. Il y a lieu de remarquer que, pour les terres du Cabinet de Sa Majesté ainsi que pour celles qui sont la propriété personnelle de l'Empereur, l'industrie minière est sous la direction du Ministère de la Cour.

Les principaux agents locaux du Ministère de l'Agriculture pour les mines sont :

1) Les Ingénieurs d'arrondissements, fonctionnaires qui, dans les arrondissements miniers respectifs, qui leur sont confiés, ont pour mission de veiller à l'exécution des lois, des ordonnances et des décisions ministérielles ;

2) Les Directions Minières, auxquelles est confiée l'administration de plusieurs arrondissements de la même région minière. Il existe des directions dans les régions ci-après : Oural, Russie méridionale, Russie occidentale, Russie du Sud-Est, Caucase, Sibérie occidentale et Sibérie orientale.

Dans les régions qui ne font pas partie des divisions minières que nous venons d'énumérer, les fonctions des Directions Minières sont exercées directement par le Département des Mines.



Les administrations locales des terres domaniales, c'est-à-dire, principalement, les Directions des domaines ont également à intervenir dans les affaires de l'industrie des mines, à l'égard des exploitations minières dans les terres domaniales.

Les usines métallurgiques de l'État et les mines de sel ont une administration locale particulière.

## PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

INVENTIONS ET PERFECTIONNEMENTS. MARQUES DES MARCHANDISES;  
DESSINS ET MODÈLES.

Par M. P. LINGUEN.



*Privilèges d'invention et de perfectionnement.* — Les inventions et les perfectionnements dans le domaine de l'industrie sont protégés en Russie au moyen de la délivrance d'un privilège d'invention; ce privilège donne à l'inventeur le droit exclusif d'exploiter l'objet de son invention à titre de propriétaire. L'inventeur auquel le gouvernement a remis un privilège peut vendre son privilège, le donner à titre gracieux, le léguer par testament et, en général, l'aliéner pour toute sa durée ou pour une partie de sa durée seulement. Le privilège donne le droit de poursuivre devant les tribunaux pour contrefaçon ou pour exploitation arbitraire de l'invention, pour laquelle le privilège a été délivré.

Tandis qu'en France il suffit d'opérer le dépôt de son invention pour obtenir un brevet, en Russie, depuis la promulgation de la première loi sur les privilèges d'inventions, qui est de 1812, on applique le système de l'enquête préalable. Il est délivré des privilèges pour toute invention, nouvelle dans son ensemble ou nouvelle seulement dans quelques-unes de ses parties essentielles; les modifications peu importantes d'un objet déjà connu ne peuvent donner lieu à privilèges. Une institution spéciale, le Comité des affaires techniques, décide du degré de nouveauté que présente l'invention. Ce Comité est formé de personnes ayant fait des études supérieures et de préférence des études techniques. Aujourd'hui, sur les neuf membres permanents de ce Comité, sept sont des professeurs attachés à des établissements d'enseignement technique supérieur. Ce Comité forme deux sections. La première section est chargée de l'examen des inventions faites dans le domaine de la technologie mécanique; la seconde, des inventions ayant trait à l'industrie



chimique. Avant d'être soumis aux délibérations de la section du Comité, la description de l'invention est examinée par un expert spécialiste qui présente son rapport et ses conclusions à la section compétente du Comité. Ces experts rapporteurs sont pris parmi les professeurs ou les personnes ayant reçu l'enseignement supérieur technique. Si l'inventeur n'est pas satisfait de la décision de la section du Comité, il a le droit d'en appeler au Comité, délibérant toutes sections réunies. Dès lors le comité examine l'affaire à nouveau sur les explications et les raisons présentées par l'inventeur, d'une part, et les conclusions d'un nouvel expert, d'autre part. Le premier expert prend part à la délibération du Comité, mais n'a que voix consultative.

La décision du Comité, toutes sections réunies, est ratifiée par le Ministre des Finances. Tant que dure la procédure tendant à l'obtention du privilège, les tiers ont le droit d'intervenir pour protester contre la délivrance du privilège demandé. En outre, la régularité de la délivrance d'un privilège peut être contestée devant les tribunaux dans le délai des deux années, qui suivent la délivrance du privilège obtenu. Le droit au privilège appartient à la personne qui la première en a fait la demande.

Au moment où une demande de privilège est formulée, il est délivré à l'impétrant un certificat conservatoire; ce document donne à celui à qui il est remis un droit conditionnel à exploiter, à l'exclusion de tous autres, l'invention indiquée dans ce certificat; c'est-à-dire que le titulaire de ce certificat a le droit exclusif d'exploiter son invention à dater du jour où le certificat conservatoire lui a été remis, si le privilège demandé lui est accordé.

En Russie, les privilèges sont accordés pour un délai de quinze années à condition que le titulaire acquitte un droit fiscal, versé par annuités dont les quotités successives sont fixées ainsi qu'il suit : 15 r., 20 r., 25 r., 30 r., 40 r., 50 r., 75 r., 100 r., 125 r., 150 r., 200 r., 250 r., 300 r., 350 r., et, pour la quinzième année, 400 r. Il est délivré des privilèges en Russie pour des inventions même déjà brevetées à l'étranger, mais le privilège ainsi accordé n'est maintenu en Russie que durant un délai ne dépassant pas celui du brevet étranger.

Depuis la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1896, on observe une grande augmentation du nombre de demandes de privilèges d'inventions. Ceci s'explique par les dispositions de cette loi, favorables à l'inventeur : délivrance du certificat conservatoire, échelonnement des versements des droits, modicité du versement de la première année, amélioration de la procédure suivie dans l'examen des demandes de privilège, institution de deux instances, etc.

Les données ci-après, émanant du Département du Commerce et

des Manufactures, font connaître l'augmentation progressive de la délivrance annuelle des privilèges en Russie.

	NOMBRE de demandes	NOMBRE de privilèges délivrés
1880-1881.....	502	181
1885-1889.....	612	225
1890-1894.....	820	291
1897.....	2,602	495
1898.....	2,994	1,004
1899.....	3,287	1,460

Ces données montrent qu'en 1899, il a été présenté cinq ou six fois plus de demandes de privilèges que dans chacune des années de la période 1880-1894. Quant au nombre de privilèges délivrés en 1899, il dépasse de huit fois le nombre de privilèges délivrés au cours de la première période indiquée au tableau qui précède.

*Protection des marques de commerce.* — Les marques commerciales, timbres, poinçons, cachets, plombs, étiquettes, inscriptions, enveloppes, etc., apposées sur les marchandises ou l'enveloppe de ces marchandises par les industriels ou les négociants, sont protégées au moyen d'un dépôt fait au Département du Commerce et des Manufactures. Ce dépôt garantit au propriétaire de la marque le droit exclusif de se servir de cette marque pendant un délai déterminé. Les marques sont reçues en dépôt dans les conditions ci-après :

1° La marque doit contenir l'indication en langue russe des prénoms du possesseur de l'entreprise commerciale ou industrielle, ou tout au moins les initiales de ses prénoms; et ses prénoms doivent être accompagnés de son prénom patronimique, c'est-à-dire du prénom de son père; la marque doit contenir également le nom de famille ou la raison commerciale, cette dernière en entier, et le siège social de l'entreprise. Quant aux marques à l'égard desquelles la règle qui précède serait difficile à observer, en raison de la nature de la marchandise ou des dimensions du produit, il est admis des exceptions, si le Ministre des Finances y consent;

2° Les marques de commerce ne doivent contenir aucune inscription ni dessin contraire à l'ordre public, aux bonnes mœurs ou aux convenances, ni inscriptions et dessins notoirement faux ou ayant pour but d'abuser de la bonne foi de l'acheteur;

3° Les marques de commerce ne peuvent contenir aucune représentation de récompense honorifique destinée à être portée ni de toutes autres récompenses quelconques, si l'année à laquelle ces récompenses ont été accordées n'est indiquée.



4° Les marques de commerce doivent se distinguer d'une manière suffisante des marques déjà déposées par d'autres entreprises sur des marchandises de même nature.

Le dépôt de marques entrées dans le domaine public et servant à distinguer aux yeux du public des marchandises ou des produits caractérisés par cette marque n'est pas admis. Il en est de même des marques formées de chiffres, de lettres ou de mots dont l'aspect est tel qu'elles ne sont pas suffisantes pour servir à reconnaître la marchandise. Les marques de marchandises étrangères appartenant à des nationaux de pays, avec lesquels la Russie a des traités pour la protection des marques commerciales, sont admises à l'immatriculation telles qu'elles sont déposées à l'étranger, si toutefois ses marques sont suffisamment distinctes des marques déjà déclarées au gouvernement russe et déposées et si elles n'ont rien de contraire au bon ordre, aux bonnes mœurs et aux convenances.

Le certificat de dépôt d'une marque commerciale, déclarée en dimensions et en couleur, donne le droit exclusif de se servir de la même marque en toutes couleurs et toutes dimensions. Le certificat de dépôt est délivré à la demande de l'impétrant pour un délai variant entre une année et dix années, moyennant le paiement d'un droit de 3 roubles, pour la première année, et de 1 rouble pour chacune des années suivantes.

Si, pendant la procédure, le Département du Commerce et des Manufactures reçoit une pétition émanant de plusieurs personnes désirant jouir du droit exclusif de se servir de la même marque, le certificat de dépôt est délivré à la personne qui a fait la demande la première. La remise d'un certificat de dépôt de marque de commerce n'a pas pour effet de retirer aux tiers le droit, dans un délai de trois ans, à partir du jour de la publication du certificat de dépôt, de contester, devant les tribunaux, le droit de la personne à laquelle le certificat a été délivré à la possession exclusive de la marque déposée.

Une des particularités des règles en vigueur, en Russie, à l'égard des marques commerciales, c'est la disposition légale, suivant laquelle le droit exclusif de se servir d'une marque ne peut être vendu ni cédé au gré du possesseur. En Russie, une marque ne peut être transmise que dans certaines formes et seulement en même temps que l'industrie ou l'entreprise commerciale pour laquelle elle a été prise et créée.

Le certificat de dépôt de marque et le droit exclusif de se servir de cette marque deviennent caduques :

1° Sur la demande du possesseur de l'entreprise ou à la suite de la suppression de l'entreprise elle-même;

2° Si le certificat n'est pas renouvelé en temps opportun;

3° Au cas où, dans le délai de six mois, le Département du Commerce et des Manufactures n'aurait pas été dûment informé de la vente ou de la location de l'entreprise ou d'une partie de l'entreprise ou encore du transfert de la marque commerciale à une tierce personne; et

4° Si, par décision judiciaire, il est établi que la personne titulaire du certificat de dépôt n'a pas le droit exclusif de se servir de la marque commerciale déposée par elle.

Dans les cas indiqués ci-dessus, le droit exclusif de se servir d'une marque commerciale devenue caduque ne peut être accordé à nulle autre personne avant l'expiration d'un délai de trois années à courir du jour de la publication de l'annulation du certificat obtenu précédemment.

A partir du 19 mars 1896, c'est-à-dire du jour de la promulgation de la nouvelle loi, jusqu'au 7 mars 1900, il a été déposé 4,260 marques. Ces marques s'appliquent à des articles provenant :

De Russie . . . . .	48 0/0
De France . . . . .	15 0/0
D'Allemagne . . . . .	13 0/0
D'Angleterre . . . . .	11 0/0
D'Autriche-Hongrie . . . . .	10 0/0
Des États-Unis de l'Amérique du Nord . . . . .	2 0/0

En ce qui concerne la nature des marchandises, les marques déposées se répartissent à peu près ainsi qu'il suit :

Articles métalliques . . . . .	22 0/0
Produits chimiques . . . . .	16 0/0
Matières textiles . . . . .	14 0/0
Produits d'alimentation . . . . .	9 0/0
Spiritueux . . . . .	9 0/0
Graisses, cires et articles de parfumerie . . . . .	9 0/0
Tabacs . . . . .	7 0/0
Papiers et cartons . . . . .	5 0/0
Articles divers . . . . .	2 0/0
Peaux et divers produits de dépouille animale . . . . .	1 0/0
Articles calcaires et céramiques . . . . .	1 0/0
Articles de bois . . . . .	1 0/0

En outre, il a été déposé et déclaré des plombs pour montres, draps et tricots, et autres articles 4 0/0.

*Protection des dessins et des modèles.* — Pour protéger les nouveaux dessins et les modèles destinés à être copiés dans les usines,



les fabriques et les ateliers, il suffit de déposer ces dessins et ces modèles au Département du Commerce et des Manufactures qui garantit au dépositaire le droit exclusif de se servir de ces dessins et de ces modèles durant un délai déterminé.

Le Département reçoit les modèles et les dessins déposés sur simple déclaration, sans examen préalable. La déclaration de dépôt est nulle de droit, non avenue et sans effets, si les dessins ou les modèles déposés étaient déjà employés avant la déclaration de dépôt. Toutes les contrefaçons et les copies de produits étrangers actuellement dans le commerce, sont regardés comme n'étant pas nouveaux; il est fait exception toutefois pour les objets sculptés reproduits sur les tissus par l'impression ou par la peinture et les arts qui s'y rattachent; et vice versa. La déclaration a lieu au Département du Commerce et des Manufactures ou à la Section de Moscou du Conseil du Commerce et des Manufactures. Cette déclaration donne lieu à la perception d'un droit de 50 kopecks par année de jouissance exclusive demandée de chacun des dessins ou modèles déposés, plus à 80 kopecks de droits de timbre. Le délai de jouissance exclusive commence à courir du jour du dépôt du dessin ou du modèle et dure, au gré de l'intéressé, de un à six ans.

Les dessins et les modèles déclarés et déposés sont conservés au Département du Commerce et des Manufactures ou à la Section de Moscou du Commerce et des Manufactures et sont représentés à toute personne qui en fait la demande; toutefois, cette présentation n'est accordée qu'au bout de l'année qui a suivi le dépôt. Si l'intéressé en fait la demande, ce délai peut être prolongé jusqu'à trois ans.

Tous les articles sur lesquels sont reproduits un dessin ou un modèle déposés doivent porter un signe, approuvé par le Ministre des Finances, et l'indication du délai de jouissance exclusive accordé au propriétaire du modèle ou du dessin.

De 1865 au 1<sup>er</sup> mars 1900, il a été déposé et déclaré 1,585 dessins et modèles; sur ce nombre 77 ont été déposés par des étrangers et 1,608 par des sujets russes. Les dessins et les modèles déposés, d'après la nature des articles, se répartissent ainsi qu'il suit : dessins et modèles de tissus : 595; tapisseries : 405; articles de bronze et de métal : 166; toiles cirées : 163; caractères typographiques : 112; meubles : 43; papiers : 15; et autres articles : 186.

## OUVRIERS

---

LES OUVRIERS AGRICOLES : DÉPLACEMENT DES OUVRIERS D'UNE RÉGION DANS D'AUTRES; FORMES DU LOUAGE DANS LES DIFFÉRENTES RÉGIONS; SALAIRES DES OUVRIERS SUIVANT LA FORME DU CONTRAT DE LOUAGE; FACTEURS QUI INFLUENT SUR LES SALAIRES. OUVRIERS DES MINES : LEUR NOMBRE ET NOMBRE DE MOTEURS MÉCANIQUES; SALAIRES DES OUVRIERS DANS LES MINES DE FER, D'OR, DE CHARBON, DE NAPhte ET DE SEL. OUVRIERS DES FABRIQUES ET DES USINES : LEUR NOMBRE, LEUR RÉPARTITION PAR DIFFÉRENTS GROUPES D'INDUSTRIE, LEURS SALAIRES. ASSURANCE DES OUVRIERS CONTRE LES ACCIDENTS; SECOURS MÉDICAUX DANS LES FABRIQUES; HABITATIONS OUVRIÈRES; ÉCOLES POUR LA POPULATION OUVRIÈRE.

L'étendue des applications du travail et la diversité des travaux avec l'extrême complexité des conditions économiques de l'industrie, ne permettent pas de généraliser, ni même de présenter une caractéristique générale des salaires ni de la part qui revient au travail de l'ouvrier dans la valeur des produits. On peut dire sans exagérer que, dans chacune des branches de l'industrie ainsi que dans chacune des régions, il existe, outre des conditions générales, des conditions locales et particulières dont l'effet est de régler la situation normale du travail et les salaires.

La question du travail et des salaires se rattache incontestablement, d'une manière immédiate, à l'extension et à la répartition des moteurs mécaniques à eau, à vent, à vapeur, à gaz, au pétrole et à l'électricité, ainsi qu'à l'emploi de la force vive des animaux. Nonobstant la complexité de la question de la main-d'œuvre ouvrière dans l'industrie, il est possible toutefois de produire, pour les principales branches du travail national, des indications caractéristiques jetant quelque lumière sur l'état général de la question.



*Les ouvriers agricoles* (1). — Le plus ou moins de main-d'œuvre ouvrière dont peuvent disposer les exploitations rurales dépend de deux circonstances : la densité de la population rurale et le rapport de cette population à l'étendue totale des terres de culture. En Russie, on l'a déjà vu par l'exposé qui précède, la population et les bonnes terres sont réparties dans le pays, dont l'organisation économique est encore jeune, d'une manière extrêmement inégale. Il s'ensuit que les différentes régions de la Russie, au point de vue du nombre des ouvriers agricoles, sont loin d'être dans les mêmes conditions, et dans beaucoup de cas sont même dans des conditions diamétralement opposées. Tandis que les contrées du Centre et du Sud-Ouest, où la population est le plus dense et où la quantité de terre dont dispose le laboureur est la moindre, fournissent un peu moins de 3 millions de travailleurs ne pouvant trouver dans leur pays à occuper leurs bras, les zones du Sud et du Sud-Est, dont la densité de la population est au-dessus de la moyenne et les terres très abondantes, sont obligées, au contraire, d'appeler à elles tous les ans, pour les seuls besoins de l'agriculture, un plus grand nombre de bras encore peut-être qu'il n'y en a de disponibles dans le Centre et le Sud-Ouest. Le mouvement de migration annuel des ouvriers agricoles que cet état de choses nécessite a une immense importance économique et générale ; la première de ces régions, en effet, profite des ressources importantes que rapportent dans leurs foyers ces travailleurs, qu'elle envoie au dehors ; l'autre, la région du Sud et du Sud-Est, trouve, dans le secours que lui apportent les bras des ouvriers du Centre et du Sud-Ouest, la possibilité de mettre en valeur ses vastes et fertiles domaines agricoles. Dans les autres parties de la Russie, dans l'Ouest, dans le Nord-Ouest et dans le Nord, le rapport de la main-d'œuvre à la demande est presque partout plus ou moins égal ; aussi le déplacement des ouvriers, s'il a lieu, n'est-il pas très considérable. Certaines régions de peu d'étendue font seules exception ; ce sont les régions industrielles où, bien que la main-d'œuvre soit en abondance, le louage des ouvriers agricoles n'est pas sans présenter parfois de grandes difficultés par la raison que le travailleur trouve à occuper ses bras plus avantageusement dans l'industrie que dans l'agriculture.

Le mode de louage du travail ainsi que les salaires et leurs variations dans les différentes régions de la Russie se rattachent intimement à ce que nous venons de dire.

Toutes les formes du contrat de louage en usage dans l'agriculture russe constituent d'abord deux grands groupes : le louage moyennant salaire en espèces, le louage moyennant salaire en produits.

---

(1) Par M. V. Moratchevsky.

Les principales formes du louage moyennant salaire en espèces sont le paiement à la pièce et le paiement pour une durée de travail déterminée. Dans le salaire à la pièce, on distingue à son tour deux espèces principales : on loue le travailleur à la condition qu'il exécutera tous les travaux exigés par la culture et la récolte d'un hectare de terre ensemencé de céréales de printemps ou de céréales d'automne, ou pour exécuter seulement certaines parties de ces travaux. Dans le louage à la pièce, l'ouvrier exécute le travail avec des outils et l'attelage qui lui appartiennent; et, dans le premier cas, si l'ouvrier s'est chargé de tous les travaux qu'entraînent la préparation de la terre, d'habitude, il touche d'avance des arrhes et, parfois même, le prix intégral de son travail.

Dans différents cas, le louage à terme affecte trois formes différentes : le louage à l'année, le louage pour un certain nombre de mois, pour les cinq mois d'été ou pour un mois seulement, et le louage à la journée ou, dans le Midi, à la semaine, d'un marché à l'autre, autrement dit d'un dimanche à l'autre.

Habituellement, les ouvriers des deux premières catégories sont nourris et défrayés de tout par le loueur; les travailleurs à la journée avec ou sans attelage, hommes, femmes et enfants, le plus souvent, sont tenus de se nourrir. Lorsque les ouvriers sont loués au mois ou pour la durée de l'été, ils travaillent avec les outils et l'attelage que leur fournit le loueur.

Le louage d'ouvriers payés en nature a deux formes différentes; mais dans l'une et l'autre forme le travail a lieu avec le cheptel apporté par l'ouvrier. La première forme est celle du métayage; l'ouvrier s'oblige à donner au champ tous les travaux nécessités par la préparation du sol, l'ensemencement et la récolte ou une partie seulement de ces travaux; comme rémunération il est accordé au travailleur une partie quelconque de la récolte (de  $\frac{1}{3}$  à  $\frac{2}{3}$ ), mais, en outre, dans le plus grand nombre des cas, l'ouvrier est tenu à des travaux supplémentaires ou à payer en sus une certaine somme. Dans le système du compensage, l'ouvrier ne reçoit aucun salaire; en échange de son travail, le propriétaire lui accorde le droit de jouir de certaines parties de son domaine (pâturages, bois, eaux, etc.).

Quant à la répartition géographique de ces différentes formes de louage agricole, il convient avant tout de remarquer que ces formes sont très variées dans les limites mêmes de la même région; toutefois, il est possible de présenter comme ci-après les formes de louage les plus usitées dans les différentes régions de la Russie.

Dans la zone du Midi et du Sud-Est (y compris le nord du Caucase), où les travaux estivaux des champs sont effectués par des



ouvriers venant de loin, c'est le régime du louage à terme qui domine; puis vient le louage à l'année et le louage à la journée ou à la semaine. Dans l'Ouest, les propriétaires fonciers emploient principalement des ouvriers loués à terme, mais le plus souvent pour toute l'année; ceci est surtout en usage dans les gouvernements des bords de la Baltique qui, au point de vue de la bonne organisation des exploitations agricoles et l'intensité des cultures, sont au nombre des plus avancés. L'emploi très commun du louage à l'année des ouvriers agricoles (« batrakis »), dans les provinces dont nous parlons, s'explique par le mode de jouissance du sol qui est appliqué aux paysans de cette contrée; là, est en usage la forme individuelle de la propriété foncière; aussi dans chaque famille les membres inutiles, ainsi que tous les paysans qui possèdent peu de terre ou n'ont aucun foyer, forment-ils cette sorte de prolétariat agricole que l'on appelle les « batrakis ». Dans les régions industrielles et dans celles qui avoisinent les capitales, c'est encore le louage à l'année qui domine. Dans les gouvernements du Centre et presque tout le long du Volga, sauf dans une partie des gouvernements de Saratoff et de Samara, la population, étant très dense et la main-d'œuvre très commune, d'une part, et d'autre part, les propriétaires manquant d'animaux de labour pour travailler les terres qu'ils possèdent, les procédés de culture étant d'ailleurs très extensifs, le plus souvent le louage a lieu à la condition que le laboureur apportera son cheptel et travaillera à la pièce, et, plus rarement, suivant le mode de métayage et de compensage. Bien que dans toutes les régions il soit d'usage de louer des ouvriers à la journée, ce mode de louage ne domine nulle part. Enfin, c'est en Petite Russie que le métayage est le plus répandu.

Quant aux salaires que procurent à l'ouvrier agricole les différentes formes du louage et aux circonstances qui augmentent ou diminuent la quotité de salaires, nous n'aurons pas à parler du système de la rémunération en *nature*, parce que, les formes de cette rémunération étant extrêmement variées et le travail supplémentaire exigé du travailleur variant, il est absolument impossible de faire en argent le décompte des salaires que retire l'ouvrier de ce système de rémunération. Dans le louage à la pièce, le travailleur gagne habituellement, pour la façon complète d'un hectare de champs de céréales de printemps ou d'automne, de 6 à 7 roubles, ce qui ne constitue pas plus de la moitié ou du tiers du salaire de l'ouvrier qui est loué pour chaque partie du travail séparément. Ce bas prix s'explique par cette circonstance que ce mode de louage est en même temps une opération de crédit; car, en remettant des arrhes à l'ouvrier, le chef d'exploitation prélève, sur le montant des sommes qu'il avance ainsi, un certain intérêt. En Russie, l'ouvrier

à l'année gagne en moyenne, nourri et logé, 60 roubles par an, dans les gouvernements de la zone des terres noires, et 64 roubles, dans les autres gouvernements. En ce qui concerne les différentes régions, il y a lieu d'observer qu'en Nouvelle Russie les prix sont en moyenne de 30 0/0 plus élevés et, dans le Sud-Est, de 10 0/0 plus élevés, et qu'il en est de même au Nord-Ouest de la Russie, dans les gouvernements de la Baltique, de Saint-Pétersbourg, de Moscou et dans les gouvernements industriels. Mais, dans toutes les contrées situées entre les deux régions dont nous venons de parler, les prix sont au-dessous de la moyenne; et, dans ces régions, on observe que les prix vont en augmentant de gouvernement en gouvernement en allant de l'Est à l'Ouest. En général, dans la zone des terres noires, le prix de la main-d'œuvre est d'autant plus bas que la population est plus dense, et, dans la zone située hors des terres noires, la quotité des salaires dépend des sources de gain que le travailleur peut tirer hors de l'agriculture, de l'industrie, des fabriques et de l'industrie domestique, des transports, de la navigation, des industries forestières, de la pêche, etc. Le coût de la nourriture d'un ouvrier dépend entièrement des prix du pain et des aliments dans la région; en moyenne, la nourriture d'un ouvrier coûte 45 roubles par an. Dans les gouvernements du Sud, les ouvriers loués à terme, habituellement pour les cinq mois d'été, reçoivent un salaire égal le plus souvent aux deux tiers du salaire de l'année et parfois même un peu moindre. Ceci s'explique par cette circonstance que, dans ces contrées, le travail de l'hiver et les gains de cette saison font presque entièrement défaut; de sorte que l'ouvrier est obligé de demeurer chez son patron les sept autres mois de l'année, n'ayant pour tout salaire que sa nourriture.

Ce sont les salaires à la *journée* qui ont été le mieux étudiés en Russie, par la raison que, le terme du louage étant très court, ces prix révèlent de la façon la plus sensible l'influence de la loi de l'offre et de la demande, celle du temps, des espérances que donne la récolte, et les autres conditions d'une année déterminée. Aussi le ministère de l'Agriculture fait-il recueillir annuellement des renseignements sur le prix moyen de la journée aux différentes époques de l'année.

A ce point de vue, le renseignement le plus caractéristique est celui qui concerne la journée de l'ouvrier « à pied », c'est-à-dire de l'ouvrier se présentant au travail sans cheptel et qui n'est pas nourri par le patron; au cours des quinze dernières années, cette journée, aux différentes époques des travaux, dans les contrées de la zone des terres noires ainsi que dans les autres, a été payée en moyenne, en kopecks, ainsi qu'il suit :



	Périodes de l'ensemencement des grains	Fenaison	Récoltes des céréales
Dans la zone de terres noires .....	38	54	66
Dans la zone hors des terres noires..	46	58	55

On le voit par le tableau ci-dessus complété par le graphique n° 1, au moment des semailles et de la fenaison dans la zone hors des terres noires, le prix de la main-d'œuvre est un peu plus élevé que dans la zone des terres noires; tandis que dans la période de la moisson, au contraire, les travailleurs ont des salaires plus élevés dans les gouvernements compris dans la zone des terres noires. Ces données prouvent encore que dans la zone hors des terres noires les salaires sont le plus élevés au moment de la fenaison, et, dans la zone des terres noires, au moment de la moisson. Les régions où la journée de travail est le plus et le moins payé sont presque entièrement les mêmes que celles que nous avons indiquées plus haut à propos des salaires des ouvriers payés à l'année.

Le coût journalier de l'entretien d'un ouvrier est évalué en moyenne à 12 kopecks par jour (à 8 kop. dans l'Ouest et à 20 kop. dans la Nouvelle Russie) et celui de l'entretien d'une ouvrière à 9 kopecks (de 7 à 12 kop.). Par conséquent, la nourriture d'un ouvrier agricole en Russie revient à peu près à deux fois et demie meilleur marché qu'en France.

Le diagramme n° 2, dont les courbes se rapportent à deux zones de la Russie et séparément pour chacune des périodes des travaux agricoles, indique les fluctuations des prix de la main-d'œuvre par année (1884-1898).

En examinant ce diagramme, il devient possible de tirer quelques conclusions très importantes. Ce diagramme montre en effet d'abord qu'au moment des semailles et de la fenaison, hors des terres noires, pendant quinze ans, non seulement, ainsi que nous l'avons déjà dit, les prix de la main-d'œuvre ont été en moyenne plus élevés, mais encore qu'à ces époques, ces prix ont été plus élevés, dans chacune des années prises à part, que dans la zone des terres noires; et que, dans la période de la récolte, au contraire, les prix de la main-d'œuvre ont été sensiblement moindres hors les terres noires que dans les terres noires. En second lieu, hors des terres noires, dans la zone qui n'emploie guère que des ouvriers de la contrée, le prix de la journée, pendant toutes les périodes des travaux agricoles, est d'année en année beaucoup plus ferme que dans la zone des terres noires où, dans la majeure partie des contrées, on emploie des

ouvriers venus du dehors. Enfin, troisièmement, les courbes de ce diagramme indiquent les oscillations considérables et extrêmement brusques du prix de la journée dans les terres noires pendant la période de la moisson, période où les travaux ont de beaucoup le plus d'activité à tel point que le peuple, lui-même, désigne cette période sous le nom de période des souffrances. Cette dernière déduction doit être encore plus fortement appliquée aux gouvernements du Midi et du Sud-Est; car les chiffres moyens qui sont donnés sont sensiblement diminués, par cette raison qu'ils concernent également le prix de la journée de travail dans les gouvernements du Centre, dans ceux de la Petite Russie et du Sud-Ouest.

La plus importante des circonstances qui agissent tous les ans sur la quotité des salaires à la journée, particulièrement dans les gouvernements des terres noires, c'est la prévision de la récolte : dans la région des steppes, les années de bonne récolte, les prix augmentent d'une manière fort considérable; ils doublent et même ils triplent; et, dans les années de mauvaise récolte, ils baissent d'autant. Comme c'est dans le Midi, ainsi que nous l'avons dit, que les prix subissent les plus fortes variations pendant la moisson parce qu'ils subissent le plus d'influence de la circonstance dont nous parlons, le rapprochement de la courbe des variations du prix de la journée du travailleur « à pied », dans la période de la moisson avec la courbe des variations de la récolte du blé qui est la principale céréale du Midi donne, on ne peut mieux, la confirmation complète de ce que nous avons dit. Les autres circonstances, parmi lesquelles on doit regarder comme les plus décisives les conditions atmosphériques de l'année, la maturation simultanée de toutes les céréales, la nécessité de procéder au même moment à plusieurs opérations agricoles telles que la fenaison et la moisson, par exemple, l'affluence plus ou moins considérable des ouvriers venus du dehors, ne laissent pas d'avoir leur influence sur les salaires.

Suivant les données statistiques fournies par le gouvernement de Kherson (l'administration territoriale du gouvernement de Kherson fournit les données les plus détaillées permettant de se rendre compte des origines et de la composition des ouvriers agricoles venus du dehors), la *composition de la masse des ouvriers* venus du dehors est caractérisée par ce que nous allons dire. Dans cette foule d'ouvriers, ce sont les hommes qui dominent; cependant le nombre des femmes, qui sont actuellement dans la proportion de 24 0/0, augmente progressivement. Au point de vue de l'âge, ce sont les jeunes gens qui sont le plus nombreux et le nombre des jeunes travailleurs ne cesse également d'augmenter. Enfin, au point de vue de l'aptitude au travail, les ouvriers forment quatre catégories : celle des ouvriers adultes aptes à tous les travaux agricoles, ils sont



Salaire journalier d'un ouvrier non nourri  
(moyenne pour 1884-1898) en cop.

# PÉRIODES



КАРТОГР. ЗАВ. А. ИЛЬИНА, С. П. Б.





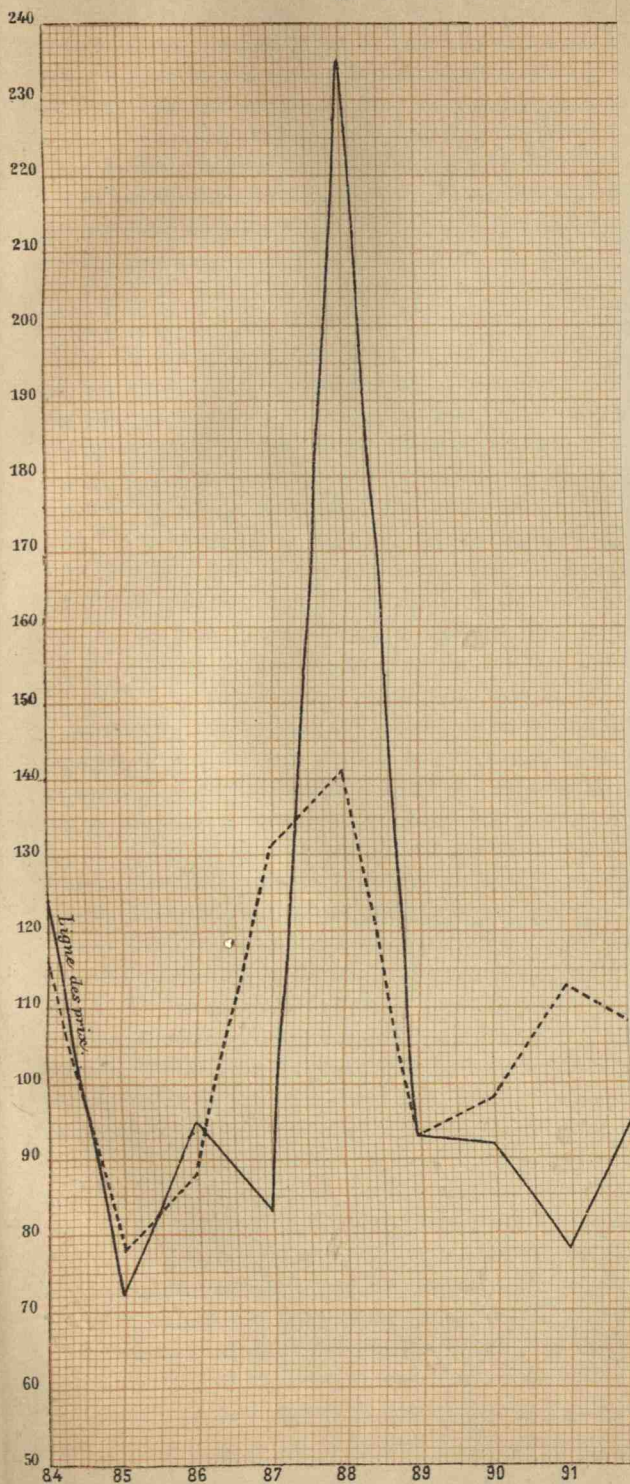
Mouvement des prix de la main d'oeuvre (ouvrier non nourri) de 1884 à 1898 en cop.







Fluctuation des prix de la main d'œuvre (pour un ou  
avec les fluctuations de la récolte du froment de prin  
gouvernements de la Nouv



les récoltes on traite très souvent avec des paysans qui se chargent d'exécuter les travaux de la moisson à l'aide de machines leur appartenant. Ainsi, par exemple, dans un des plus gros domaines du Midi, sur 1,100 machines travaillant à la moisson 1,000 machines appartenaient aux ouvriers qui s'en servaient.

L'emploi de plus en plus répandu des machines à vapeur à dépiquer dans le Midi de la Russie, principalement dans les provinces du Don et du Kouban, où, ces derniers temps, la location de ces machines est devenue une industrie, a également une grande importance. On achète une machine à battre, non seulement pour ses besoins personnels, mais aussi pour dépiquer les blés du voisin. Souvent, le propriétaire d'une machine passe d'un village à l'autre dépiquant soit pour un prix débattu, soit pour une part de la récolte. Actuellement, on compte dans le Midi plus de 10,000 machines à vapeur à dépiquer.

---

*Les ouvriers dans l'industrie des mines* (1). — Le nombre des ouvriers occupés dans les mines et les usines métallurgiques, par rapport à la production de ces établissements, est très considérable. En 1870, aux mines et aux usines ainsi qu'aux travaux se rattachant à l'industrie minière, il y avait, au total, 223,000 ouvriers; en 1880, il y en avait 283,000; en 1890, 436,000; et, en 1897, 548,000. La plus grande partie de ces ouvriers (314,000 ou 58 0/0 du nombre total) est employée à l'extraction et au traitement des minerais de fer; mais 172,000 ouvriers seulement sont occupés aux travaux miniers proprement dits, et les 142,000 restant travaillaient à des travaux accessoires. Ce nombre considérable d'ouvriers des travaux accessoires s'explique par cette circonstance que, dans beaucoup de contrées, la fonte a encore lieu à l'aide de combustibles ligneux dont la préparation exige beaucoup de bras. Cette observation est particulièrement juste à l'égard de l'Oural où, sur 155,000 ouvriers, 96,000, soit les 62 0/0 étaient employés à des travaux accessoires. En 1897, 39,490 travailleurs étaient occupés à l'extraction proprement dite des minerais de fer; ces ouvriers opérèrent ensemble l'extraction de 4 millions de tonnes de minerai; ce qui équivaut pour chacun d'eux, en moyenne, à 100 tonnes de minerai extrait. L'ensemble des usines métallurgiques (fonte du minerai et fabrication du fer et de l'acier) ont occupé 275,000 ouvriers, dont 127,000, soit les 46 0/0, aux travaux accessoires. Les mines d'or occupent

---

(1) Par M. G. Tigranoff.



75,000 ouvriers et les mines de platine, 8,000 travailleurs. La moitié environ, 44,000 des ouvriers des mines d'or et de platine travaillent dans l'Oural; les autres travaillent dans la Sibérie Orientale (29,000), dans la Sibérie Occidentale (10,000). Les mines de charbon occupent 65,000 ouvriers dont 46,000 travaillent dans les mines du Midi. Les carrières occupent également une grande quantité de main-d'œuvre; elles emploient 26,000 ouvriers. L'industrie du sel occupe 18,000 ouvriers; l'industrie du naphte, 12,000 ouvriers; les mines de cuivre 10,000 ouvriers.

Les mines et les usines métallurgiques n'occupent pas seulement des ouvriers, elle emploie également des moteurs mécaniques variés. En 1897, cette industrie possédait environ 5,800 moteurs développant une force de 280,000 chevaux; au nombre de ces moteurs, les moteurs hydrauliques représentaient 42,000 chevaux; le reste était fourni par des machines à vapeur fixes ou mobiles. Jusqu'à ce jour, en raison de circonstances créées par le temps, l'Oural préfère se servir de la force hydraulique, tandis que le Midi et le royaume de Pologne ont une tendance à préférer les moteurs à vapeur comme moins sujets à être influencés par les conditions de climat. Sur les 238,000 chevaux-vapeur employés par l'industrie minière russe, en 1897, 91,000 chevaux étaient au service des mines du Midi et du Sud-Ouest, 35,000 fonctionnaient dans le royaume de Pologne; dans l'Oural et le nord de la Russie y compris Saint-Petersbourg, on employait 28,000 chevaux-vapeur; et dans le Centre y compris Moscou, 27,000. Toutefois, ces chiffres sont probablement au-dessous de la réalité, car on manque de renseignements sur beaucoup de moteurs.

Dans l'industrie minière, les salaires dépendent de la nature du travail et davantage des conditions générales de l'existence dans la contrée au milieu de laquelle s'exerce l'industrie. En outre, d'autres conditions accessoires influent sur la quotité des salaires. Ainsi, par suite de circonstances créées par l'histoire, à la naissance de certaines usines il était ajouté au salaire l'allocation de vivres, de bois, de terres, de pacage et d'autres allocations qui ont encore lieu à l'heure actuelle et qui diminuent d'autant la paye en espèces des ouvriers. Cet usage de payer les ouvriers en argent et en nature fut établi dans les usines domaniales de l'Oural à l'époque où le travail dans les usines était obligatoire par la raison que dans la contrée il n'existait pas de marchés des grains; cet usage s'est maintenu jusqu'à nos jours pour la même raison.

Dans les usines et les mines de fer domaniales de l'Oural, le salaire annuel des ouvriers varie entre 72 roubles (moyenne à l'usine d'Artinsk) et 415 roubles (moyenne à l'usine de Kamensk); dans la majorité des autres usines, les salaires de l'année d'un

ouvrier se maintiennent entre 121 roubles (usine de Koussinsks) et 207 roubles (usine de Vodkinsk).

Dans les usines domaniales du royaume de Pologne, la moyenne du salaire annuel d'un ouvrier varie entre 150 et 200 roubles; pour les ouvriers employés à l'extraction du minerai ces salaires sont en moyenne de 140 roubles et, pour ceux qui sont employés à la brûlerie du charbon, de 120 roubles.

Dans certaines usines de l'Oural, appartenant à des particuliers, on a également conservé l'usage de payer les ouvriers partie en argent partie en nature, usage adopté au début de la fondation de l'usine. Ainsi, à l'usine d'Outkinsk, qui appartient au comte Stroganoff, il est délivré gratuitement ou à prix réduits aux ouvriers de l'usine du bois et, si cette allocation a lieu à prix réduits, le prix du bois est retenu sur les salaires; à l'usine de Bilimbaïefsk, le bois est délivré aux ouvriers à un prix trois fois inférieur à la taxe officielle; la population minière du cercle de Bogoslovsk jouit dans les mêmes conditions des terres sur lesquelles s'élèvent des habitations, des prés, des pâturages et des bois. Enfin la quotité des salaires dépend de l'origine des ouvriers embauchés, suivant qu'ils appartiennent à la population du pays ou qu'ils viennent du dehors; les gens du pays touchent des salaires un peu moins élevés que ceux qui viennent de loin.

C'est pour les mêmes raisons que, dans la région d'au delà de Moscou, ce sont les usines de Moscou qui payent les salaires les plus élevés; les usines du gouvernement de Vladimir et de Riazan payent des salaires moyens; les usines du gouvernement de Penza payent les salaires les plus bas. Dans le cercle de Tobolsk-Akmolinsk, les ouvriers des mines gagnent 50 kopecks par jour et, dans les travaux d'exploration, 12 roubles par mois, la journée de travail étant de huit à dix heures et l'ouvrier obligé de se nourrir. Les Kirghizs qui travaillent aux mines et aux usines du cercle de Siemepalatinsk-Sémirétchensk, dont la journée est de dix à douze heures, gagnent un peu moins, mais ils sont nourris. Les aliments sont distribués aux ouvriers tous les mois dans les quantités ci-après : farine de blé, 25 kilogrammes; farine de seigle 25 kilogrammes; gruau 3 kilogrammes; viande 18 kilogrammes  $\frac{1}{2}$ ; sel 2 kilogrammes; lard 1 kilogramme 23, et thé en briques  $\frac{1}{4}$  de kilogramme.

Pour les travaux qui ont lieu dans l'usine de Nicolaef, il est accordé des forçats au nombre parfois de 400; cette usine possède une caserne pour loger cette catégorie d'ouvriers. Mais les forçats, qui pour la plupart touchent les mêmes salaires que les ouvriers libres, préfèrent habiter les maisons des habitants du lieu où ils payent pour leur logement et leur nourriture de 10 à 12 roubles par mois.



*L'industrie de l'or* n'a pas de caractère rigoureusement déterminé aussi les variations de la quotité des salaires, dans cette industrie, sont fort considérables; ces variations dépendent du nombre de journées de travail qui est très variable suivant les contrées, de la composition du personnel d'ouvriers et de beaucoup d'autres conditions.

Dans le cercle minier de Siémepalatinsk-Sémirétchensk, la plupart des ouvriers sont des Kirghizs des communes du pays qui travaillent au contrat; les autres sont des ouvriers des mines d'or dits des zolotnitchniki qui se louent sans contrat. La quotité des salaires varie entre 3 et 7 roubles par mois; quant aux zolotnitchniki, ils gagnent de 6 à 7 roubles par 10 grammes d'or lavé. Dans le cercle minier de Tomsk, le taux des salaires varie suivant la saison de 30 à 80 kopecks par jour et de 100 à 200 roubles par an, des aliments étant alloués mensuellement en sus. Quant aux ouvriers qui se nourrissent eux-mêmes ils touchent environ 5 roubles de plus par mois.

Dans le cercle minier de l'Iénisseï, suivant l'époque de l'année et d'autres circonstances les salaires mensuels varient entre 10 et 25 roubles pour les hommes, 6 et 15 roubles pour les femmes et 12 et 15 roubles pour les adolescents plus la nourriture qui revient au patron à environ 9 roubles par mois et par personne.

Dans le gouvernement d'Irkoutsk et les provinces de Iakoutsk, Zabaïkal et de Primorsk, les ouvriers ne touchent pas les mêmes salaires dans les différentes mines; ces salaires varient beaucoup et atteignent parfois jusqu'à 800 roubles. Dans le cercle minier du Zabaïkal Oriental, le salaire mensuel varie entre 15 et 30 roubles; et, dans le cercle minier de l'Amour, l'ouvrier des mines est payé aux pièces, à la journée ou au mois; pour les travaux de terrassement, il existe une paye à la tâche avec gratification pour la quantité de travail fait en plus. A cela, il faut ajouter que, nonobstant la cherté de la vie dans la contrée, les salaires sont suffisants pour couvrir les frais de subsistance et permettre même de faire des économies. Sur les placers exploités par des particuliers, outre leur salaire, les ouvriers touchent mensuellement des vivres, savoir : farine de seigle, 37 kilogrammes (dans les placers de la province de l'Amour la farine de seigle est délivrée sans limitation de poids); viande de 12 à 17 kilogrammes; sel 1, 2 kilogrammes; gruau de 3 à 4 kilogrammes; thé en briques, de 1/4 de brique à une brique; lard ou, pour remplacer le lard, huile de 0,2 à 0,6 kilogrammes. Dans la province de l'Amour, en été, il est alloué en outre 4 kilogrammes de farine par ouvrier et par mois pour préparer du kvass. Sur la plupart des placers appartenant à des particuliers, les ouvriers touchent en outre, en temps ordinaire un

portion d'eau-de-vie, deux à trois fois par semaine, et les jours de fête; sur certains autres placers, cette ration est délivrée tous les jours.

L'extraction de la houille occupe 65,000 travailleurs dont les deux tiers travaillent aux mines du bassin du Donietz, principal bassin minier de la Russie, 13,000 au bassin polonais, 3,000 dans l'Oural et ainsi de suite.

Aux mines de la région du Donietz, presque tous les travailleurs sont des paysans venus des gouvernements du centre, principalement des gouvernements de Toula, d'Orloff, de Koursk, de Tambof et d'autres. Ce qu'on appelle le contingent des ouvriers du pays, dans les mines du Midi, ne forme pas plus des 15 0/0 du nombre total des ouvriers des mines et sont des paysans recrutés dans les gouvernements voisins, principalement dans le gouvernement de Kharkof.

Les paysans des localités environnantes ne travaillent presque jamais dans les mines, par la raison qu'ils sont presque tous relativement assez à l'aise. Les ouvriers des mines du Donietz ne restent jamais longtemps attachés à la mine; le personnel de ces ouvriers est renouvelé en entier tous les deux ou trois ans. C'est au printemps, au moment où s'ouvre les travaux des champs, que les ouvriers quittent en plus grand nombre la mine. Aucune des mines du midi de la Russie, on peut le dire, ne possède un personnel d'ouvriers permanents.

Dans la plupart des mines le travail a lieu aux pièces ou par wagonnet ou à la sagène carrée. Dans le gouvernement d'Ekatérinoslaw, le travail a lieu par des artels et à la pièce avec obligation d'amener le charbon à des points convenus, d'où il est enlevé dans les bannes. Dans la région du Donietz, les ouvriers du taillement travaillent également à la pièce; quant aux rouleurs, ils travaillent souvent à la journée. Quand le travail a lieu par artel, c'est-à-dire par équipes d'ouvriers syndiqués, il n'est ouvert qu'un seul compte à l'artel qui partage elle-même ses gains entre ses membres, suivant le genre de travail de chacun d'eux.

Les gains journaliers des ouvriers des mines du bassin du Donietz, que le travail ait lieu aux pièces ou à la journée, sont en moyenne ainsi qu'il suit : les ouvriers du dessus, en été comme en hiver, touchent 80 kopecks par jour; les ouvriers du taillement touchent, en hiver, 1 rouble par jour et, en été, 1 r. 40 kop.; les brouettiers, en hiver, 80 kopecks; en été, 95 kopecks; les rouleurs des wagonnets, de 90 kopecks à 1 rouble. Les jours fériés étant nombreux, l'année ne compte guère plus de 240 journées de travail dont il convient de déduire les journées de chômage volontaire; de telle sorte que l'année de l'ouvrier ne comprend guère plus de 200 jour-



nées. Dans ces conditions, la moyenne des gains mensuels du tailleur ne dépasse pas de 16 à 18 roubles, en hiver, et, en été, de 20 à 22 roubles et les gains de l'année de ce travailleur 230 roubles. Pour les brouettiers et les wagonniers, la moyenne des salaires de l'année est évaluée à 180 roubles.

La plupart des ouvriers des mines du Donietz sont occupés de huit à dix heures par jour; telle est la durée de la journée de tous les ouvriers qui travaillent à la pièce et de la plupart des ouvriers à la journée; une faible partie seulement de ces derniers font des journées de douze heures. Le travail a lieu au moyen de deux équipes. On travaille la nuit dans toutes les mines, non seulement pour placer les bois, mais aussi à l'extraction.

Aux mines du bassin de Dombrovo, le salaire des ouvriers varie beaucoup plus que dans le bassin du Donietz suivant le genre de travail; ainsi, par exemple, dans les mines de la Société de Sosnovitz, gouvernement de Pétrokovo, les ouvriers du dessus touchent en moyenne 65 kopecks par jour; ceux qui travaillent près des machines, des chaudières, etc. environ 90 kopecks; les tailleurs, suivant la saison, environ 1 r. 75 kop. et les autres ouvriers rouliers, brouettiers, wagonniers, etc., environ 90 kopecks.

Suivant les données fournies par la Société Franco-Italienne des mines de Dombrovo, gouvernement de Pétrokof, la moyenne des salaires mensuels d'un ouvrier est, pour les ouvriers de la taille, de 43 roubles; pour les autres ouvriers de la mine travaillant dans le dessous, de 20 roubles; pour les travailleurs du dessus, de 18 roubles.

La comparaison de ces données avec les chiffres des salaires mensuels des travailleurs du bassin du Donietz montre, entre autres, que le nombre des journées de travail, aux mines du bassin de Dombrovo, est beaucoup plus élevé que dans celles du midi de la Russie.

Dans les mines du midi, le nombre des journées de travail n'étant pas considérable, la productivité annuelle d'un ouvrier n'est pas très grande et, la couche houillère étant d'une épaisseur moyenne (de 1 mètre à 1 mètre 1/2), ne dépasse pas 170 tonnes (7 1/2 et pas plus de 8 1/2 q. par relève).

L'extraction des *matières fossiles liquides* exige une organisation spéciale du travail différant un peu de celle qui est habituelle dans les mines.

Le travail a lieu sans arrêt, nuit et jour, les jours de fête comme les jours de la semaine, sauf quelques très grandes fêtes, au moyen de deux équipes travaillant chacune douze heures par jour y compris deux heures de repas, les heures du travail proprement dit n'étant que de dix. Au mois de mars 1899, l'extraction du naphte occupait 16,876 employés permanents et ouvriers, nombre auquel il faut ajou-

ter les travailleurs occasionnels et ceux qui étaient occupés dans les travaux accessoires (les ateliers, les travaux de terrassement, etc.) qui n'étaient pas moins de 4,000. Par conséquent, le nombre total du personnel employé dans l'industrie du naphthe s'élevaient à 21,000.

La plupart des ouvriers sont russes (79, 0/0); les ouvriers étrangers forment les 21 0/0. La plupart des ouvriers étrangers viennent de la Perse, d'où ils sont chassés par la misère qui les oblige à aller à la recherche de salaires à l'étranger. La Perse ne possédant pas de grandes industries ni d'exploitation rurale importante où le prolétaire ouvrier puisse trouver du travail, la masse des ouvriers persans qui ne possèdent pas de terres émigrent tous les ans soit dans la région transcaspienne, soit dans la Transcaucasie. Les industriels apprécient tout particulièrement ces ouvriers qui ne boivent jamais et n'observent aucune fête sauf quelques journées de l'année. Les travailleurs étrangers européens travaillent comme ouvriers d'ateliers et sont particulièrement nombreux dans le personnel des administrations. Les ouvriers russes, sauf quelques exceptions, ne font que compléter les rangs des ouvriers d'atelier étrangers.

Au point de vue de l'âge, dans les mines de pétrole, les travailleurs se répartissent comme il suit : plus des trois quarts des travailleurs sont formés de jeunes gens n'ayant pas dépassé la trentaine. Le travail et les conditions dans lesquelles le travail a lieu sont en effet trop pénibles et ne peuvent être supportés que par des hommes jeunes. Les hommes qui ont dépassé la trentaine sont obligés de chercher d'autres occupations et les vieillards, le plus souvent, retournent dans leurs pays.

En 1898, l'industrie du naphthe de l'Apchéron a payé au personnel qu'elle occupe environ 5 millions de roubles de salaires, et, en 1899, 6 millions de roubles. Les ouvriers employés au forage, les mécaniciens, les conducteurs de machines et les électro-techniciens gagnent de 75 à 200 roubles par mois; mais la moyenne de ces salaires se rapproche davantage du taux le plus élevé. Les autres ouvriers, les forgerons, les serruriers, les charpentiers, les constructeurs de fours, les chaudronniers travaillent le plus souvent à la journée et gagnent de 1 r. 50 kop. à 4 roubles par jour. Les hommes de peine touchent de 15 à 30 roubles par mois suivant la situation de l'offre et de la demande qui varie parce que, en été, une masse d'ouvriers sont attirés par les travaux des champs, tandis qu'en hiver ils viennent offrir leurs bras, surtout de la Perse.

Il convient de remarquer que les travailleurs lettrés, même les hommes de peine, sont payés 15 à 20 0/0 de plus que les non-lettrés. Dans les autres branches d'industrie où il est demandé aux travailleurs une certaine application, on observe, dans la quotité des salaires, la même augmentation en faveur des ouvriers lettrés.



Pour s'expliquer le rapport du coût de la main-d'œuvre à la quantité des produits, on peut produire les chiffres ci-après : en 1898, le naphte valait, sur les lieux, environ 60 kopecks le quintal ; la quantité de naphte extraite ayant été de 80 millions de quintaux valait par conséquent 48 millions de roubles dont 5 millions, soit un peu moins de 10 0/0, à payer les salaires des travailleurs.

Il y a également un grand intérêt à se rendre compte de la productivité d'un ouvrier quant à l'extraction du naphte : en 1894, 5074 ont extrait du sein de la terre 48,800,000 quintaux de naphte ; par conséquent chaque ouvrier a extrait 9,500 quintaux de naphte, les trous de forage ayant en moyenne 256 mètres de profondeur. Cinq ans après, le nombre des ouvriers avait plus que triplé ; ils étaient 16,698, tandis que la quantité de naphte extrait n'était que de 80 millions de quintaux ; par conséquent chaque ouvrier n'avait extrait que moins de 5,000 quintaux de naphte, la profondeur moyenne des trous de forage étant de 418 mètres.

Mais la productivité réelle du travailleur dans l'industrie qui nous occupe est sensiblement plus importante que nous ne l'avons indiqué. Il convient, en effet, d'ajouter à l'extraction du naphte qui constitue la productivité utile du travailleur, la productivité inutile de ce dernier, c'est-à-dire le travail inévitable qui consiste à enlever la terre des trous de forage et à en pomper l'eau qui se présente parfois en très grande quantité.

Cependant ce chiffre est, certes, en lui-même très élevé et ne saurait être atteint dans les autres travaux miniers. Il ne peut être obtenu dans l'extraction du naphte que par la raison qu'il est infiniment plus facile de manier la matière liquide que la matière solide ; et que, en outre, dans les mines de naphte, les moteurs à vapeur et le travail à la machine sont très communs. Dans cette industrie, en 1894, il était employé 21,000 chevaux vapeur, soit 4 chevaux vapeur par homme ; en 1897, on employait déjà 42,000 chevaux vapeur concurremment avec 11,387 travailleurs de toutes catégories. On peut ainsi admettre que, aux sources de naphte de Bakou, tout ouvrier est aidé de trois ou quatre chevaux vapeurs.

Dans les mines de sel, le travail a lieu dans les conditions ci-après : à Baskountchak, gouvernement d'Astrakhan, il est payé de 4 à 5 roubles pour briser une tonne de sel ; pour transporter la tonne de sel au chemin de fer, on paie de 7 à 18 kopecks et pour la charger dans les wagons, de 5 à 6 kopecks. Dans les autres mines l'extraction du sel, son transport sur le bord et aux principaux ports coûtent de 1 r. 80 kop. à 2 r. 10 kop. la tonne.

Dans la province de Siémipalatinsk, le prix de l'amodiation d'un lot est fixé à 25 ou 35 roubles pour 100 tonnes de sel extrait. Les ouvriers qui chargent le sel dans les bateaux sont payés à la jour-

née; les ouvriers kirghizs gagnent ainsi 70 kopecks par jour; les ouvriers russes, 1 rouble; les femmes, de 40 à 50 kopecks; et les jeunes garçons de 25 à 30 kopecks. Auprès des lacs salins, il n'existe pas de logements pour les ouvriers; de sorte que les travailleurs ne sont presque exclusivement que des Kirghizs se rendant à ces travaux avec leurs familles et leurs tentes et installant leurs camps dans les environs des lacs.

Au cercle d'Atchinsk-Minousinsk, les ouvriers, non nourris, gagnent de 30 kopecks à 1 rouble 10 kop. par jour, la journée de travail étant de douze heures par équipe.

Au cercle de Ioujno-Iénisséïsk, l'usine de sel Troïtsk emploie les ouvriers de la contrée et ne fait travailler ni les femmes ni les jeunes gens. La journée de travail, suivant le genre de travaux, varie entre dix et douze heures et le taux des salaires varie, suivant la même circonstance, l'ouvrier n'étant pas nourri, entre 12 et 20 roubles par mois.

Les usines domaniales de sel d'Irkoutsk et de Oustkoutsk font travailler des forçats et n'emploient d'ouvriers libres que dans les cas exceptionnels. Ces derniers touchent mensuellement des vivres.

Parmi les autres branches d'industrie minière, il convient d'arrêter l'attention sur les conditions du travail dans les mines et les usines de zinc et de mercure.

Dans les usines de *zinc*, près de Bendin, ce sont les fondeurs et les tisseurs travaillant à la pièce (au poids) qui touchent les plus hauts salaires; ces ouvriers gagnent de 1 rouble à 2 r. 25 par jour; les ouvriers de la douille travaillent également à la pièce et gagnent environ 1 r. 50 kop. par jour; les maçons gagnent environ 1 r. 20 k. par jour.

Dans les mines de *mercure* du gouvernement d'Ekaterinoslav, les travailleurs de la mine suivant le genre de travail, touchent de 24 à 50 roubles par mois. Quant aux travailleurs adultes du dessus, ils gagnent de 12 à 20 roubles et les jeunes gens de 4 à 10 roubles. Le travail dans l'usine est également payé à des taux qui varient entre 20 et 50 roubles par mois.

*Les travailleurs dans l'industrie manufacturière* (1). Quelle qu'ait été la rapidité de la croissance de l'industrie manufacturière russe, en Russie, ces dix dernières années surtout, le nombre d'ouvriers occupés dans les fabriques, les usines et les mines, non compris la Finlande, n'est que de 2,100,000 seulement, constituant ainsi moins de 1,7 0/0 de l'ensemble de la population de l'Empire (128 1/2 millions). Dans la partie européenne de l'Empire, dont la population,

---

(1) Par M. E. Dementief.



non compris la Finlande, est de 105 1/2 millions d'habitants, défalcation faite des ouvriers des mines, il n'y a donc que, environ, 1 1/2 million d'ouvriers de l'industrie manufacturière, soit 1, 4 0/0 de l'ensemble de la population.

Deux importantes branches d'industrie occupent le plus grand nombre de ces ouvriers. Ce sont l'industrie des matières textiles et l'industrie des mines et de la métallurgie; la première de ces industries occupe 643,000 ouvriers, la seconde 548,000, soit, respectivement, 36, 6 et 25, 9 0/0 de l'ensemble de la population ouvrière. La production des comestibles occupe 225,000 ouvriers, soit 12,1 0/0 de l'ensemble de la population ouvrière; les articles métalliques donnent du travail à 214,000 ouvriers, soit aux 10, 2 0/0 de la population ouvrière. Parmi les autres groupes d'industrie, seule la céramique occupe 143,000 (6,8 0/0) ouvriers. Toutes les autres industries réunies font travailler environ 300,000 (14, 3 0/0) ouvriers; de sorte que chacun des groupes de ces industries n'emploie que quelques dizaines de mille de bras; telles sont notamment l'industrie du bois, celles des produits animaux, des produits chimiques, etc.

Dans l'examen de chacune des branches de production séparément, nous ne nous arrêterons qu'aux plus importantes, à celles qui font travailler le plus grand nombre d'ouvriers.

Dans la production des articles textiles, la première place revient à la fabrication des cotons qui occupe 316,000 ouvriers (15, 1 0/0 de l'ensemble de la population ouvrière de l'industrie manufacturière de l'Empire). Puis viennent la laine (137,000 ouvriers); le lin (52,000 ouvriers); la soie (38,000 ouvriers). Quant à la fabrication du chanvre et du jute, ces industries n'occupent que 23,000 ouvriers. La teinturerie et l'impression sur étoffe ont également une assez grande importance; ces deux industries avec celles de la blanchisserie et du façonnage font travailler 60,000 personnes.

Dans l'industrie des produits d'alimentation, la première place appartient à la fabrication des sucres et à la raffinerie qui compte 258 fabriques et près de 101,000 ouvriers. La meunerie, qui emploie 48,000 ouvriers, et la distillerie, 33,000 ouvriers, ont également une assez grande importance.

Dans le groupe de la fabrication des métaux, 120,000 ouvriers (5, 7 0/0 de l'ensemble des ouvriers de l'Empire), soit plus de la moitié des industries de la métallurgie, travaillent dans les ateliers mécaniques et à la construction des machines.

Dans le groupe de la céramique, non compris les briqueteries qui occupent 66,000 ouvriers, ce sont les verreries, comptant 37,540 ouvriers, qui occupent le premier rang, tandis que la fabrication des faïences et des porcelaines n'emploie que 15,700 ouvriers.

Aux usines de naphthe de Bakou, travaillent 5,000 ouvriers,

dont 3,200 à la distillerie du naphte et au raffinage des produits de ce minéral et les autres aux travaux accessoires. Ces 6 dernières années, le nombre d'ouvriers, grâce aux perfectionnements des procédés de travail, de l'outillage et à l'emploi plus fréquent des forces mécaniques, a même diminué. Dans les divers gouvernements suivant les branches d'industrie qui dominent, l'emploi des femmes aux travaux des fabriques varie; toutefois, il est hors de doute que le nombre des femmes employées augmente. En 1885, la proportion des femmes travaillant dans les fabriques était de 33 0/0; tandis qu'aujourd'hui cette proportion approche de 44 0/0. On fait surtout travailler les femmes dans les industries textiles où elles sont dans la proportion d'environ 77 0/0 de l'ensemble des ouvriers.

Tout le contraire est observé en ce qui concerne les ouvriers enfants de l'un et de l'autre sexe. Immédiatement avant la promulgation de la loi concernant le travail des enfants, le nombre de ces derniers dans les fabriques atteignait les 9 0/0 de l'ensemble des ouvriers; et, dans certaines branches d'industrie, matières textiles (12, 7 0/0), minérales (17, 3 0/0) et productions polygraphiques (17, 7 0/0), il atteignait même 17, 7 0/0 de l'ensemble des ouvriers. Mais, une année après l'entrée en vigueur de la loi sur le travail des enfants, en 1885, le nombre des enfants dans les fabriques diminua sensiblement et ne constitua plus que les 5, 5 0/0. Cette diminution eut lieu principalement dans les fabriques des matières textiles où, de 12, 7 0/0, le nombre des enfants tomba à 5 1 0/0. A l'heure qu'il est, dans les fabriques, le nombre de ces jeunes travailleurs est encore moindre; il ne dépasse pas 2 0/0; et, dans certains gouvernements, il s'est abaissé à 1, 5 0/0 (gouvernement de Vladimir) et même à 1, 2 0/0 (gouvernement de Moscou).

Un nombre très peu considérable seulement d'ouvriers des fabriques, dans les gouvernements les plus industriels, ne sont pas des ouvriers spéciaux entièrement voués aux travaux de l'industrie. La plus grande partie (de 86 à 87 0/0), tout au moins dans la région industrielle du Centre, des gouvernements de Moscou et de Vladimir, a complètement rompu tous liens avec l'agriculture et n'a d'autres ressources que le travail des fabriques.

La moyenne des salaires, dans les différentes branches d'industries et les différentes régions de l'Empire, varie sensiblement, suivant la cherté de la vie et le degré de culture des ouvriers manifesté par les besoins de ces derniers. Si l'on prend comme point de départ le taux des salaires payés dans les régions industrielles du centre, le long tableau des salaires des ouvriers de l'industrie manufacturière se présentera comme nous allons l'exposer. La moyenne des salaires mensuels dans les gouvernements de Moscou et de Vladimir est de :



Pour les hommes adultes de 14 à 15 roubles.

Pour les femmes adultes de 10 roubles.

Pour les jeunes gens du sexe masculin de 15 à 17 ans de 7 roubles 1/2.

Pour les jeunes gens du sexe féminin de 15 à 17 ans de 6 roubles 1/2.

Pour les enfants des deux sexes de 4 à 5 roubles.

Le rapport des salaires moyens des différentes catégories d'ouvriers est tel qu'une femme adulte gagne environ 2/3 des salaires d'un homme adulte; un ouvrier de 15 à 17 ans ne gagne que la moitié et un enfant sans distinction de sexe, le tiers du salaire d'un homme adulte. Ce rapport diffère beaucoup de celui des salaires dans l'Europe occidentale, particulièrement en Angleterre, et aussi des salaires en Amérique, où, entre le salaire d'un homme adulte et celui d'un ouvrier appartenant aux autres catégories d'âge, la différence est bien plus grande.

Quand on se rapproche de la frontière occidentale de l'Empire, les salaires augmentent progressivement et s'élèvent à tel point que, dans les centres industriels de la région de la Vistule, à Lodz, à Varsovie et ailleurs, dans la région de la Baltique et à Saint-Petersbourg, les salaires sont plus élevés presque de 50 0/0 que dans les régions industrielles du Centre. Il en est de même, dans des proportions moindres toutefois, à l'égard des contrées du Midi. Aux gouvernements de l'Est, au contraire, les salaires diminuent progressivement, et, dans les gouvernements de l'Extrême Orient de la Russie d'Europe, les salaires sont de 20 0/0 inférieurs à ceux des régions industrielles du Centre.

Il convient de remarquer que dans une proportion inverse et parallèlement à l'augmentation et à la diminution de la moyenne des salaires augmente et diminue le nombre des journées de travail de l'année. Dans les gouvernements de l'Ouest, le nombre des journées de travail est considérablement plus grand que dans les gouvernements du Centre, et, dans ces derniers, il est plus grand que dans les gouvernements de l'Est. Aux centres industriels de la région de la Vistule, dans les gouvernements baltiques et à Saint-Petersbourg, le nombre des journées de travail dans les fabriques est habituellement, pour toute l'année, de 290 et atteint parfois 295; tandis que dans les régions industrielles du Centre, il ne dépasse que rarement 285 et est d'habitude au-dessous de 280. Enfin, dans les gouvernements de l'Est, le nombre des journées de travail de l'année descend parfois jusqu'à 270. Cette inégalité du nombre des journées de travail de l'année est atténué dans une certaine mesure par le nombre d'heures de travail de la journée: dans les gouvernements de l'Ouest, ce nombre d'heures est généralement moindre que dans

ceux du Centre et de l'Est. Depuis la promulgation de la loi du 2 juin 1897 fixant la durée et la répartition des heures de travail dans les fabriques, cette différence est un peu atténuée; mais elle ne disparaît pas complètement.

En ce qui concerne le taux des salaires dans les différentes branches de l'industrie manufacturière il suffit d'examiner ce que sont les salaires dans les plus importantes branches d'industrie, celles qui occupent la plus grande partie des ouvriers; et nous allons faire connaître les données qui ont trait aux gouvernements industriels du Centre, de Moscou et de Vladimir, sur lesquels nous possédons les renseignements statistiques les plus complets. En se reportant à ce que nous venons de dire, il ne sera pas difficile de se faire une idée de ce que sont les salaires dans les autres régions de l'Empire.

C'est dans les ateliers mécaniques et de construction que les salaires sont les plus élevés et les heures de travail de la journée les moins nombreuses; là, la journée de travail ne dépasse pas onze heures, souvent elle n'est que de dix heures et demie et même de dix heures. Dans ces établissements, la moyenne des salaires des ouvriers des différentes spécialités atteint 25 roubles par mois; et, dans certaines spécialités, un certain nombre d'ouvriers gagnant 40, 50 et même 100 roubles par mois ne sont pas rares. Le travail des hommes de peine, occupés dans ces établissements aux transports et aux déplacements des fardeaux, est également payé à un taux supérieur que le taux habituel, qui dépasse rarement 12 roubles par mois.

Les salaires des ouvriers occupés dans une autre branche d'industrie importante, la fabrication des cotons, qui aux gouvernements de Moscou et de Vladimir occupe les 61 0/0 de l'ensemble des ouvriers de l'industrie, sont presque de  $\frac{2}{5}$  moins élevés. La moyenne des salaires, dans les fabriques de tissage du coton, ne dépasse pas 14 roubles par mois, pour les hommes adultes, et 9 roubles par mois pour les femmes; un nombre très peu considérable d'ouvriers seulement, les fileurs gagnent en moyenne 20 roubles par mois. Le tissage à la machine procure en moyenne presque le même gain; mais les tisseurs proprement dits gagnent beaucoup moins que les fileurs: en moyenne 14 roubles par mois environ; et la différence des gains du tisseur et du fileur ne dépasse pas 2 à 3 roubles par mois; mais les tisseurs aux métiers à mains, hommes et femmes, gagnent en moyenne de 9 à 10 roubles par mois. Dans les fabriques d'impression sur coton, le travail le mieux payé, celui de l'impression à la main et à la machine des indiennes, des cretonnes et des mouchoirs, procure en moyenne à l'ouvrier, homme adulte, un salaire de 16 roubles par mois. Il convient encore de remarquer que, dans les fabriques de coton, jusqu'à ces derniers temps, les heures de nuit et de jour étaient les plus longues; même après la promul-



gation de la loi limitant la durée du travail des adultes à onze et demie et celle du travail de nuit à dix heures, dans les gouvernements du Centre, il existe un assez grand nombre de fabriques qui continuent à faire travailler leurs ouvriers en deux équipes, vingt et une heures et demie par jour; tandis que, aux gouvernements de l'Ouest le travail de nuit n'a lieu qu'exceptionnellement. Au surplus, ces temps derniers, on s'est mis à adopter partout les dix-huit heures de travail autorisées par une nouvelle loi, de quatre heures du matin à dix heures du soir, en deux relevés de neuf heures chacune,

Dans l'industrie des laines, le travail est un peu mieux payé que dans celle du coton. Le salaire moyen d'un homme adulte, dans une fabrique de filature et de tissage de laine, atteint 17 roubles par mois, et les fileurs gagnent en moyenne 22 roubles, les tisseurs 16 roubles par mois. Mais, dans cette industrie, le travail des femmes est encore à plus bas prix que dans l'industrie des cotons; en outre, il n'y est employé qu'un nombre insignifiant de femmes qui travaillent dans les fabriques de drap et ne gagnent en moyenne que 7 roubles par mois.

Dans l'industrie de la soie, le taux des salaires ne dépasse pas les moyennes que nous venons d'indiquer. Au contraire, pour les femmes qu'on occupe en grand nombre aux dévidoirs des fabriques de soie, les salaires sont beaucoup au-dessous de la moyenne générale; comme dans l'industrie des laines, ils ne dépassent pas 7 roubles. En outre pour les tisseurs hommes, les salaires ne dépassent la moyenne que pour un petit nombre d'entre eux, ceux qui tissent le velours et le brocart; ce genre de travail procure aux hommes adultes des salaires moyens de 22 roubles par mois.

Dans l'industrie du sucre, la plus grande partie des ouvriers (90,000) travaillent dans des fabriques ne produisant que le sucre en poudre ou raffinant également le sucre; et 10,000 ouvriers seulement sont occupés dans les raffineries ne traitant que le sucre en poudre acheté au dehors. Dans l'industrie du sucre, le travail des femmes trouve une assez large application; les femmes forment les 12 0/0, et les enfants un peu moins de 1 0/0 de l'ensemble des travailleurs. Dans cette industrie, les salaires des hommes ne dépassent pas la moyenne générale; ils sont de 13 r. 90 kop. par mois. Mais, en même temps, alors que, dans les régions industrielles du Centre, ces salaires ne sont que de 11 r. 90 kop., dans les gouvernements du Sud-Ouest, ils s'élèvent à 13 r. 10 kop. et atteignent même 16 r. 70 kop. dans les gouvernements des bords de la Vistule. Le salaire des femmes est considérablement au-dessous de la moyenne générale; il n'est que de 6 r. 80 kop. par mois; mais il diffère moins dans les différentes régions 6 r. 20 kop. dans le Centre; 6 r. 50 kop. dans le Sud-Ouest; et 7 roubles dans la contrée de la Vistule.

Enfin, le salaire des enfants est égal à la moyenne habituelle; il est de 5 r. 20 kop. par mois. Mais une partie assez importante des ouvriers (30 0/0) sont nourris par les fabriques. Dans ce cas les salaires sont bien inférieurs; et, en général, pour les hommes, ils sont de 37 0/0 moindres, et, pour les femmes, de 25 0/0 plus bas. Enfin la dernière des branches d'industrie importantes, c'est l'industrie céramique. Dans la verrerie, la moyenne des salaires de l'ouvrier adulte ne dépasse pas 13 roubles pour les hommes et 5 roubles par mois pour les femmes. Le plus grand nombre des ouvriers touche en moyenne des salaires bien inférieurs à la moyenne générale; un tiers seulement des ouvriers adultes, les souffleurs et les faïenceurs, gagnent jusqu'à 20 roubles par mois. Toutefois, on ne peut s'empêcher de remarquer que, suivant un usage fort ancien, ces ouvriers jouissent de certains avantages; à part des salaires relativement assez élevés, ils ont toujours pour eux et leurs familles la jouissance gratuite de logements, plus confortables que ceux qu'occupent habituellement les autres ouvriers et d'une parcelle de terre pour leurs jardins et leurs foins.

Dans la production des faïences et des porcelaines, les salaires sont un peu plus élevés que dans la verrerie. L'ouvrier adulte gagne 17 roubles par mois; et les femmes travaillant dans cette branche d'industrie, aux spécialités les mieux payées, la peinture et le dessin sur porcelaine et sur faïence, la moyenne des salaires est supérieure à la moyenne générale et atteint 10 roubles par mois.

*Assurance des ouvriers.* L'assurance des ouvriers contre les accidents se répand en Russie depuis 1888. Aucune disposition législative n'impose au patron d'autres obligations que celles qui résultent du droit commun pour dommages et pertes causés à autrui. Toutefois, il est hors de doute que l'élaboration du projet de la loi sur la responsabilité des entrepreneurs en cas d'accidents, à laquelle on procéda dès 1883 a été une des causes ayant déterminé chez les patrons une tendance à se mettre à l'abri en s'assurant contre les grosses pertes que peuvent leur occasionner les indemnités dues aux ouvriers victimes d'accidents; ceci a provoqué dans les compagnies d'assurances privées une nouvelle forme d'assurance, l'assurance contre les accidents du travail, assurances personnelles et collectives des ouvriers et des employés occupés dans les entreprises industrielles, dans les constructions et autres industries. La première compagnie d'assurance qui, en 1888, ouvrit une section à cette fin fut la compagnie la « Russie. » Puis, en 1889, il se forma une compagnie spéciale d'assurance vie et d'assurance accidents, ce fut la compagnie « Pomostch » (l'« Aide »). En 1893, une nouvelle compagnie d'assurance spéciale, la « Zabolivost » (« Prévoyance ») fut créée. En



1896, les deux compagnies l'« Ancre » et la « Saint-Petersbourg-geoise », ajoutèrent l'assurance accident à leurs autres opérations; et en 1898, la « Première Compagnie Russe » entra dans la même voie. Ces derniers temps seulement, des sociétés d'assurance sur la base de la mutualité ont commencé à se former; et en 1898, année à laquelle s'arrêtent les renseignements que nous allons donner, fonctionnait (1) une seule de ces sociétés, « La Société de Riga ».

Ainsi au 1<sup>er</sup> janvier 1899, il existait 6 compagnies commerciales d'assurance et une compagnie d'assurance mutuelle se livrant à l'assurance des ouvriers contre les accidents du travail. Ce genre d'assurance, inauguré en 1888 sur une échelle très modeste, a pris un développement si rapide que, en onze années, le nombre des assurés a augmenté de 17 fois. En même temps, la somme des capitaux assurés a augmenté en proportion ainsi que le prouve le rapprochement des données ci-après, prises dans la dernière et dans la première des années d'exercice.

	En 1888	En 1898
<b>NOMBRE D'ASSURÉS</b>		
Collectifs .....	40,196	684,766
Individuels .....	1,148	13,171
<b>CAPITAUX ASSURÉS EN MILLIERS DE ROUBLES</b>		
<b>Assurance collective :</b>		
En cas de mort .....	28,151	438,968
En cas d'infirmités .....	29,738	621,196
En cas d'incapacité temporaire du travail...	4	173
<b>Assurance individuelle :</b>		
En cas de mort .....	10,095	80,878
En cas d'infirmités .....	12,078	98,583
En cas d'incapacité temporaire du travail...	3	33

Conformément au règlement normal sanctionné par le gouvernement et s'appliquant à toutes les sociétés commerciales d'assurance, les conditions de l'assurance sont les suivantes :

1) En cas de mort, la société paye à la veuve ou aux enfants âgés de moins de seize ans de l'assuré dont le décès est survenu à la suite d'un accident de travail la totalité de la somme assurée. Si le défunt n'était pas marié ou ne laisse pas d'enfants la moitié de cette somme est payée à ses parents. Presque dans tous les cas la somme

(1) A part les sociétés d'assurance accidents dont nous venons de parler, en 1898, les sociétés « la Salamandre », « l'Urbaine », et la « Société d'assurance mutuelle d'Odessa », furent autorisées à faire l'assurance accidents.

assurée en cas de décès est égale à 1,000 journées du salaire touché par l'assuré.

2) Au cas de la perte définitive de capacité du travail, il est alloué une pension viagère dont la quotité est calculée, suivant l'âge de l'assuré, d'après un tarif spécial pour chacune des fractions de 100 roubles de la somme assurée. Dans ce cas, la quotité habituelle de la somme assurée est égale à 1,500 journées de salaire; plus rarement, à 1,200 journées, de sorte que, à l'âge moyen de 30 ans, un ouvrier dont le salaire est en moyenne de 60 kop. par jour, assuré pour une somme égale à 1,500 journées de travail soit 900 roubles, en cas de l'incapacité permanente, touche une pension de 54 roubles, autrement dit 31 0/0 environ de ses salaires. Dans le même cas, un ouvrier âgé de 60 ans touche une pension de 84 roubles, égale par conséquent au 50 0/0 de ses salaires. Si l'ouvrier est atteint d'une incapacité, qui a été jugé capable de réduire son salaire de moitié, il lui est alloué une pension égale à la moitié de la pension ci-dessus indiquée. Si l'accident a réduit la capacité du travail d'un ouvrier dans une mesure encore moindre, il reçoit une pension qui, suivant la gravité du cas, ne peut être moindre à 10 0/0, ni supérieure à 25 0/0 de la pension entière. Avec le consentement l'assuré, la compagnie a le droit de substituer à la pension le paiement d'un capital.

3) Si l'incapacité est temporaire, compagnie d'assurance paye l'indemnité journalière stipulée par le contrat à partir du jour où l'accident s'est produit, mais cette indemnité n'est payée que pendant 200 jours.

Bien que l'indemnité payée aux victimes ou à leurs familles soit allouée pour tous les accidents survenus pendant le travail ou à la suite du travail, que l'accident ait eu pour cause une faute du patron ou de l'ouvrier, les cas où le paiement de cette indemnité n'est pas obligatoire sont assez nombreux. La société n'est pas tenue de payer d'indemnité lorsque l'accident est dû à la force majeure ou à un attentat commis par l'intéressé, ou à l'ivresse ou à une rixe, au suicide, à un état maladif continu de l'intéressé fut-ce même par suite de surmenage et enfin même, « si l'accident n'a pas eu lieu au moment où l'assuré remplissait les fonctions pour lesquelles il est qualifié dans sa police d'assurance ». Ceci donne parfois lieu à une interprétation assez large.

La pratique et l'expérience ont permis aux compagnies d'assurance d'établir un tarif d'assurance collective suivant lequel toutes les entreprises industrielles, d'après les dangers qu'elles présentent, sont divisées en treize classes. En étudiant les chiffres moyens de la totalité des assurés, et en rapprochant ces chiffres des données du tableau précédent, il n'est pas difficile de voir comment et dans



quelle direction se développe l'assurance collective contre les accidents. La somme moyenne assurée annuellement dans les six compagnies ne demeure pas la même pour chaque assuré; elle change dans un sens absolument déterminé. La somme moyenne assurée en cas de décès non seulement n'a pas augmenté, elle a même diminué : en 1888, elle était de 700 roubles, pour chaque assuré, tandis qu'en 1898 elle n'est plus que de 670 roubles; ce qui, la moyenne générale des salaires journaliers d'un ouvrier de fabrique étant de 65 kop., représente à l'heure qu'il est, environ, une somme égale à 1,000 journées de travail. La somme moyenne assurée en cas d'incapacité de travail, au contraire a augmenté progressivement; de 743 roubles par assuré qu'elle était en 1888, elle a atteint 907 roubles, en 1898, et constitue par conséquent la valeur de presque 1,400 journées de travail.

En assurant leurs ouvriers, les patrons n'ont pas seulement en vue de remplacer les dépenses occasionnelles, que les tribunaux pourraient les condamner à supporter, par des dépenses permanentes et uniformes, ils ont en vue également de diminuer le nombre de leurs procès dispendieux avec leurs ouvriers. Mais, comme l'assurance pour une faible somme ne garantissant pas suffisamment l'ouvrier, n'est pas de nature à diminuer le nombre des procès intentés par les victimes, peu à peu, la pratique a amené une augmentation de la somme assurée pour le cas d'invalidité. D'autre part, l'assurance n'étant pas obligatoire et n'excluant pas de la part de la victime la possibilité d'intenter un procès, qui, si elle le gagne, lui assure une indemnité toujours plus importante que celle que lui assure la compagnie d'assurance, le patron n'est garanti que contre une partie seulement du risque. Ceci présentait de tels embarras pour les patrons que les compagnies d'assurance durent aller au-devant d'un besoin; et, à l'heure qu'il est l'assurance est presque toujours faite à la condition que la compagnie d'assurance prend sur elle tout le risque. L'indemnité, payée en pareil cas par les compagnies, n'est regardée par elles que comme l'extinction préalable d'une responsabilité; si la victime engage un procès, la compagnie prend à sa charge toutes les dépenses incombant au patron et consécutives du jugement rendu par le tribunal. On comprend que la somme assurée ayant été élevée et le contrat d'assurance modifié comme il vient d'être dit, la quotité des primes a augmenté en proportion équivalente.

	1888	1898
Montant des primes versées en milliers de roubles :		
assurance collective.....	54	1,908
assurance individuelle.....	48	353
Indemnités payées aux victimes et à leurs familles en milliers de roubles (total des assurances collective et individuelle).....	35	1,133
Autres dépenses des compagnies en milliers de roubles :		
Commissions.....	15	318
Générales.....	10	213
Total .....	25	531

Le rapprochement de la somme annuelle des primes versées avec le nombre des assurés et le montant de leur salaire, montrent que, dans la période de 11 ans, pour chacun des assurés, la prime a plus que doublé, et qu'elle a augmenté d'autant pour chaque mille roubles des salaires assurés. En 1888, la moyenne de la prime pour chaque assuré était de 1 rb. 35 k.; tandis que, en 1898, cette moyenne s'élève à 2 rbs. 83 k. Il en est de même pour chaque mille roubles de salaire, des assurés; en 1888, la moyenne de la prime est de 7 rbs. 20 k., et, en 1898, cette moyenne est déjà de 15 roubles.

La répartition des primes perçues par les six compagnies commerciales d'assurances, d'après les chapitres de dépenses, se présentent comme il suit : sur la somme générale de 2,260,142 roubles de primes versées, il a été prélevé, en 1898, pour indemniser des victimes d'accident 1,133,462 roubles, soit 50,1 0/0; la réserve des primes qu'il y a lieu de mettre de côté suivant les règles de la science des assurances, pour les risques imprévus, s'est élevé, cette année-là, à 324,345 roubles (14,3 0/0 du montant des primes versées); quant aux dépenses d'administration, elles ont été de 531,311 roubles, soit 23,5 0/0 des primes versées; et la plus grande partie de cette somme, 317,846 roubles, a été employée à payer la commission des agents dont la part représente de la sorte, les 60 0/0 des dépenses générales.

Les sociétés d'assurance qui ont pour base la mutualité se présentent sous un aspect un peu différent. En 1898, il ne fonctionnait encore qu'une seule société mutuelle la « Société de Riga ». D'après ses statuts qui servirent de modèles pour autoriser les autres sociétés d'assurance mutuelle, la société paye à l'assuré, soit la somme fixée par le jugement du tribunal si la victime a engagé un procès, soit :

- 1) En cas d'incapacité absolue et permanente, une rente viagère égale au montant des salaires annuels si ces salaires ne dépassent pas 240 roubles et  $\frac{2}{3}$  du montant des salaires annuels à l'as-



suré homme célibataire ou femme et 75 0/0 à l'ouvrier homme si le montant de ses salaires annuels dépassent 240 roubles sans que la rente viagère ainsi allouée soit en aucun cas moindre de 240 roubles ;

2) En cas d'incapacité partielle permanente, une rente viagère diminuée en proportion.

3) En cas d'incapacité temporaire, la moitié du montant du salaire ;

4) En cas de décès de la victime, la veuve ou le veuf, incapable de travail, touché une pension viagère égale à 30 0/0, chacun des enfants, jusqu'à l'âge de 15 ans, une rente égale au 15 0/0, chacun des orphelins de père et mère, une rente égale à 20 0/0 et, enfin, les père et mère de la victime, une rente égale au 15 0/0 du montant des salaires touchés par la victime pendant la dernière année de son existence. La somme des pensions ainsi payée, toutefois, ne doit pas dépasser 60 0/0 du montant des salaires gagnés par la victime pendant la dernière année de son existence.

Dès la première année de son fonctionnement (1898), la Société de Riga eut 13,728 ouvriers assurés et toucha 30,626 roubles de primes. Ayant payé dans le courant de l'année 3,525 roubles d'indemnité (11,3 0/0 des primes versées) et mis en réserve 23,797 roubles (77,8 0/0 des primes versées) pour les risques en cours, cette société n'eut que 3,066 roubles (10,1 0/0) de dépenses d'administration, aucune dépense de commission, n'étant pas, cela va de soi, nécessaire, puisque les sociétés mutuelles ne payent pas de commissions.

Il serait difficile de dire avec exactitude à quel point les ouvriers bénéficient de l'assurance dans les différentes branches d'industrie, cela d'autant plus que nous ne possédons de données statistiques sur cette question qu'en ce qui concerne trois sociétés : « la Russie », « l'Ancre » et la « Société de Riga ». Les autres sociétés n'établissent pas de statistique à ce sujet ; mais, si l'on prend en considération que, en 1898, ces trois sociétés ont assuré 404,229 ouvriers, soit 59 0/0 des 684,766 ouvriers assurés collectivement, et que les autres sociétés opèrent dans les mêmes contrées et, suivant les renseignements que l'on possède, dans les mêmes branches d'industrie la répartition des assurés dans ces trois compagnies d'après les industries auxquelles ils appartiennent, peut nous donner une idée, se rapprochant suffisamment de la vérité, de la répartition des assurés dans toutes les autres compagnies d'assurance. En 1898, les ouvriers, dans les trois compagnies dont nous venons de parler,

se repartissaient suivant les principaux groupes d'industrie dans lesquels ils exerçaient leur profession ainsi qu'il suit :

Fabriques, usines et mines . . . . .	357,993
Entreprises d'électricité, de gaz et de conduite d'eau. . .	2,585
Construction. . . . .	9,246
Entreprises de navigation à vapeur . . . . .	27,123
Transports . . . . .	1,462
Agriculture. . . . .	2,078
Pompiers. . . . .	1,439
Professions diverses. . . . .	2,293
Total . . . . .	404,229

Le nombre d'ouvriers des mines, des usines et des fabriques, assurés, dans le trois compagnies dont il s'agit formaient les 88,5 0/0. Si nous admettons que les 280,537 autres ouvriers, assurés collectivement dans les quatre autres compagnies se répartissent de la même manière dans les groupes indiqués ci-dessus et que les ouvriers des mines, des usines et des fabriques constituent également les 88,5 0/0 de ceux-ci et soient par conséquent au nombre de 248,275, on peut dire, avec une grande probabilité de ne pas se tromper, que le nombre général d'ouvriers des mines, des usines et des fabriques, assurés dans tout l'Empire s'élève à 606,268 personnes; ce qui, par rapport au 2,121,000 personnes qui en 1898 constituaient notre population ouvrière, représente les 28,5 0/0 de cette population. Actuellement, il est élaboré au ministère des finances un projet d'indemnité à allouer par les patrons à leurs ouvriers et employés pour blessures et mort occasionnées par les accidents du travail. Il est hors de doute que, lorsque cette loi aura été promulguée, l'assurance des ouvriers prendra un développement encore plus rapide.

*Secours accordés aux ouvriers en cas d'incapacité temporaire du travail ou de maladies.* Jusqu'à présent, en Russie, les ouvriers atteints d'incapacité temporaire du travail ou de maladies ne reçoivent d'autres secours que les *secours médicaux*; ces secours sont dus par les patrons en vertu de la loi provisoire du 26 août 1866, promulguée avant qu'elle n'ait été définitivement élaborée suivant les indications fournies par la pratique et l'expérience.

Cette loi, trop succincte, incomplète et vague, qui prescrit l'ouverture d'hôpitaux contenant un lit pour 100 ouvriers, présente, dans la pratique, de graves inconvénients. Ces inconvénients ont obligé beaucoup de conseils gouvernementaux des fabriques et des mines (Voy. le chapitre sur la législation industrielle) à promulguer des



arrêtés développant la loi de 1866 et même, suivant les conditions locales, modifiant sensiblement le sens littéral de cette loi sans en dénaturer l'esprit. Ces arrêtés admettent certains adoucissements pour les fabriques de moindre importance, tel que le remplacement de l'hôpital par des chambres de visite et même par la création d'ambulances; il peut être créé un hôpital à frais communs par plusieurs fabriques; il est permis de se décharger de l'obligation de soigner les ouvriers sur les établissements créés par les zemstvos ou les municipalités, ou sur la société de la Croix-Rouge, les patrons n'ayant plus qu'à payer les frais de maladie aux établissements avec lesquels ils ont traité.

Dans les gouvernements du Nord-Ouest et des bords de la Vistule, plus rarement dans les autres gouvernements de l'Empire, il existe aussi des caisses de secours aux ouvriers malades ou à leurs familles fondées au moyen de versements volontaires; mais ces caisses n'ont encore été l'objet d'aucune réglementation légale. A l'heure qu'il est, l'organisation de ces caisses, qui se rattache à l'élaboration de la loi sur les secours médicaux, est étudiée au ministère des finances.

Les renseignements complets à ce sujet; en ce qui concerne l'année 1897, réunis par le département du commerce et des manufactures, montrent que 3,488 fabriques et usines, soit 18 0/0 des 19,292 établissements soumis à l'inspection du travail ont procuré à leurs ouvriers dans une mesure quelconque les secours médicaux auxquels ils ont droit. Mais ces fabriques sont précisément les fabriques les plus importantes, celles qui occupent ensemble près des deux tiers des ouvriers; de sorte que 30 0/0 seulement des 1,454,000 ouvriers de fabriques sont privés du bénéfice de la loi de 1866. Seuls les ouvriers des petites fabriques, principalement des fabriques n'employant pas plus de 50 ouvriers, ne reçoivent pas de secours médicaux.

En général, plus les fabriques emploient d'ouvriers, moins il existe parmi les patrons de ces fabriques, d'industriels n'ayant pas organisé les secours médicaux dus aux ouvriers en cas de maladie; et vice-versa; de sorte que, parmi les fabriques occupant plus de 1,000 ouvriers, 5 0/0 seulement n'accordent pas à leurs ouvriers les secours médicaux; parmi les fabriques dont le nombre d'ouvriers est supérieur à 500 sans atteindre 1,000, 12 0/0 de ces fabriques sont dans le même cas; parmi les fabriques occupant de 100 à 500 ouvriers, 29 0/0 et dont le nombre d'ouvriers est inférieur à 100, 10 0/0 seulement n'assurent pas des secours médicaux à leurs ouvriers.

La qualité des secours médicaux accordés aux ouvriers par les fabriques est dans le même rapport. A de rares exceptions près,

dans les grandes fabriques, les soins donnés aux ouvriers malades sont suffisants et ces ouvriers jouissent de ces soins ainsi que des remèdes aux frais des patrons, dans des locaux séparés et entretenus soit par la fabrique seule soit à frais communs par plusieurs fabriques. Mais, moins la fabrique est importante par le nombre d'ouvriers qu'elle occupe, plus il est fréquent de constater que les soins accordés aux ouvriers malades ne sont que partiels. Le malade est soigné dans une ambulance; il ne reçoit la visite du médecin attaché à la fabrique qu'aux heures de visites; parfois il existe une chambre provisoire où sont admis les malades avant d'être transportés dans un hôpital public. Dans ces cas-là, l'ouvrier malade ne reçoit à la fabrique de secours qu'autant que sa maladie n'est pas d'une grande gravité, et, dans les cas graves, le malade est mis à la charge des établissements publics.

Dans beaucoup de contrées, les patrons, surtout ceux dont l'établissement est d'importance moyenne ou d'importance inférieure, s'adressent à l'administration territoriale ce qui est plus avantageux pour eux et moins coûteux; plus rarement, ils traitent avec l'administration de la ville et, ces derniers temps, ils ont recours à la société de la Croix-Rouge. Moyennant un versement pour chacun des ouvriers qu'ils occupent ou pour le nombre de malades qu'ils ont, ces institutions accordent aux ouvriers de l'industrie l'aide de leurs médecins et les autres secours et reçoivent même les ouvriers malades dans leurs établissements. En beaucoup de cas, ce système n'est pas seulement avantageux aux patrons, il l'est encore pour les établissements auxquels les chefs d'industries s'adressent surtout pour les administrations territoriales.

Au point de vue de la qualité des secours médicaux que les fabriques donnent à leurs ouvriers, sous une forme ou sous une autre, les établissements industriels peuvent être divisés en trois groupes. Certains établissements assurent ce service d'une façon plus ou moins satisfaisante, soit en organisant des hôpitaux, soit en traitant avec d'autres institutions; d'autres n'accordent à leurs ouvriers que des secours partiels, recevant les malades dans une ambulance ou, plus rarement, dans une infirmerie provisoire d'où le malade est évacué sur un établissement public; enfin, un troisième groupe de fabriques n'accordent que des secours insuffisants qui se bornent à de rares visites d'un médecin; de sortes que les malades ne sont même pas soignés régulièrement à domicile et sont, très souvent, obligés d'acheter à leurs frais des médicaments et le matériel de pansement. Le premier groupe comprend 1,028 établissements industriels pris surtout parmi les plus importants (5,3 0/0 de l'ensemble des établissements du pays), occupant ensemble 579,726 ouvriers, soit 39,9 0/0 de la totalité des ouvriers de l'indus-



trie. Le second comprend 1,913 fabriques, prises principalement parmi les fabriques d'importance moyenne, soit 9,3 0/0 des fabriques; ce second groupe occupe 396,931 ouvriers, soit 27,3 0/0 de l'ensemble des ouvriers de l'industrie. Le troisième groupe comprend 547 fabriques de moyenne et de moindre importance (2,8 0/0) avec 40,652 ouvriers (2,8 0/0). Enfin, 15,804 fabriques presque toutes de moindre importance, soit 81,9 0/0, occupant 406,616 ouvriers (30,0 0/0), n'accordent à leurs ouvriers aucun secours médical.

Au point de vue des frais qu'entraînent pour les patrons l'obligation de donner des secours médicaux à leurs ouvriers, sans parler des dépenses de premier établissement, de construction et d'organisation d'hôpitaux, ce service coûtait, en 1897, à peu de choses près, 4 millions de roubles; il entraînait par conséquent, pour tous les établissements accordant à leurs ouvriers des secours médicaux quelconques, une dépense annuelle de 3 rbs. 91 k. Il va de soi que, lorsque le patron assure à ses ouvriers des secours médicaux complets et satisfaisants, la dépense est supérieure; dans les fabriques où les ouvriers malades sont soignés dans la fabrique même ou dans un hôpital organisé à frais communs par plusieurs fabriques, en 1897, cette dépense s'élevait à 4 rbs. 57 k. par ouvrier (4 rbs. 65 k., dans le premier cas, et 3 rbs. 60 k. dans le second). Pour les fabriques n'accordant à leurs ouvriers malades que des secours incomplets et se bornant à entretenir une ambulance ou une infirmerie, mais n'ayant pas d'hôpital, la dépense était un peu moindre; elle ne s'élevait qu'à 3 rbs. 35 k. par ouvrier. Enfin, dans les fabriques de la troisième catégorie où l'assistance médicale est organisée d'une façon très peu satisfaisante, la dépense s'élève à 2 rbs. 5 k. par ouvrier. Le mode le moins coûteux d'organisation de l'assistance médicale complète, dans la pratique, s'est trouvé être celui d'un arrangement avec les zemstvos; dans ce cas, la dépense ne dépasse pas 2 rbs. 38 k. par ouvrier.

Malgré les défauts de la loi de 1866 actuellement en vigueur, qui est peu appliquée, ainsi que nous l'avons dit tout à l'heure dans les petites fabriques, il est impossible de nier que, dans les grandes fabriques et les fabriques de moyenne importance surtout, il a été réalisé de grands progrès. Le plus souvent, dans ces derniers établissements, les secours médicaux dus aux ouvriers sont assurés d'une manière plus que satisfaisante; car ces établissements n'accordent pas seulement des soins gratuits aux ouvriers qu'elles occupent, elles admettent à ces soins les membres des familles de ces ouvriers ne travaillant pas dans leurs chantiers ou ateliers et même la population de la contrée environnante. Ainsi, par exemple, à la filature de coton de Ramensk, gouvernement de Moscou, qui occupe jusqu'à 6,500 ouvriers avec lesquels logent 2,600 personnes

non occupées à la fabrique mais appartenant à leurs familles, il existe un superbe hôpital de 90 lits et une maison d'accouchements de 16 lits disposant de toutes les ressources exigées par la science. Les frais de cette assistance médicale coûtent à l'établissement 36,500 roubles par an. En 1897, il a été admis dans cet hôpital 726 malades (290 ouvriers, 328 membres de leurs familles et 108 habitants de la contrée). Dans les salles d'accouchement, il a été hospitalisé 440 femmes. En 1887, 9,000 personnes tant ouvriers qu'étrangers se sont présentés 25 fois dans l'année à l'ambulance et ont reçu les soins qu'exigeait leur état. Il en est de même à la manufacture Bogorodsko-Gloukhofsky, gouvernement de Moscou. Cette fabrique occupe 8,120 ouvriers avec lesquels logent 4,583 membres de leurs familles. L'assistance médicale coûte à l'établissement 45,000 roubles par an. En 1887, l'hôpital de cet établissement a soigné 1,119 ouvriers et 433 personnes appartenant aux familles des ouvriers qu'elle occupe, plus 33 étrangers. 18,254 ouvriers, 2,983 membres des familles d'ouvriers et 742 personnes étrangères à la fabrique se sont présentés à la visite et ont reçu les soins que nécessitait leur état. On peut en dire exactement autant de la grande manufacture de Iaroslavl, de la manufacture de Krenkholtz et de beaucoup d'autres où l'assistance médicale, très bien organisée, n'est pas seulement accordée aux ouvriers, mais est encore distribuée gratuitement aux familles des ouvriers et souvent à la population des pays environnants.

*Habitations ouvrières.* A l'égard des habitations des ouvriers des usines et des fabriques, la Russie offre des conditions qui, si elles ne sont diamétralement opposées à celles qui sont observées dans l'Europe occidentale sont tout au moins extrêmement différentes. Dans l'Europe occidentale les habitations des ouvriers sont toujours séparées de la fabrique; sans tenir compte des liens qui le rattachent à la fabrique, l'ouvrier loue où bon lui semble un logement, le patron n'a pas à s'en occuper. Les habitations ouvrières spéciales n'existent que comme institutions philanthropiques ou entreprises commerciales; mais la jouissance de ces habitations donne toujours lieu au paiement d'un loyer. En Russie, au contraire, très souvent, et dans certaines localités habituellement, la moitié environ des ouvriers habitent la fabrique, soit dans des constructions d'occasion, parfois dans les ateliers mêmes ou dans des locaux spécialement aménagés à cet effet; et à part de rares exceptions la jouissance de ces logements ne donne lieu au paiement d'aucun loyer.

Ceci a incontestablement pour raison principale cette circonstance qu'en Russie la vie rurale domine la vie urbaine et que les fabriques éparses sur le territoire ne sont pas toujours ni partout groupées autour de grandes villes ni de gros villages où les ouvriers



peuvent trouver à louer des logements. Aussi les fabriques de quelque importance construites hors des grandes villes sont obligées bon gré mal gré d'assurer à une partie de leurs ouvriers au moins, si ce n'est à tous, le logement que ces ouvriers ne sauraient trouver dans les villages voisins.

L'autre trait caractéristique a pour raison cette circonstance que la masse de la population rurale possède des terres; aussi dans les fabriques situées hors des villes il se trouve presque toujours un nombre plus ou moins important de paysans du pays qui demandent à la fabrique les ressources nécessaires pour compléter les ressources insuffisantes qu'ils tirent de la terre, mais qui n'en continuent pas moins à habiter leurs maisons.

Bien que le manque de calcul statistique fait sur tout l'Empire dans le but d'éclairer la question des logements des ouvriers de l'industrie ne nous permette pas de donner des chiffres entièrement précis nous permettant de faire connaître la répartition des ouvriers suivant la qualité de leurs habitations, les recherches particulières faites jusqu'à ce jour à ce sujet permettent de s'en faire une idée assez nette.

En prenant pour base les études statistiques faites, d'abord sur l'initiative des zemstvos de 1884 à 1887 puis contrôlées de temps à autre par les données émanant de l'inspection sanitaire des mêmes administrations, on peut dire, sans crainte de se tromper, que dans les fabriques et les usines du gouvernement de Moscou situées hors de la capitale, 57 0/0 au moins des ouvriers occupés dans ces fabriques, habitent les locaux même de ces fabriques, 25 0/0 de ces ouvriers habitent leurs propres maisons et 18 0/0 sont logés dans des locaux de location. Suivant les recherches auxquelles s'est livré, au gouvernement Vladimir, de 1894 à 1897, le service de l'inspection des fabriques, dans les fabriques de ce gouvernement sans en excepter les fabriques situées en ville 420/0 des ouvriers habitent la fabrique même, 18 0/0 leurs maisons et 40 0/0 des locaux de location. Ainsi sur les 302,000 ouvriers occupés dans les fabriques des deux gouvernements les plus industriels de la région centre (non compris Moscou), 49 0/0 des ouvriers habitent les locaux des fabriques, environ 22 0/0 leurs propres maisons et près d'un tiers 29 0/0 des logements de location.

Dans les grandes villes industrielles, la situation est tout à fait différente; si l'on rencontre parfois dans quelques vastes fabriques de Moscou des logements spécialement aménagés pour les ouvriers, dans les autres grands centres industriels (Saint-Petersbourg, Lodz, Varsovie, Riga, Odessa, etc.), de même que dans les établissements des villes industrielles en général, aucun logement d'ouvriers n'est annexé aux fabriques. Comme dans le personnel des ouvriers des

fabriques des villes, il ne se trouve qu'en nombre absolument insignifiant des petits propriétaires n'appartenant pas à la classe des paysans, tous les ouvriers, ou presque tous, habitent des logements de location.

Dans les autres régions industrielles de l'Empire, sauf dans la région du Centre, la plus grande partie des grandes fabriques sont situées dans des villes plus ou moins importantes ; aussi dans ces fabriques les ouvriers ne sont-ils logés à la fabrique qu'exceptionnellement et seulement dans les fabriques importantes situées hors ville, telles que les manufactures de Girard ou de Krenkholtz ainsi que dans toutes les fabriques de sucre, ces dernières étant toujours situées hors ville. Quant aux petites fabriques situées au milieu d'agglomérations peu considérables, elles trouvent à loger leurs ouvriers chez l'habitant.

Il résulte de ce que nous venons de dire que hors de la région industrielle du Centre, le nombre d'ouvriers logés dans les fabriques est beaucoup moindre que dans cette région ; il ne peut pas être évalué à plus de 10 à 15 0/0. Ceci est confirmé par les données recueillies dans le gouvernement de Pétroukoff où, en 1896, le service de l'inspection a constaté que sur 99,000 ouvriers 11 0/0 seulement de ces ouvriers étaient logés par les fabriques qui les emploient.

En ce qui concerne la qualité des logements d'ouvriers, remarquons d'abord que les conditions dans lesquelles le logement est donné aux ouvriers sont fort diverses. Au gouvernement de Moscou le logement est presque toujours donné à l'ouvrier à titre gratuit. La jouissance d'une petite chambre séparée, dite « kamorka » (chambre) à titre onéreux, n'est qu'une exception extrêmement rare ; quant à la jouissance du dortoir commun, elle est toujours gratuite. Un logement dans le local habituel, qui a d'ordinaire le type d'une caserne, donne lieu au prélèvement d'une retenue inférieure à 1 0/0 et atteignant dans de rares conditions 3 0/0 du montant du salaire. Dans le gouvernement de Vladimir il est, semble-t-il, plus commun de rencontrer des fabriques louant à titre onéreux à leurs ouvriers ; mais là aussi 10 0/0 des ouvriers jouissant du logement dans les fabriques seulement subissent de ce fait une retenue insignifiante. A part son importance au point de vue de la qualité du logement comparé aux logements de location dont nous allons parler tout à l'heure, dans la région industrielle du Centre, le logement gratuit des ouvriers dans les fabriques, si on rapproche cette circonstance de la différence considérable de la quotité des salaires dans les différentes régions industrielles de l'Empire a une importance particulière.

Une des raisons qui explique pourquoi dans la région industrielle du Centre les salaires sont relativement plus bas que dans les fabri-



ques du Nord-Ouest et des bords de la Vistule est incontestablement cette circonstance que presque la moitié des ouvriers jouissent de logements gratuits. Les lois générales réglant la situation économique de la masse des ouvriers ne peuvent certes être sans influence sur la différence des salaires ; et il n'est guère possible de douter que, dans les fabriques de la région du Centre les salaires sont moins élevés précisément par la raison qu'il est déduit d'avance des salaires la valeur de location du logement des ouvriers. Ceci est prouvé, on ne peut mieux, par cette circonstance que, dans la région de la Vistule, la jouissance d'un logement est toujours, ou presque toujours, accordée à l'ouvrier à titre onéreux ; ainsi, par exemple, au gouvernement de Pétroukoff, sur 11,000 ouvriers habitant les fabriques (11 0/0 de l'ensemble de la population ouvrière du gouvernement), 1,400 ouvriers seulement, soit moins de 13 0/0, occupent des logements gratuits ; tous les autres paient un loyer. On observe tout l'opposé dans la région industrielle du Centre.

En ce qui concerne la qualité des logements d'ouvriers dans les fabriques et hors des fabriques, on peut dire d'une manière générale qu'elle laisse beaucoup à désirer. Les petites maisons à un ou deux étages contenant de un à quatre logements, qui, au point de vue sanitaire et à l'égard des mœurs, présentent tous les avantages, sont si rares et si peu nombreuses et le nombre d'ouvriers logés de la sorte est tellement insignifiant que pour caractériser les logements de nos fabriques, il est inutile de parler de ces maisons. Le type le plus commun des maisons ouvrières, c'est la vaste caserne à plusieurs étages, aux longs corridors séparant des chambres grandes, servant de dortoirs où couchent plusieurs dizaines d'ouvriers ou petites « kamorki » abritant une ou deux familles.

Le bon marché relatif des constructions de ce type explique la raison pour laquelle, même ces temps derniers, les propriétaires de fabriques continuent à construire sur ce modèle les bâtiments destinés à loger leurs ouvriers et n'adoptent pas le type de maisons isolées pouvant abriter quelques familles seulement du système dit de cottage. Toutefois, il convient de noter que toutes les constructions nouvelles de ce genre contiennent dans les détails des perfectionnements et une installation meilleure. La manufacture de tissus de coton de Rameusk, gouvernement de Moscou, a fourni un exemple d'améliorations des logements d'ouvriers pour lesquelles, à l'exposition d'hygiène de 1876, de Bruxelles, elle a obtenu, avec l'usine de Krup, en Allemagne, la plus haute récompense (récompense hors-ligne). Les maisons d'ouvriers de cette manufacture ont servi de modèles à d'autres ; et, à l'heure qu'il est, un grand nombre de fabriques importantes offrent à leurs ouvriers des logements qui surpassent à beaucoup d'égards leurs modèles.

Malgré les perfectionnements, les logements d'ouvriers des fabriques ont encore tous le même défaut: ils sont tellement exigus que, les meilleurs mêmes, ont à peine une sagène cube d'air (9,7 mètres cubes) par habitant; il n'est pas rare du tout, dans les plus mauvaises de ces casernes, de rencontrer des logements n'offrant qu'une demi-sagène et même un quart de sagène (4,8 à 2,4 mètres cubes) par habitant. Malgré tout, cependant, les logements des fabriques, même lorsqu'ils sont très loin d'être parfaits, sont incomparablement meilleurs à tous les égards que ceux que l'ouvrier loue dans des maisons particulières. Ils surpassent ceux-ci à tel point que dans toutes les fabriques, même dans celles qui ne possèdent que de médiocres casernes et même encore dans celles où le logement n'est accordé qu'à titre onéreux, la privation du logement dans la caserne de la fabrique est une des mesures disciplinaires les plus efficaces auxquelles ont recours les patrons.

Toutes les enquêtes faites jusqu'à ce jour, sur les logements occupés par les ouvriers dans des maisons particulières, ont prouvé que ces logements laissent à désirer sous tous les rapports. Dans la région industrielle du Centre, au gouvernement de Moscou, tout au moins, le prix de ces logements ne dépasse presque pas celui prélevé parfois dans les fabriques; leur exiguité est extrême; un quart ou une demi-sagène d'air par habitant, c'est le cas le plus commun. Et, à cet égard, il n'y a pas de différence bien sensible entre les logements d'ouvriers dans les villes et ceux des campagnes; on peut se borner à dire que dans les villes les logements sont encore plus mauvais que dans les campagnes.

Toutefois, la question des logements ouvriers est à l'ordre du jour. Aujourd'hui, l'une après l'autre se forment des sociétés ayant pour objet la construction de maisons hygiéniques à bon marché pour loger les ouvriers.

*Écoles pour les enfants ouvriers* (1). — La loi actuellement en vigueur oblige les propriétaires d'usines et de fabriques à laisser à ceux des enfants travaillant dans leurs établissements qui ne possèdent pas le certificat d'études, la possibilité d'aller à une école primaire ne comprenant qu'une seule classe ou à une école équivalente, trois heures par jour ou dix-huit heures par semaine; ils sont tenus également à permettre aux enfants possédant le certificat d'études primaires de fréquenter une école primaire supérieure s'il en existe. En même temps, les propriétaires d'usines et de fabriques ont le droit d'ouvrir près de leurs établissements une école primaire. Le service d'inspection des fabriques, aidé s'il le faut de l'autorité sco-

---

(1) Par M. M. Chabelsky.



laire, est chargé de tenir la main à la fondation d'écoles spéciales chargées de distribuer l'instruction primaire aux enfants travaillant dans les fabriques ou de prendre les mesures nécessaires pour que cette instruction soit donnée aux enfants ouvriers dans les écoles déjà existantes. S'il n'existe point d'école près de la fabrique, le service d'inspection se met en rapport avec l'autorité scolaire à laquelle il demande que les écoles primaires existant dans les environs de la fabrique puissent recevoir les enfants ouvriers, ou qu'il soit ouvert une école spéciale pour ces enfants. De son côté, l'autorité scolaire fait tout ce qui la concerne pour la création de ces écoles ; dans ce but, elle entre en rapport avec les zemstvos, les villes, les sociétés rurales, les curatelles paroissiales ou des particuliers dont il y a lieu d'espérer le concours.

Bien que la loi n'oblige pas les patrons à créer des écoles pour l'instruction de leurs jeunes ouvriers, ni les enfants travaillant dans l'industrie à fréquenter les écoles, le nombre d'écoles instituées près des fabriques ainsi que le nombre des enfants qui les fréquentent, ne cesse d'augmenter et, à l'heure qu'il est, ces écoles sont assez nombreuses. D'après les renseignements recueillis par le service de l'inspection des fabriques, dans les 60 gouvernements de l'Empire, au 1<sup>er</sup> janvier 1899 il existait près des fabriques et des usines 446 écoles dont 390 n'avaient qu'une seule classe. Ces écoles étaient fréquentées par 46,973 enfants ou adolescents dont 30,283 garçons et 16,690 filles. Parmi les élèves de ces écoles, il y avait 2,588 adolescents et 44,385 enfants. En outre, les enfants fréquentant ces écoles, se divisaient en trois catégories, savoir : enfants travaillant dans les fabriques, 4,307 ; enfants d'ouvriers ne travaillant pas dans les fabriques, 32,958 ; et enfants étrangers aux fabriques, 7,120.

Parmi les écoles des fabriques, 82 ressortissaient aux zemstvos 76 aux curatelles ecclésiastiques et 288 au ministère de l'Instruction publique.

L'entretien des 446 écoles de fabriques coûte annuellement 787,800 roubles, et la part de dépenses supportées par les patrons est de 732,056 roubles, celle des sociétés rurales et des ouvriers eux-mêmes, de 22,720 roubles, celle des administrations territoriales, de 14,847 roubles. Le surplus de la dépense est couvert par l'administration de l'église, le ministère de l'Instruction publique, les dons des particuliers et les subsides des administrations urbaines. Il convient d'ajouter, en outre, que la part des dépenses supportées par les patrons pour l'entretien des écoles est sensiblement supérieure à celle que nous venons d'indiquer ; car beaucoup de fabricants n'ont pas fait figurer aux comptes de leurs dépenses d'écoles les frais de premier établissement, de réparations, de chauffage, etc. En réalité, on peut dire avec certitude que les patrons dépensent

annuellement pour l'instruction des enfants beaucoup plus d'un million de roubles.

Pour apprécier les données que nous venons de faire connaître, il convient de ne pas perdre de vue que, au 1<sup>er</sup> janvier 1899, dans les 60 gouvernements il existait en tout 19,292 usines ou fabriques soumises à la surveillance du service de l'inspection et occupant 1,453,925 ouvriers. Dans les renseignements qui ont été recueillis, nous ne trouvons pas de données exactes sur le nombre d'enfants occupés dans les fabriques. Mais si on en juge par le nombre d'enfants travaillant dans les fabriques en 1885, d'après les données fournies par les fonctionnaires du service de l'inspection, la proportion des enfants par rapport aux ouvriers adultes dépasse 2 0/0. Ceci nous permet d'affirmer avec certitude qu'à l'heure actuelle le nombre des enfants travaillant dans les fabriques et les usines situées en Russie d'Europe ne dépasse probablement pas 30,000. Bien que 4,307 seulement de ces enfants, soit la septième partie, fréquentent, ainsi qu'il ressort des renseignements que nous venons de donner, les écoles des fabriques, ces renseignements indiquent que le nombre d'élèves des écoles des fabriques est tellement important (48,000 environ) qu'on ne saurait avoir de doutes sur la question de savoir si les écoles de fabrique sont assez vastes pour recevoir tous les enfants ouvriers. Comme d'habitude, les enfants de douze à treize ans terminent le cours de l'école primaire à une seule classe, on peut expliquer l'insignifiante proportion d'enfants ouvriers fréquentant les écoles par cette circonstance que la plupart des enfants admis à travailler dans les fabriques ont déjà achevé le cours de leurs études primaires.

Une autre circonstance qui arrête l'attention dans l'examen des chiffres que nous venons de produire, c'est le bon vouloir sans réserve qu'apportent les patrons à se charger des dépenses des écoles de fabriques. Près des 90 0/0 de la dépense entraînée par ces écoles et pris à leur charge par les patrons, prouvent incontestablement que les fabricants ont la conscience de la nécessité, dans l'intérêt du succès de leurs entreprises, de posséder des ouvriers lettrés.



## COMMERCE INTÉRIEUR

---

CARACTÉRISTIQUE DES ARTICLES QUI FONT L'OBJET DU COMMERCE; LES INTERMÉDIAIRES; ÉCOULEMENT DES MARCHANDISES; LES COMMIS VOYAGEURS; LES BOURSES; LE CRÉDIT COMMERCIAL; DU MOUVEMENT DES MARCHANDISES; DES MARCHÉS INTÉRIEURS POUR LES PRINCIPALES MARCHANDISES (1). NOMBRE DES ENTREPRISES COMMERCIALES ET IMPORTANCE DE LEURS OPÉRATIONS; LEUR RÉPARTITION DANS LES PRINCIPAUX GOUVERNEMENTS; IMPORTANCE RELATIVE DES MARCHANDISES (2). LES FOIRES (3).

Dans le commerce intérieur du pays, ce sont les produits de l'agriculture, ceux de l'élevage, les produits des forêts et de certaines cultures agricoles spéciales, tels que le lin, le houblon, le raisin, les plantes potagères et autres qui ont le plus d'importance. Après ce groupe de marchandises, le plus considérable de tous, viennent immédiatement les produits des industries du coton, de la laine et du fer; puis ce sont les marchandises qui constituent l'industrie de matières premières, telles que les métaux, la houille, le naphte, le sel et autres marchandises de même nature. Ce qui caractérise le commerce intérieur russe, c'est l'abondance des intermédiaires placés entre le producteur et le consommateur. Ces intermédiaires sont particulièrement nombreux dans le commerce de la Russie avec l'étranger. La série complète de ces intermédiaires ne comprend pas moins de 5 à 6 personnes, à savoir : le producteur, le petit acheteur, le marchand de la ville, le comptoir d'exportation ou l'expéditeur, l'agent à l'étranger et, enfin, la maison de commerce étrangère ou la fabrique, s'il s'agit de la vente de matières premières

---

(1) Par M. A. Mourachkintzeff.

(2) Par M. Krapivine.

(3) Par M. V. Vinogradoff.

ou de matières demi fabriquées. Dans les limites de l'Empire, cette série se termine habituellement par le négociant de la ville ou la fabrique. En revanche, le petit acheteur qui a affaire directement avec le producteur présente beaucoup de variétés particulières. L'achat de la marchandise s'opère de deux façons différentes; cet achat a lieu soit par l'intermédiaire d'une classe particulière de petits négociants connus sous le nom de prasols, chibaï, maklaki, malakhaï, martychki, etc, soit par les commis des maisons de commerce que l'on désigne également sous différents noms suivant les contrées.

Sur la frontière terrestre occidentale de l'Empire, parmi les petits acheteurs et les commis ce sont les Israélites qui ont le premier rôle; beaucoup de branches du commerce intérieur russe sont passées entièrement entre les mains des Israélites, tels sont par exemple le commerce des soies de porc, des plumes, des cuirs de veau et d'autres. Au Caucase, le même rôle, le rôle de petits acheteurs de première main, est tenu par les Arméniens; dans les gouvernements des bords de la mer Noire, par les Grecs; dans les possessions russes de l'Asie centrale, par les Sartes et les israélites de Boukharie.

*L'écoulement* des marchandises a lieu dans des formes encore plus diverses et de régularité inégale. Dans les maisons d'exportation et les bonnes maisons en général qui tiennent à leur réputation ainsi que dans les entreprises commerciales de l'intérieur de la Russie, l'écoulement des marchandises a le caractère d'un commerce bien organisé; mais au fur à mesure que les opérations deviennent moins importantes et qu'on pénètre plus avant dans l'intérieur du pays, dans les villes de districts, les villages et les bourgs, les procédés en usage pour l'écoulement des marchandises deviennent moins satisfaisants.

Le mode d'écoulement des marchandises le plus usité en Russie est le suivant : la fabrique remet ses produits à une grande maison de commerce qui lui est connue et lui ouvre un crédit plus ou moins prolongé. La maison de commerce, par l'intermédiaire de maisons moins importantes de la province, fait circuler les marchandises dans l'intérieur du pays; parfois ces maisons ont des succursales en province ou font vendre les marchandises par leurs magasins ou leurs dépôts. Les marchandises pénètrent dans les campagnes par une classe spéciale de colporteurs en voiture ou même à pied qui portent, suivant les contrées, les noms de fourgonniers, ofeny, korobéiniky, khodebschtiky, etc. Ces colporteurs fréquentent les villages et les hameaux à époques fixes et vendent tous les objets à l'usage de la population rurale. Souvent le commerce de ces colporteurs se fait au moyen d'échanges : les produits des fabriques ou des ateliers



sont troqués contre des produits de l'agriculture, tels que céréales, œufs, soies, lin, chanvre, etc. Ces transactions ont lieu principalement dans les nombreuses foires et marchés des villes et des villages (1).

Les grandes réformes des années 1860-1870 et la construction des chemins de fer, en apportant des changements considérables dans la constitution économique de la Russie, ne pouvaient manquer d'avoir leur répercussion dans l'organisation du commerce intérieur du pays. Un des phénomènes les plus importants de cette nature, c'est, il faut le reconnaître, la diminution de l'importance des grandes foires de gros, et au contraire, le rôle plus important pris par les petites foires et marchés où arrivent à époques fixes les marchandises qui, auparavant demeuraient loin de la portée de l'acheteur dans les grands centres commerciaux. La demande des marchandises sur les lieux fait naître et fait vivre une classe de petits marchands. Il existe des contrées, telles par exemple la province du Don où une série de petites maisons de commerce vendant tout ce qui est indispensable à la population n'ont point de demeures commerciales fixes, et se transportent avec leurs marchandises d'une foire à l'autre; il se tient de la sorte 52 foires par an, soit une par semaine.

Il convient également de noter, qu'il existe encore dans l'Empire des régions où le commerce, même dans les foires et les marchés, se fait uniquement au moyen d'échange; telles sont, par exemple, les steppes des provinces de Sémipalatinsk, de Sémiretchie et d'Akmolinsk où jusqu'à présent l'unité d'échange est un mouton d'un poids déterminé (le Sek); c'est dans ces régions qu'est achetée la plus grande quantité de bétail et ce qu'on appelle la marchandise grasse (les peaux, les graisses, etc.), marchandises qui se répandent dans tout l'Empire et sont exportées à l'étranger. Les régions qu'habitent les nomades allogènes de la Sibérie sont dans le même cas; les chasseurs et les pêcheurs allogènes échangent leurs produits, les fourrures de zibeline, de renard bleu, etc., ainsi que le poisson, contre les objets indispensables à leur existence, le thé en briques, le sucre, les tissus, la poudre, le plomb, etc.

Ces dernières années, d'une part, le mouvement commercial intérieur étant plus actif et les bureaux de renseignements faisant défaut, et d'autre part, la concurrence des fabriques allant en augmentant, la classe des commis voyageurs devient plus nombreuse, surtout aux centres industriels du royaume de Pologne. La Sibérie

---

(1) Sur les foires, voyez la fin de ce chapitre.

occidentale et la Sibérie orientale deviennent de plus en plus le champ d'activité préféré de ces intermédiaires.

Le rattachement de ces vastes possessions de la Couronne russe au centre de l'Empire au moyen d'une voie ferrée a ouvert au commerce intérieur du centre de la Russie d'Europe de nouvelles régions et ce rattachement a déjà sensiblement modifié le tracé des routes anciennes, ainsi que les procédés du commerce intérieur. D'abord, les chemins de fer ont attiré les marchands sibériens à Moscou et sur les grandes foires telles que celle de Nijni-Novogorod, où les négociants, peu connus au point de vue de leur valeur commerciale s'étant rendus en grand nombre, il s'est constitué entre les marchands en gros et les acheteurs une classe particulière d'intermédiaires. Habituellement ces intermédiaires mettent la main sur des assortiments de marchandises les plus variés ; de cette façon ils donnent à l'acheteur venu de loin la possibilité de se procurer dans la même maison ce dont il peut avoir besoin et qu'il ne pourrait se procurer s'il s'adressait aux maisons de gros.

Afin de mettre en rapport plus direct le producteur, le vendeur et l'acheteur, et dans le but de réglementer le commerce, le gouvernement prend certaines mesures : il est fondé, par exemple, des foires où le commerce, surtout l'achat des produits de l'agriculture doit être plus régulier que dans les villages et les hameaux éloignés ; dans des foires de courte durée ainsi que dans certaines agglomérations, les marchands sont exempts de l'impôt ; il est prescrite l'adoption de poids et mesures exactes et du même modèle et les mesures locales sont partout remplacées par les poids et mesures de l'Empire ; un service public est chargé de veiller à l'emploi de poids et mesures justes et ces poids, mesures et balances sont vérifiés à certaines époques ; il a été publié certaines lois spéciales telles que, par exemple, les lois sur le commerce des cierges, des margarines, des céréales, du lin, du pétrole ; sur la demande de villes et des classes commerciales, il est fondé des bourses de commerce, et ainsi de suite. En outre, actuellement, le système métrique est admis à l'égal des mesures en usage et il a été établi l'équivalence légale des unités de mesures russes avec les poids et mesures du système métrique.

Les opérations des bourses sont réglementées par des statuts ; au point de vue commercial, les bourses sont tenues de se conformer aux usages commerciaux du pays qui, le plus souvent ne sont ni écrits ni codifiés. L'usage commercial le plus codifié est celui des bourses des villes du littoral de la Baltique, de Riga, de Rével, de Libau et de Pernau.

Parmi les bourses de fonds, la bourse de Saint-Petersbourg ainsi que les bourses de Varsovie, de Kief et de Moscou ont



une certaine importance ; les autres bourses au nombre de 19 sont surtout des bourses de commerce. De 1832 à 1899, il a été fondé des bourses dans les villes ci-après : à Astrakhan ; bourse de nolisement et de chargement de bateaux à vapeur, ainsi que de commerce des grains et du poisson ; à Bakou : bourse du commerce du naphte et de ses produits ; à Varsovie : bourse du commerce des grains, des alcools, du charbon de terre, du houblon, du sucre, de la laine ; à Eletz : bourse des grains, de la farine, et du millet ; à Kasan : bourse d'affrètement de vapeurs et de chalands, de vente des céréales et du naphte ; à Kharkoff : bourse des cuirs, des laines et des sucres ; à Kief : bourse des sucres en poudre et raffinés, des céréales et des fonds ; à Libau : bourse des céréales, des alcools et des sucres ; à Lodz : bourse des cotons, des laines, des houilles et des céréales ; à Moscou : bourse des cotons, de la soie, du thé, du sucre, des céréales et autres marchandises ; à Nijni-Novogorod : bourse d'affrètement et de vente des bateaux à vapeur, des navires et des chalands, des céréales en grains et en farine, du sel et du naphte ; à Nicolaef : bourse des grains et des farines ; à Odessa : bourse des céréales, des alcools, du sucre et du bétail ; à Orel : bourse des céréales en grains et en farine, du chanvre, du lin, et de l'huile de chanvre ; à Pernaut : bourse du lin, de la graine de lin, de l'orge et des bois ; à Réval : bourse des céréales et des lins ; à Riga : bourse des grains et des farines, des bois, du lin, de la houille et des fonds ; à Rostoff-sur-le-Don : bourse des laines et des céréales ; à Rybinsk : bourse des céréales, des graines oléagineuses, du lin et du naphte ; à Samara : bourse du blé, des graines de tournesol, du bétail, des graisses et du poisson ; à Saratoff : bourse du blé et de la farine, des huiles de tournesol et de lin, du naphte, de la potasse, des alcools ; à Saint-Petersbourg : bourse des fonds, des céréales, du lin, de l'huile de lin, des marcs, du chanvre, des métaux, des soies de porc, du sucre, des bois, des charbons de terre, des pétroles et des œufs ; à Tsaritine : bourse du naphte, des bois, des graisses et des céréales. En outre il existe quatre bourses spéciales des céréales : à Saint-Petersbourg, à Moscou, à Voronège et à Elisabethgrad. Enfin pendant la foire de Nijni-Novogorod, au mois de juillet et d'août, il fonctionne une bourse spéciale de la foire.

Les différents commerciaux qui peuvent s'élever en bourse sont habituellement tranchés par le comité de la bourse ou par des comités arbitraux institués à cet effet au sein des bourses de Saint-Petersbourg, de la bourse des céréales de Kalachnikoff également à Saint-Petersbourg, de la bourse des céréales de Moscou, des bourses d'Odessa et de Rostoff-sur-le-Don. Les affaires plus compliquées ainsi que les différents élevés entre les négociants ayant refusé

d'accepter la sentence des commissions arbitrales qui en Russie n'a pas force de loi, sont déférés soit aux tribunaux de commerce (à Varsovie, à Moscou, à Odessa, à Saint-Petersbourg), soit aux tribunaux communs de l'Empire.

Pour l'écoulement régulier des produits de l'industrie rurale et de celle des artisans de villes et pour procurer aux ouvriers les matières premières de leurs métiers, les zemstvos organisent des dépôts spéciaux des articles indispensables aux paysans, des ateliers modèles pour apprendre aux petits industriels ruraux de meilleurs procédés du travail, etc; les zemstvos organisent également l'écoulement des produits de l'industrie rurale qu'ils font acheter, par exemple, par les administrations du Ministère de la guerre. Ainsi procèdent les zemstvos des gouvernements de Moscou, de Tver, de Nijni-Novogorod, de Smolensk, de Viatka et quelques autres.

Enfin pour lutter contre l'exploitation des acheteurs en gros et des marchands de matières premières, les producteurs eux-mêmes se groupent souvent en sociétés spéciales dites des « artels » (1).

Ce qui distingue, en Russie, la *vente à crédit* et le *crédit commercial* lui-même, qui se divise en crédit sous billet et en crédit sous gage, c'est les longs termes accordés qui sont habituellement de six à neuf mois. Les fabricants sont tenus d'accepter les lettres de change des commerçants en gros et ces derniers les lettres de change des marchands en détail et ainsi de suite. Il arrive souvent que les échéances sont fixées aux foires; et si la foire est mauvaise, le terme du billet est prolongé. Les insuccès du commerce aux foires ont lieu surtout à cause des mauvaises récoltes; alors que le commerce d'une province est moins actif et que les petits commerçants éprouvent des difficultés à faire rentrer la valeur des marchandises vendues à crédit. En Russie, les rendements de la récolte déterminent généralement les variations de la demande intérieure et le succès des opérations commerciales à l'intérieur du pays.

Le crédit sous nantissement de marchandises est loin d'être suffisamment organisé. La Banque de Russie ouvre des crédits sous nantissement de bonnes marchandises; il en est de même d'un petit nombre de banques de commerce, de sociétés de dépôts et des chemins de fer. Les chemins de fer, qui d'ailleurs ont adopté dans une plus large mesure le système des warrants encore peu répandu en Russie, font des opérations importantes sur nantissement de marchandises, principalement de céréales et de résidus du naphte.

Dans l'intérieur du pays les *transports* ont lieu par trois voies différentes: les *chemins de fer*, les *bateaux* et le *charroi*. Il est parlé

---

(1) Sur les artels voyez l'article spécial qui leur est consacré.



en détail des transports par chemins de fer et les transports maritimes et fluviaux à l'article sur les voies de communication par eau et par chemins de fer, ainsi qu'à l'article sur le commerce extérieur. Nous pouvons, par conséquent, nous borner ici à caractériser les transports par roulage. Il convient de remarquer que ce dernier mode de transport des marchandises, bien que le réseau des chemins de fer prenne une rapide extension, n'a pas encore perdu toute importance pour le commerce, cela, par la raison que ce mode de transport est relativement bon marché.

Les transports par *charroi* ont lieu sur les grandes routes (de chaussée), les chemins, les chemins vicinaux et les pistes de caravane. Au 1<sup>er</sup> janvier 1898, on comptait, en Russie, 27,000 kilomètres de grandes routes dites des chaussées; il y avait 216,000 kilomètres de chemins, non compris ceux de la Finlande et du royaume de Pologne; et plus d'un million de kilomètres de chemins vicinaux. Les pistes de caravanes sont celles de la Sibérie et des possessions russes de l'Asie centrale; ces pistes ont plusieurs milliers de kilomètres de long et, quant à présent, elles constituent la seule voie que suivent les bestiaux et les produits animaux, ainsi que le coton et les autres marchandises de l'Asie.

Les *marchés intérieurs* pour les principales marchandises (sauf les céréales) (1) sont :

Pour le lin (fibres) :

Saint-Petersbourg, Kostroma, Pskoff, Rostoff, (gouvernement de Yaroslavl), Kachine et Béjetzk (gouvernement de Tver), Ostroff, Opotchka et Novorgef (gouvernement de Pskoff), Gjatsk, Sytchefka et Viazma (gouvernement de Smolensk), Dunabourg et Vitebsk (gouvernement de Vitebsk), Yourieff, Yaransk (gouvernement de Viatka), Velsk (gouvernement de Vologda), le village de Gavriloff-Possad (gouvernement de Vladimir), et d'autres.

Pour le chanvre :

Morchansk (gouvernement de Tamboff), Novozybkoff (gouvernement de Tchernigoff), Kursk, Roslavl (gouvernement de Smolensk), Livny et Orel, (gouvernement d'Orel) et d'autres.

Pour le coton :

Moscou, Tiflis, Bakou, Novo-Marghelan (province de Fergane), Astrakhan, Saint-Petersbourg.

---

(1) Plus loin il est consacré au commerce des céréales, qui a une importance particulière en Russie, un article spécial.

Pour le houblon :

Varsovie, Doubno (gouvernement de Voehynie), Kostroma, Riga.

Pour le tabac :

Morchansk, Maïkop, Ecatherinodar, Odessa.

Pour le thé :

Tumen, Irbit, Nijni-Novogorod, Moscou, Saint-Pétersbourg, Riga, Odessa.

Pour le vin :

Taganrog, Bakou, Kichineff, Tiflis.

Pour le riz :

Bakou, Saint-Pétersbourg, Riga, Varsovie, Odessa.

Pour les graines oléagineuses et les huiles végétales :

Saint-Pétersbourg, Moscou, Kief, Odessa, Samara, Saratoff, Tsaritsyn, Nijni-Novogorod, Kasan, Rostoff-sur-le-Don, et autres.

Pour le sucre :

Varsovie, Kief, Odessa, Saint-Pétersbourg, Rostoff-sur-le Don, Bakou, Lodz (gouvernement de Pétrokoff), Moscou, Saratoff.

Pour l'alcool :

Moscou, Odessa, Kief, Rostoff-sur-le Don, Ecathérinodar, Grodno, Voronège, Syzran, Riazan, Maïkop, Skopin, Mikhaïloff, Dankoff, (gouvernement de Riazan), Rével, Libau, Varsovie, Kharkoff.

Pour les bois :

Astrakhan, Kamychin (gouvernement de Saratoff), Rostoff-sur-le Don, Tsaritzyn, Varsovie, Vassilssoursk, Kronstadt, Rybinsk, Nijni-Novgorod, Libau, Kostroma, Arkhangel, Riga.

Pour les goudrons :

Saint-Pétersbourg, Moscou, Riga, Arkhangel.

Pour le bétail, la viande et le lard :

Saint-Pétersbourg, Moscou, Samara, Saratoff, Odessa, Eletz, Morchansk, le village Toporino (gouvernement d'Oufa), Astrakhan, le village d'Evghaschinsk (gouvernement de Tobolsk), Tomboff, Voronière, Irkoutsk, Tiflis, Kosloff.

Pour le beurre, les œufs, la volaille :

Tomboff, le village d'Evghaschinsk (gouvernement de Tobolsk), Libau, Moscou, Morchansk, Elisabethgrad, village de Toporino (gou-



vernement d'Oufa) le village de Krasny-Iarr, Eletz, Taganrog, Livny, Tchistopol, Tétuchi (gouvernement de Kazan), Orel, Vologda. Et particulièrement pour le beurre : Saint-Petersbourg, Moscou, Samara, Riga.

Pour les cuirs, les soies de porc, le duvet et les crins :

Saint-Petersbourg, Moscou, Varsovie, Saratoff, Arzamas, Tobolsk, Astrakhan, Orembourg, Voronège, Krasnoïarsk (gouvernement de Iénisséï).

Pour la laine :

Varsovie, le village d'Ouvarovo (gouvernement de Tamboff), Tsaritzyn, Rostoff-sur-le Don, Moscou, Kharkoff, Tamboff, Bakou.

Pour le poisson :

Libau, Astrakhan, Gourieff (province de l'Oural), Tsaritzyn, Pétrofsk (province du Daghestan), Taganrog, Rostoff-sur-le Don, Tumen, Kamychin, le village d'Evghaschinsk (gouvernement de Tobolsk), Novorossiisk, Krasnoïarsk, le village d'Ouvarovo (gouvernement de Tamboff), Arkhangel, en particulier pour les harengs : Saint-Petersbourg, Riga, Libau, Tsaritzyn.

Pour le charbon de terre :

Kharkoff, Varsovie, Rostoff-sur-Don, Odessa, Riga, Lodz, Taganrog.

Pour le sel :

Tsaritzyn, Nijni-Novogorod, Taganrog, Jaroslaw, Kasan, Tumen.

Pour le pétrole :

Bakou, Astrakhan, Tsaritzyn, Nijni-Novogorod, Novorossiisk, Batoum.

Pour la fonte et le fer :

Lodz, Kief, Karkoff, Riga.

Pour le mercure :

Saint-Petersbourg.

Pour le manganèse :

Poti (gouvernement de Koutaïss), Saint-Petersbourg.

Pour les produits des industries textiles (cotons, laines et soies) : Moscou, Lodz.

Pour la soie (grège et les fils) :

Moscou, Lodz, Tiflis, Bakou, Batoum, Noukha et Choucha (gouvernement d'Elisabethpol).

*Nombre des entreprises commerciales et importance de leurs opérations.* — Les données que nous possédons (1) pour fixer le nombre des entreprises commerciales fonctionnant dans le pays ainsi que l'importance de leurs opérations sont fournies par les renseignements sur les impôts de diverses natures payés par l'industrie et le commerce de l'Empire (2). Jusqu'en 1899, ces contributions furent : 1° les *contributions initiales de la patente* prélevées sur toutes entreprises commerciales ou industrielles et sur les métiers, sous forme de *patentes*; 2° les *contributions complémentaires de la patente* : a) Contributions complémentaires, sous forme de l'impôt sur le bénéfice net, frappant les entreprises par actions et par parts et toute entreprise de même nature tenue à publier ses comptes rendus; b) Contributions supplémentaires, sous forme de répartition, frappant les entreprises privées, dont le capital n'est pas représenté par des actions; la quotité de cette contribution, pour l'ensemble de l'Empire, était fixée par une loi pour une durée de trois ans, et la répartition était faite annuellement sur chacune des entreprises d'après les bénéfices supposés de chacune d'elles.

C'est par la double nature de l'impôt complémentaire industriel qu'il y a lieu d'expliquer la différence des matériaux statistiques ayant trait à ces deux catégories d'entreprises. On ne possède de renseignements sur les entreprises commerciales et industrielles par action, tenues à rendre des comptes publics, qu'en ce qui concerne leur nombre et le montant de leurs bénéfices nets; et sur les autres les renseignements que nous avons ont trait à leur nombre, leurs opérations et leurs bénéfices. Ainsi nous ne possédons pas de renseignements sur les opérations des entreprises tenues à rendre des comptes publics et, dans le décompte qui va suivre, le chiffre indiqué de ces opérations est établi sur l'hypothèse que toutes les entreprises de banque et de crédit de cette catégorie donnent 1/2 0/0 de bénéfices et toutes les autres entreprises commerciales 2 0/0 du montant des transactions. Il y a lieu toutefois de noter que le chiffre 1/2 0/0 adopté semble élevé : ce chiffre tombe à 1/4 0/0 et au-dessous ainsi que l'indique les comptes rendus dans lesquels figurent des données sur les opérations. Aussi les opérations de ces entreprises dépassent-elles de beaucoup la somme que nous allons donner.

En ce qui concerne les chiffres produits sur les opérations des entreprises privées, ces chiffres ne sont que hypothétiques et, en

---

(1) Résultats statistiques des taxes proportionnelles et répartitives frappant le commerce et l'industrie 1898. Edition du Département du Commerce et des Manufactures.

(2) Sur les impôts frappant le commerce, voyez plus loin l'article. « Sources des revenus de l'Etat ».



tout cas, sont inférieurs à la réalité. Il convient de remarquer en outre que dans notre décompte nous n'avons pas fait entrer les entreprises qui paient les droits d'accise, ni les entreprises les moins importantes, ni les entreprises du commerce de colportage, qui ne sont pas soumises à l'impôt de répartition, ni, enfin, les entreprises exemptes de l'impôt industriel complémentaire en raison de l'absence ou de l'insignifiance des bénéfices qu'elles donnent. Il ressort de ce qui précède que les chiffres que nous donnons ci-après sont loin de répondre à la réalité et ne peuvent servir qu'à donner une idée affaiblie de l'importance des opérations du commerce intérieur de la Russie.

En 1898, il a été immatriculé 138,272 entreprises privées payant la guilde dont les opérations s'élevaient à 9,071,000,000 de roubles et 260,298 entreprises ne payant pas la guilde dont les opérations s'élevaient à 832,000,000 de roubles. En outre, le nombre d'entreprises commerciales qui ont été exemptées de l'impôt était de 39,679. Par conséquent en 1898 il existait en tout, non compris les entreprises exemptes d'impôt, 438,249 entreprises privées ; les opérations, des entreprises soumises à l'impôt de répartition s'élevaient à 9,903,000,000 de roubles.

Au cours de la même année il existait 940 entreprises commerciales, tenues à rendre des comptes publics, dont les bénéfices ont été évalués pour 824 d'entre elles seulement. Sur le nombre de ces dernières il y avait 535 entreprises de crédit dont les bénéfices étaient de 47,360,000 roubles, de sorte que, d'après le calcul ci-dessus, le montant de leurs opérations pouvait être évalué à 9,472,000,000 de roubles. Les bénéfices des 289 autres entreprises commerciales de cette catégorie étaient évalués à 18,458,000 roubles, qui, à la capitalisation de 20/0, représentent un chiffre d'opérations de 923,000,000 de roubles.

Par conséquent, le montant des opérations des entreprises commerciales, soumises à l'impôt complémentaire, donne le chiffre ci-après :

	Nombre d'entreprises	Montant de leurs opérations
		millions de roubles
(a) Entreprises privées payant ou ne payant pas la guilde....	398.570	9.903
(b) Entreprises tenues à rendre des comptes publics.....	824	10.395
Totaux.....	399.394	20.298

Le montant réel des opérations du commerce intérieur du pays est incontestablement bien supérieur à ces chiffres ; et ces chiffres, à

part toutes autres raisons, sont inférieurs à la réalité pour cette raison encore que les opérations des entreprises privées ne sont l'objet d'aucun enregistrement dans 15 provinces de l'Empire où l'impôt de répartition n'est pas encore appliqué.

La répartition des chiffres et des sommes consignées ci-dessus suivant les principaux gouvernements de l'Empire est très inégale. La plus grande partie de ces sommes est afférente aux gouvernements de St-Petersbourg et de Moscou et à ceux dont le commerce d'exportation est important ainsi qu'aux centres industriels ou de consommation.

GOVERNEMENTS	Nombre d'entreprises (par action, payant ou ne payant pas la guilde.)	Montant des opérations en millions de roubles
De Saint-Petersbourg.....	18.036	5.449
De Moscou.....	19.144	3.490
De Kharkoff.....	12.793	1.757
De Varsovie.....	13.016	1.393
De Pétroukoff.....	7.444	876
De Livonie.....	7.106	773
Province du Don.....	8.704	728
Gouvernement de Kief.....	11.723	709
— de Kharkoff.....	6.975	530
Totaux pour 9 gouvernements.....	104.941	13.707

Ainsi dans ces 9 gouvernements se trouvent plus des 26 0/0 des entreprises commerciales payant l'impôt et leurs opérations représentent plus des 70 0/0 des opérations de ces entreprises commerciales.

Si nous examinons les transactions avec les marchandises seulement, en déduisant des totaux généraux, les totaux des opérations que nous avons indiqués pour les opérations de banque, les commissions commerciales, les opérations de transport et de celles des restaurants et des traktirs, comme ne se livrant pas à l'achat et à la vente des marchandises, dans l'acception rigoureuse de ces mots, le tableau est un peu différent. Pour caractériser l'importance du commerce des marchandises nous avons à nous contenter des données sur les entreprises privées, parce que la classification adoptée en Russie des entreprises, tenues à rendre des comptes publics, ne comporte pas de division détaillée par genre de commerce.

Les opérations des entreprises privées du commerce des marchandises au cours de l'année 1898 sont indiquées ci-après dans les gouvernements les plus importants, avec indication des genres de commerce, d'après la classification adoptée par la statistique commerciale russe :



OBJET DE COMMERCE (Opérations dépassant 150 millions de roubles)	Opérations en millions de de roubles
(1) Produits des industries textiles et articles de toilette.....	923
(2) Céréales et farine.....	880
(3) Denrées coloniales et épicerie.....	612
(4) Bois de construction et de chauffage, houille et matériel de construction.....	188
(5) Vins, alcools, bières etc.....	186
(6) Bétail, viande, gibier, œufs, légumes.....	180
(7) Métal vil.....	175
Total.....	3.144
Autres marchandises.....	1.298
Total du commerce des marchandises.....	4.442
En outre :	
Affaires de banque, opérations sur l'argent et les fonds publics....	4.017
Commerce des intermédiaires.....	1.001
Entreprises de Transport.....	174
Traktirs.....	269
Total général.....	9.903

L'échange des marchandises et le commerce auquel elle donne lieu dans les principaux gouvernements où les opérations dépassent 100,000,000 de roubles se répartissent ainsi qu'il suit : au gouvernement de Moscou, 689,000,000 de roubles ; au gouvernement de Kharkof, 507,000,000 de roubles ; au gouvernement de Saint-Petersbourg, 477,000,000 de roubles ; au gouvernement de Varsovie 186,000,000 de roubles ; au gouvernement de Bakou, 116,000,000 de roubles ; dans la province du Don, 112,000,000 de roubles ; en Livonie, 107,000,000 de roubles ; et enfin, ensemble dans tous les autres gouvernements et provinces, 2,248,000,000 de roubles ; et en tout 4,442,000,000 de roubles.

Pour bien juger de l'importance relative des différentes marchandises dans le commerce intérieur de la Russie, il y a lieu de noter avant tout que presque partout, particulièrement dans les villes de province et dans les campagnes, c'est surtout ce qu'on appelle le commerce mixte qui domine ; ce commerce est celui qui réunit dans le même établissement les objets les plus divers. Or, le plus souvent, ces établissements sont enregistrés d'après celui des articles dont ils font le commerce qui est le plus fortement imposé, et, dans le plus grand nombre des cas ce sont les produits des industries textiles et les denrées coloniales. C'est, d'ailleurs, cette circonstance qui explique la raison pour laquelle les opérations sur ces deux catégories de marchandises sont indiquées comme relativement si importantes, alors que les marchandises donnant lieu aux opérations de commerce intérieur les plus importantes sont incontestablement, ainsi que nous l'avons dit tout à l'heure, les produits de

l'agriculture de l'élevage et des autres branches de l'économie rurale, la sylviculture, la culture du lin, du houblon, des plantes potagères, de la vigne et autres. Nous trouvons la même indication dans la statistique commerciale : les chiffres ayant trait aux opérations commerciales sur les céréales, la farine, les fourrages, la laine, les soies de porcs, les crins, le bétail, la viande, les légumes, les bois de chauffage et de construction, constituent ensemble le tiers de toutes les opérations d'échange commerciaux.

*Les Foires.* En Russie, le commerce des foires a lieu depuis les temps les plus reculés. Les principales raisons des progrès de ce commerce ont été, d'une part, l'absence de bonnes voies de communication, particulièrement la congélation des rivières presque les trois quarts de l'année durant, et, d'autre part, la rareté de la population disséminée sur le territoire, le défaut de capitaux et le peu de développement du crédit. Actuellement, le réseau des chemins de fer s'étendant d'année en année, les moyens de transport, les postes, le télégraphe, les institutions de crédit et de commission étendant leur action et leurs opérations, le commerce des foires est beaucoup moins important qu'il l'était il n'y a même que 20 ans; toutefois ce commerce conserve une assez grande importance dans l'activité commerciale du pays. D'après les données du Comité central de Statistique, en 1894, les opérations de transport et de vente des marchandises dans les foires s'élevaient à 1,061,000,000 de roubles, cette somme s'appliquait à 16,604 foires ce qui faisait en moyenne 64,000 roubles par foire et 8 rbs., 2 d'échange par habitant. La plupart de ces foires, environ 87 0/0 d'entre elles, sont des foires ou des marchés purement agricoles sur lesquels les paysans vendent leur réserve et achètent en échange les produits dont ils ont besoin. Environ 12 0/0 de ces foires étaient d'importance moyenne; il y était vendu de 10 à 100,000 roubles de marchandises en demi-gros; 1 0/0 seulement étaient des foires ayant le caractère de centres commerciaux provisoires où les opérations avaient lieu en gros et où ces opérations s'élevaient ensemble à des sommes variant entre 100,000 et 1,000,000 de roubles et davantage. Sous l'influence des raisons économiques dont nous avons parlé précédemment et de l'extension que prend le commerce en gros permanent au détriment du commerce en gros provisoire, ainsi que le montre les données de la statistique, le nombre des foires en gros et l'importance de leurs opérations diminuent d'année en année. Quant aux foires de ventes au détail et de colportage, leur nombre, au contraire, ne cesse d'augmenter. Ce qui contribue à cette augmentation, c'est le défaut de centres du commerce au détail et du commerce du colportage qui se développe bien plus lentement que le commerce de gros; et à cette



raison il convient d'ajouter les facilités que ces foires procurent aux paysans pour vendre leurs produits et d'acheter les objets dont ils ont besoin sans avoir recours à aucun intermédiaire. Une autre raison qui n'est pas sans avoir une grande influence sur l'accroissement des foires au détail et de vente au colportage c'est que ces foires lorsqu'elles ne durent pas plus de deux semaines sont exemptes de tout impôt; tandis, qu'au contraire, le droit de vente dans les autres est subordonné à un impôt variant, suivant le caractère du commerce et la durée de la foire, entre 10 et 100 roubles.

Parmi les foires les plus importantes pour le commerce de gros il convient de citer, tout d'abord, la foire de *Nijni-Novogorod*, qui se tient du 15 juillet au 10 septembre et qui est une grande foire non seulement pour l'Empire mais aussi pour le monde entier. Les transactions qui ont lieu dans cette foire, beaucoup diminuées ces 10 ou 15 dernières années, n'en atteignent pas moins le chiffre énorme de 172,000,000 de roubles, pour les marchandises apportées et de 161,900,000 de roubles pour les marchandises vendues; tels ont été, au moins, les résultats de la foire de 1899. Jusqu'à 1817, la foire de *Nijni-Novogorod* se tenait près du monastère de Saint-Macaire, au bord du lac des Eaux Jaunes; cette année-là, cette foire fut transférée à *Nijni-Novogorod*; elle acquit une si grande importance grâce, surtout, à la position géographique de la ville, située au nœud des voies fluviales réunissant *Nijni* avec Moscou et Saint-Pétersbourg, et, par ces deux villes, avec l'Europe, d'une part, et la Russie Orientale, l'Oural, la Sibérie et l'Asie, d'autre part. Les principales marchandises faisant l'objet du commerce de la foire de *Nijni-Novogorod* sont: les articles de coton, dont il a été vendu en 1899 pour 56,500,000 de roubles; la laine (4,200,000 roubles); les peaux (6,000,000 de roubles); les articles de laine (12,800,000 roubles) les fourrures (8,000,000 de roubles); les cuirs tannés (6,600,000 roubles); fer, le cuivre et autres métaux (10,100,000 roubles); les articles en fer et en cuivre (2,600,000 roubles); thé (14,600,000 roubles); les articles de toilette et de mercerie (3,200,000 roubles); la droguerie (3,300,000 roubles); l'épicerie (6,800,000 roubles); le tabac (2,900,000 roubles); les produits des graisses et parfumerie (2,200,000 roubles); les confections (2,100,000 roubles); et beaucoup d'autres articles.

Parmi les foires de l'Est, région ne venant qu'au second rang, pour le nombre et l'importance des opérations des foires (il s'y tient 2,592 foires dont les opérations s'élèvent à 115 millions de roubles de marchandises apportées et 69,8 millions de roubles de marchandises vendues), après la région du Centre (2,052 foires avec 202 millions de roubles de marchandises apportées et 175,5 millions de roubles de marchandises vendues), la foire la plus importante est celle

d'Irbit, gouvernement de Perm qui se tient du 1<sup>er</sup> février au 1<sup>er</sup> mars et qui existe depuis les premières années du xvii<sup>e</sup> siècle. C'est à cette foire que la Sibérie fait provision des fils et tissus, des articles de toilette et de mercerie et d'épicerie pour toute l'année et qu'elle apporte ses produits : les fourrures, les peaux, les soies de porcs, les crins, le miel, la cire, le beurre, les graines de lin et de chanvre. En outre, on y apporte des marchandises de Chine et de l'Asie centrale : le thé, les articles de soie, la laine de chameaux et autres. Beaucoup de marchandises viennent à la foire d'Irbit de la foire de Nijni-Novogorod et vice versa. Le plus souvent les marchandises russes y sont vendues aux prix de Moscou augmentés des frais de transport. Depuis 1885, époque à laquelle a été mis en exploitation le chemin de fer de l'Oural établissant une voie commerciale continue entre la Sibérie et la Russie d'Europe, allant de Tumen à Perm, la foire d'Irbit diminue d'importance. En 1885, les opérations de cette foire ont été de 56 millions de roubles de marchandises apportées sur la foire est de 50 millions de roubles de marchandises vendues; en 1900 il n'a été apporté que pour 38,5 millions de roubles de marchandises sur lesquelles il en a été vendu pour 34 millions de roubles.

On compte, dans la région petite russe, 2,205 foires dont les opérations s'élèvent à 102 millions de roubles de marchandises apportées et 54 millions de roubles de marchandises vendues. Les foires les plus importantes de cette région sont celles de Kharkoff qui ont lieu à l'*Épiphanie*, du 6 janvier au 1<sup>er</sup> février; à la *Trinité*, le 1<sup>er</sup> juillet; à l'*Assomption*, du 15 août au 1<sup>er</sup> septembre; et à l'*Intercession* du 1<sup>er</sup> octobre au 1<sup>er</sup> novembre. La première, la troisième et la dernière de ces foires ont surtout pour objet le commerce des produits des industries textiles; quant à la seconde, c'est la foire des laines la plus importante de la Petite Russie. En 1899 les transactions se sont élevées : à la foire de l'*Épiphanie*, à 10,1 millions de roubles; à celle de la *Trinité*, à 6,1 millions de roubles; à la foire de l'*Assomption*, à 5,9 millions de roubles; et à la foire de l'*Intercession* à 9,2 millions de roubles.

810 foires, dont les opérations s'élèvent à 59 millions de roubles de marchandises apportées, sur lesquelles 35 millions de roubles de marchandises sont vendues, se tiennent dans la région du Midi; il convient de distinguer parmi ces foires celles de la province du Don, où est achetée la plus grande quantité des bestiaux sacrifiés dans la Russie d'Europe. Les principales foires de cette région sont : la foire de la *Trinité* qui se tient au village de Krivorogye, au mois de mai, et où il est amené annuellement en moyenne de 25 à 30,000 têtes de gros bétail, de 10 à 15,000 chevaux, de 40 à 45,000 brebis et environ de 300 à



400,000 pouds de matières animales premières; la foire de Makéïeff, qui se tient au village de Makéïeff et s'ouvre le 23 avril; les foires de l'Épiphanie et de l'Intercession qui se tiennent à Ourupinsk. Chacune de ces foires est divisée en deux périodes: dans la première période il est vendu du gros bétail dont on forme des troupeaux, c'est « la foire au bétail »; dans la seconde période on vend des chevaux, c'est la « foire aux chevaux ».

Dans la région du Sud-Ouest 963 foires ont lieu où il est apporté pour 12,445,000 roubles de marchandises dont il est vendu pour 6,739,000 roubles. La foire de la Purification dite la foire des Contrats, qui se tient à Kief du 5 au 25 février, a une grande importance pour cette région. A part les affaires qui se font sur les marchandises apportées, au nombre desquelles les plus importantes sont les produits des industries textiles, on traite à la foire des Contrats d'importantes affaires à terme sur les céréales, les sucres, les grains, les alcools et d'autres produits de l'agriculture et aussi sur les métaux, les houilles, les machines, le sel, le bois et d'autres. En outre on y conclut des contrats d'entreprises; il s'y fait des ventes. des achats et des amodiations de terre et autres opérations analogues. En même temps cette foire est le centre, où ont lieu les comptes de l'industrie sucrière pour l'année écoulée; pendant la durée de cette foire, en effet, il est d'usage de convoquer les assemblées générales d'actionnaires pour faire approuver les comptes rendus et établir les programmes de l'année suivante; c'est au cours de cette foire que les dividendes sont payés aux propriétaires de parts et que se font d'autres opérations de ce genre.

La plus importante des foires de la région agricole centrale, où il se tient annuellement 2,103 foires dont les opérations se chiffrent par 43 millions de roubles de marchandises apportées et 21,5 millions de roubles de marchandises vendues, est la foire Sbornaïa qui se tient à Simbirsk la première et la seconde semaine du grand carême. Les opérations qui ont lieu à cette foire, jadis très importantes, sont tombées à 5 millions de roubles. Les principales marchandises de cette foire sont les tissus de coton, les peaux brutes et les animaux, principalement les chevaux. Cette foire a une grande importance à l'égard des affaires sur les céréales, qui y sont traitées en vue de l'ouverture de la navigation sur le Volga, qui a lieu peu de temps après. C'est à cette foire que sont établis, entre autres les prix du fret sur le Volga.

Au royaume de Pologne, il est tenu 1,877 foires auxquelles il est présenté pour 20,3 millions de roubles de marchandises et vendu pour 12 millions de roubles de marchandises. Il convient de signaler les foires de Varsovie ci-après: 1° la foire de Svientoïansky qui dure deux ou trois jours à partir du 3 juillet, où il est vendu

principalement des laines ; la quantité de laine vendue à cette foire atteint 70,000 pouds ; et les ventes ont lieu aux enchères comme les ventes de coton, de laine, etc., qui ont lieu sur la place de Londres ; des négociants, même des négociants étrangers représentant surtout des maisons de Breslau, se rendent à cette foire. 2<sup>o</sup> La foire du houblon, qui dure du 13 au 17 septembre et qui est fort importante pour la contrée. Le houblon est en effet un produit accessoire important de l'agriculture du pays. La quantité de houblon vendue à cette foire atteint 6,000 pouds.

Le Nord de la Russie compte 362 foires où il est apporté pour 8,5 millions de roubles de marchandises dont il est vendu pour 4,6 millions de roubles. La plus importante des foires de cette région est la foire de Marguerite qui se tient à Arkhangel du 1<sup>er</sup> au 30 septembre. En 1898 les marchandises apportées à cette foire valaient 1,292,000 roubles dont il a été vendu pour 1,106,000 roubles. Cette foire a une immense importance pour les habitants des côtes qui pour différentes raisons ne peuvent apporter leurs produits à Arkhangel qu'à ce moment-là de l'année ; aux autres époques de l'année, en effet les routes sont mauvaises et la population est occupée ; les produits apportés à la foire de Marguerite sont : le poisson, les peaux d'animaux marins, l'huile de morue, l'huile de poisson, la graisse, les plumes, le duvet, etc. En échange, la population y achète les objets usuels, qui lui sont nécessaires.

Il est tenu en Sibérie 501 foires, où il est apporté pour 31,5 millions de roubles de marchandises, dont il est vendu pour 18 millions de roubles. Pour ce pays les foires ont une grande importance ; en Sibérie, il existe en effet très peu de places de commerce et les transports y sont difficiles. Parmi les foires de la Sibérie, il convient de signaler celle de Nicolas qui se tient en hiver du 1<sup>er</sup> au 25 décembre dans la ville d'Ichim, gouvernement de Tobolsk : en 1898, il a été vendu à cette foire pour 4 millions de roubles de marchandises. Elle a pour but spécial la vente des produits animaux, principalement de la graisse et du beurre. Le caractère des transactions qui y ont lieu sur ces produits fixe les prix pour toute l'année presque dans toute l'étendue de l'Empire. Il est offert à cette foire jusqu'à 1 million de pouds de graisse à fournir au cours de l'hiver, et la plus grande partie de cette marchandise est expédiée sur le port de Saint-Petersbourg, d'où elle passe à l'étranger, principalement en Angleterre.

La région de l'Asie centrale a 89 foires où il est apporté pour 18,5 millions de roubles de marchandises dont il est vendu pour 12,2 millions de roubles. Dans cette région en égard aux conditions de vie de la population formée en majeure partie de nomades, les foires ont une grande importance ; on y échange les produits de la



steppe contre les articles fabriqués par l'industrie européenne. Les plus importantes de ces foires sont celles de la province d'Akmolinsk au nombre desquelles il convient de citer comme étant les plus remarquables, les foires ci-après : 1° la foire de Constantin, qui se tient dans la ville d'Akmolinsk ; 2° la foire de Pierre et Paul, qui a lieu dans le bourg d'Atbasarsk et 3° la foire de Taïntchikoul, de la ville de Pétropavlovsk. Ces foires ont une assez large influence et attirent non seulement les marchands de la Sibérie mais encore ceux de la Russie d'Europe et du Turkestan. On y vend surtout du bétail et des produits de l'élevage ; il y est amené jusqu'à 120,000 têtes de gros bétail.

Il convient encore de signaler la foire de Kouyandinsko-Botof, province de Sémipalatinsk, qui est tenue du 25 mai au 25 juin ; plusieurs dizaines de milliers de nomades se donnent rendez-vous à cette foire ; les affaires, qui y sont faites, se chiffrent par 2 millions de roubles. On y vend surtout des brebis et des produits animaux, crins, laines et bisquains.

Il n'est tenu aucune autre foire de quelque importance dans les autres régions de l'Empire ; les autres foires ont le caractère de la vente au détail. Leur nombre et l'importance des affaires, qui s'y font sont : dans la région de la Baltique, 1,405 foires donnant lieu au déplacement de marchandises d'une valeur de 6 millions de roubles, dont il est vendu pour 3,500,000 roubles ; dans le nord-ouest, il est tenu 1,556 foires, où il est apporté pour 6 millions de roubles de marchandises, dont il est vendu pour 4 millions de roubles ; et, au Caucase, 143 foires attirent pour 14 millions de roubles de marchandises, dont il est vendu pour 4,5 millions de roubles.

## ARTELS

PAR M. J. ROZENSON

L'artel est une forme d'association propre aux mœurs russes depuis les temps les plus reculés. Déjà dans les actes du xii<sup>e</sup> siècle nous voyons le mot artel employé pour désigner des groupes de personnes associées pour exécuter les travaux ou exercer une industrie. Toutefois, le mot artel est susceptible de plusieurs acceptions ; ce mot a même parfois un sens plus large que celui d'une association visant des buts économiques. D'habitude le peuple donne le nom d'artel à tout groupement formé pour atteindre en commun un but quelconque. Dans la littérature et surtout dans la littérature économique et juridique on applique ce terme pour indiquer l'association, par traité, de plusieurs personnes ayant les mêmes droits, poursuivant un but de nature économique, liées entre elles par une responsabilité solidaire, et participant à l'association par leur travail seulement ou ayant mis en commun à la fois leur travail et des apports en espèces ou en nature.

Par conséquent, l'artel se distingue des autres formes d'association : 1<sup>o</sup> par cette circonstance que les associés s'obligent à travailler de leurs propres mains ; 2<sup>o</sup> que les associés ont tous les droits égaux ; et 3<sup>o</sup> chaque membre de l'association répond des obligations contractées par l'artel.

L'obligation de travailler au but de l'association de ses propres mains est le trait le plus essentiel de l'artel. Dans presque toutes les autres formes de sociétés, société par actions, société en parts égales, et société en commandite, d'habitude l'associé apporte avec sa participation personnelle aux travaux de la société une part de ses biens ; tandis que, dans l'artel, l'apport des capitaux est nul ou très limité et le travail personnel des membres de l'artel est toujours l'apport principal auprès duquel l'apport des biens n'a qu'une importance secondaire. L'admission dans l'artel, elle-même, a pour



base la capacité de travail et la part de l'admis dans la direction des affaires de la société et ses profits ne dépendent pas des biens apportés par lui mais de la quantité et de la qualité du travail personnel de l'admis.

Le second des traits essentiels caractérisant l'artel, c'est l'égalité des droits de chacun des membres de la société à la direction des affaires sociales et aux gains de l'association. La base juridique de ce principe est dans le choix des membres de la société d'artel, tous d'âge, de force, d'habileté et de fortune plus ou moins identiques. Ce choix fait de l'artel, en quelque sorte, un entier, formé de diverses parties ayant chacune les mêmes droits, participant toutes également aux avantages matériels produits par l'association et ayant toutes le droit de contrôler les administrateurs choisis le plus souvent parmi les membres de l'artel.

Une troisième condition distinctive de l'organisation des artels, c'est la responsabilité solidaire de ses membres, un pour tous, tous pour un. Ce principe est propre à cette forme spéciale de l'association et s'applique à tous les artels. Il a pour effet de donner à l'association en général et à chacun de ses membres en particulier, plus de crédit et de confiance qu'ils n'en auraient, s'ils étaient isolés. La base juridique de la responsabilité solidaire des membres de l'artel est dans les droits égaux des associés et dans leur participation égale aux bénéfices de la société, ce qui entraîne une responsabilité aussi égale.

La responsabilité solidaire des membres d'une artel peut être générale ou limitée. Lorsque la responsabilité des membres de l'artel est générale, chaque membre de l'artel répond des obligations contractées par la société par tous ses biens; si la responsabilité est limitée, tout membre de l'association ne répond des obligations de l'artel qu'au prorata de son apport ou au prorata de son apport plus une part supplémentaire. Dans l'un et dans l'autre cas, le contrat ou les statuts de l'artel déterminent l'étendue de la responsabilité de chacun des membres et, à cet égard, aucune disposition législative ne restreint la liberté des artels. Plus souvent les artels sont à responsabilité limitée. Les artels, formées et fonctionnant sans statuts ni contrat écrits, conformément à la coutume seulement, étendent fort souvent les limites de la responsabilité mutuelle de chacun de leurs membres à tous leurs biens présents et à venir.

Les artels de production sont celles dont l'organisation est la moins compliquée; cette organisation découle de l'égalité des droits des membres de la société et du caractère de ces sociétés qui est l'exécution en commun d'un travail déterminé. Tous les membres de l'artel sont tenus d'apporter leur travail à l'entreprise commune et de verser une part déterminée au capital social; ils participent,

par conséquent, d'une manière égale aux bénéfices produits par l'entreprise. Chacun des membres participe à droits égaux à l'administration de la société. Ceci est particulièrement sensible dans les artels formés sur la base de la coutume seulement. Mais dans la plupart des autres artels, les buts poursuivis par la société étant complexes, les membres cèdent leurs droits d'administration à des administrateurs. Dans les artels les plus simples, un seul délégué réunit les fonctions les plus diverses; dans les artels plus compliqués, tels qu'il s'en forme ces derniers temps, il est élu plusieurs délégués auxquels sont attribués des pouvoirs déterminés et limités. D'habitude le chef de l'administration d'un artel porte le titre d'ancien et est nommé à l'élection. La principale fonction d'un ancien consiste à diriger les affaires de la société et à surveiller ses membres et ses biens ainsi qu'à la représenter à l'égard des tiers. A part son ancien, chaque artel possède d'autres délégués chargés de certaines fonctions spéciales. Tous les membres de l'artel ne peuvent pas toujours contrôler les actes de leurs délégués, aussi, si la société est nombreuse, est-il constitué un comité de surveillance dont chaque membre a d'habitude voix délibérative. Une assemblée générale de tous les membres de l'artel délibère sur les affaires générales de l'association. Ces assemblées sont ordinaires ou périodiques et connaissent de toutes les affaires courantes; elles sont extraordinaires pour délibérer sur les questions soulevées par des circonstances imprévues. Les délibérations de ces assemblées ne sont valables que si un nombre déterminé de membres, le plus souvent la moitié, y a pris part. Les décisions sont prises à la majorité ou à l'unanimité des voix.

Presque tous les artels possèdent un capital social. Les artels formés en vue d'une entreprise n'exigeant que des outils les plus ordinaires, le capital social n'est formé que des objets indispensables pour l'entretien des ouvriers pendant la durée de l'entreprise. Dans les formes d'artel plus développées, l'entreprise étant plus compliquée, un capital, parfois considérable, est nécessaire pour l'achat d'instruments coûteux. Le capital social est formé des parts versées par les membres de l'artel et, d'habitude, il est divisé en capital de fondation, en capital de roulement et en capital de réserve; cependant, il est très difficile de déterminer comment se répartissent ces trois genres de capitaux de l'artel. Les bénéfices donnés par l'entreprise sont partagés en parts égales entre tous les membres de l'artel, cependant l'égalité de ce partage des bénéfices n'est pas absolue, le plus souvent elle n'est que relative: la part de chacun des membres est proportionnée aux obligations qu'il a remplies.

Le membre d'un artel peut en sortir librement; il peut aussi être



exclu de la société. Dans tous les artels de production, les conditions et la quotité des sommes remises au membre sortant sont presque les mêmes; si le membre quitte volontairement l'association ou s'il meurt, il lui est restitué son apport et une part des acquêts de la société; dans le second cas, il est remis au membre exclu, suivant la gravité de la faute commise par lui, ou une partie de ses apports seulement ou parfois rien du tout.

Les artels dits de bourse offrent le plus de particularités au point de vue des apports et de la répartition des bénéfices. Tout membre nouvellement admis dans un artel de bourse est tenu de verser une somme dite somme d'achat. Cette somme n'est pas la même dans tous les artels; en outre, dans certains artels, cette somme est la même pour tous les membres nouvellement admis, dans d'autres elle est fixée par une entente spéciale avec chacun des nouveaux membres. Ces sommes ne sont pas conservées par l'artel comme capital intangible, elles sont aussitôt partagées entre les membres de l'artel dont elles deviennent la propriété. Le partage des bénéfices de l'artel de bourse entre tous ses membres s'appelle le « douvan ». La répartition des gains n'est pas égale, car il est tenu compte de la durée du travail de chaque membre et des revenus de ce travail; la part de bénéfices de chacun des membres ne varie pas seulement suivant la période des travaux, travaux d'été ou travaux d'hiver, elle varie même suivant les variations des gains journaliers de l'artel. En outre, le principe même de la valeur égale du travail de chacun des membres de l'association, qui est observé jusqu'à présent dans les comptes généraux des sociétés d'artel, est sensiblement violé par suite de l'intervention du compte accessoire de la somme de rachat.

Nous avons déjà dit que le mot artel étant susceptible d'acception extrêmement large, la science et la législation ont fixé les traits distinguant cette forme d'association des autres sociétés coopératives ainsi qu'il suit : travail comme moyen et gain comme but. Ces particularités sont entièrement propres aux associations formées en vue d'exécuter des travaux ou de se livrer à l'industrie d'un métier. Mais, l'activité industrielle étant fort variée, il en résulte que l'on distingue un grand nombre de variétés d'artels désignés différemment et empruntant leur dénomination au caractère des travaux en vue desquels ces sociétés sont formées; toutes ces sociétés ont les deux traits essentiels que nous venons d'indiquer, mais leur organisation intérieure présente quelques particularités. On peut diviser les artels en deux grands groupes : le groupe des artels dits de production et celui des artels dits de service. Le premier groupe comprend les associations s'appliquant à un très grand nombre de branches d'industrie et particulièrement à l'industrie métallurgique, à

la production d'objets d'usage commun général, des vêtements, des chaussures, à l'exercice de métiers, la menuiserie, la charpenterie, la peinture, le tissage du lin, la fromagerie, etc. Le second groupe d'artel comprend celles de ces associations formées en vue de rendre certains services exigeant souvent non seulement les forces physiques, mais aussi entraînant beaucoup de responsabilité, demandant des connaissances spéciales et l'application de forces intellectuelles. Tels sont : 1° les artels de bourse et de douane, formés en vue de rendre certains services et d'exécuter certains travaux dans les bourses, les douanes, les banques et autres entreprises commerciales ou industrielles ; à ce groupe appartiennent les artels d'emballage, les artels dites de « driaghil » formées d'hommes employés à la visite des douanes, aux chargements et aux déchargements des navires, à la mensuration et au pesage des marchandises, etc. ; 2° les artels d'hommes de service proprement dits : commissionnaires, vendeurs de journaux, portefaix et transporteurs, domestiques, etc.

Le groupe des artels de production est fort répandu en Russie et a une grande importance dans le travail national. Il convient de remarquer que, malgré les progrès de la grande industrie, la petite industrie n'en subsiste pas moins partout autonome et constituant une ressource accessoire de l'agriculture. La petite industrie rurale n'est pas moins commune et répandue dans les contrées éloignées des régions industrielles que dans ces régions mêmes ; ce phénomène prouve que la petite industrie rurale répond dans une mesure suffisante à des besoins du pays et qu'elle peut être assurée de l'écoulement de ses produits. La nécessité de sauvegarder leur autonomie et leur indépendance vis-à-vis des industriels plus importants et des accapareurs a fait naître, depuis longtemps, chez les petits artisans et les industriels ruraux une tendance à se grouper en associations de travail ; lorsque le travail de ces associations était plus ou moins régulièrement organisé et, si elles possédaient quelques capitaux, elles étaient en état, en effet, d'assurer leur existence et de concourir plus efficacement avec les branches correspondantes de la grande industrie.

Notons que, ces dernières années, il s'est formé des artels d'agriculteurs. Cette initiative a été prise par N. V. Levitski, qui, vers la fin de l'année 1895, a organisé dans deux districts du gouvernement de Kherson, le district d'Elisabethgrad et celui d'Alexandriisk, des artels de cette nature. La culture du sol à responsabilité solidaire n'a pas lieu dans toutes les artels dont nous parlons, qui ont été fondées principalement en vue de l'achat des matières et des instruments, afin de bénéficier du crédit que leur procure la mutualité. D'après les renseignements recueillis à la fin de l'année 1896



par l'administration territoriale du gouvernement de Kherson, la situation des membres de ces artels agricoles est fort bonne, surtout si on la compare à ce qu'elle était avant qu'ils ne soient associés. Ainsi, les associés, grâce à la garantie mutuelle et au crédit peu onéreux, ont la possibilité de se procurer les instruments aratoires et le cheptel nécessaire et d'employer des méthodes de culture plus intensives. En même temps l'association n'a pas été sans agir sur le côté moral de la vie des associés, et elle a eu pour effet un relèvement général du bien-être des membres de l'association. L'organisation de ces artels, ressemblant à celle des artels coutumières, est fort peu compliquée ; elle a pour base un contrat établi par M. Levitski. Ce contrat porte en épigraphe : « Tu récolteras ce que tu auras semé. Où règnent l'amour, règne Dieu et le bonheur ». Cette maxime règle la vie intérieure de l'artel dans laquelle la concorde, suivant les principes de la charité chrétienne, sert de gage à la prospérité matérielle. Cette expérience n'a pas été isolée ; sur le modèle des artels agricoles du gouvernement de Kherson, d'autres associations sont nées au gouvernement de Simbirsk et dans certaines régions de la Sibérie. Il convient de noter une consolante constatation, c'est que la société russe n'est pas restée indifférente à cette initiative destinée à assurer l'indépendance des petits producteurs : les administrations territoriales et les particuliers sont venus en aide par des dons et des conseils à ces jeunes organismes.

Les travaux des artels de bourses peuvent aujourd'hui être divisés en deux groupes : les travaux de marchandises qui consistent à prendre soin des marchandises que leur confient les marchands, à les garder, à les transporter, à les plier, à les emballer, etc., et les travaux de bureaux, qui consistent à faire les commissions que leur confient les bureaux de commerce, à encaisser et à verser des fonds, à se procurer les pièces nécessaires aux opérations commerciales, à aller chercher la correspondance, etc. Tous ces travaux sont incontestablement des travaux entraînant une grande responsabilité ; aussi dans ce domaine, l'artel à responsabilité solidaire, où chacun des membres est l'objet de la surveillance des autres, intéressés à la bonne exécution des missions et des corvées confiées à l'association, l'artel, disons-nous, rend les plus grands services.

L'extension prise en Russie par les sociétés d'artel s'explique d'elle-même par les avantages évidents que cette forme d'organisation du travail assure aux membres de la société ; le membre d'un artel a en effet une part dans les bénéfices de l'entreprise commune ; en outre, l'association fondée sur l'égalité du travail établit entre les participants un lien plus intime. En apportant leur travail et leur argent, les membres de l'artel se répartissent en même temps les revenus provenant des salaires, des bénéfices et des intérêts de leurs

capitaux. L'association rend en même temps ces éléments de gain beaucoup plus fructueux, car l'artel peut en outre acheter des matières premières et un outillage à meilleur compte et distribuer le travail conformément aux forces et aux aptitudes de chacun de ses membres. En outre, la surveillance de chacun des membres de l'association s'exerçant sur tous les autres et chacun répondant pour tous et tous pour chacun, le travail est consciencieusement fait et l'artel est assuré d'une clientèle fixe et de l'écoulement de ses produits. Ainsi l'association des petits producteurs rend la situation de ces ouvriers plus facile à côté des grandes industries auxquelles ils opposent la communauté de leurs efforts et de leurs ressources. Ceci atténue jusqu'à un certain point les inconvénients de l'organisation capitaliste de l'industrie et en prévient les abus. A ce propos, il convient de noter également que le travail en commun dans une association ne laisse pas d'avoir une grande action morale ; en forçant les membres à délibérer en commun sur les questions intéressant la direction de leur société et à les résoudre, l'artel exerce sur ses membres une action salutaire et éducatrice et les forme en même temps à l'ordre et à la discipline. Pour faire partie d'un artel, il faut remplir certaines obligations à l'égard de ses coassociés, les secourir au besoin matériellement et moralement.

A l'heure qu'il est, le Ministère des Finances a préparé un projet de réglementation des artels. Ce projet comble une lacune de la législation actuellement en vigueur ; il reconnaît d'une manière expresse l'indépendance et l'autonomie civile de l'artel ; de la sorte la nouvelle loi ne manquera pas d'écarter les obstacles qui s'opposent encore à la multiplication des artels.



## SOCIÉTÉS PAR ACTIONS

Par M. E. ROUDSKY

Le groupement des capitaux dans l'industrie, sous forme de sociétés par actions, s'est fait en Russie bien plus tard que dans les autres États de l'Europe occidentale; c'est ainsi que la première société par actions n'a été créée en Russie qu'en 1799, alors qu'en France, il existait déjà des sociétés de cette nature au XVI<sup>e</sup> siècle et qu'en Angleterre et en Allemagne des sociétés par actions furent fondées au XVII<sup>e</sup> siècle. Comme dans l'Europe occidentale, les premières sociétés par actions russes eurent des statuts ou des règlements particuliers; ce n'est qu'en 1836 que fut promulguée l'ordonnance générale sur les compagnies par actions qui, modifiée et complétée depuis, est encore aujourd'hui la loi régissant les entreprises par actions. Mais comme cette loi, datant de 1836, ne répond pas entièrement aux besoins de la pratique, les statuts des sociétés nouvellement formées admettent beaucoup de dispositions s'écartant de la loi de 1836.

La loi exigeant pour la formation de toute société par actions l'autorisation du gouvernement, les personnes qui désirent fonder une société de cette nature sont tenues d'en faire la demande au ministre des Finances. Cette demande doit être accompagnée d'un projet de statuts rédigé conformément aux statuts de même nature précédemment approuvés. En outre, elle doit être accompagnée des copies certifiées conformes des contrats, des concessions, des brevets, des autorisations et de tous documents portant privilèges ou établissant des droits, si ces privilèges ou droits doivent faire l'objet d'un apport à la société projetée.

Le ministère des Finances en réfère, s'il y a lieu, aux autres administrations de l'État auxquelles, suivant les régions et le genre d'entreprises, il appartient d'en connaître; puis, le projet de statuts, ayant été mis en concordance avec les statuts déjà approuvés et

modifié en ce sens avec le consentement des fondateurs de la société, est soumis au Comité des ministres ou au Conseil d'État, si la société en fondation sollicite en outre des droits ou des privilèges particuliers. Dès que les statuts ont reçu la sanction suprême, les fondateurs de la société en sont informés, et les statuts de la nouvelle société sont publiés au Recueil des lois et des décisions gouvernementales.

Bien que la première société russe par actions ait été fondée en 1799, cette forme d'association commerciale n'eut pas un succès immédiat dans le pays et n'entra pas du premier coup dans les mœurs. Dans le premier quart de ce siècle, aucune société par actions ne fut fondée en Russie; ce n'est que dans le second quart de ce siècle que la société par actions est entrée peu à peu dans la pratique et encore ses progrès furent-ils très lents. Ainsi, jusqu'en 1850, il ne fut fondé que 15 sociétés par actions dont le capital était d'environ 22 millions de roubles. Depuis, à l'époque des grandes réformes de l'empereur Alexandre II, la société par actions se consolide; de 1850 à 1870, il est formé 65 sociétés par actions avec un capital de 100 millions de roubles environ. A partir de 1870, tous les ans, des sociétés sont fondées par dizaines; toutefois, jusqu'en 1893, il n'est guère fondé annuellement que 30 à 40 sociétés par actions, et, à partir de cette époque jusqu'à présent, tous les ans le nombre de sociétés par actions augmente; et il en est de même de leurs capitaux ainsi que le prouve le tableau ci-après concernant les sept dernières années :

ANNÉES	NOMBRE DE SOCIÉTÉS ayant été autorisées	CAPITAL DE FONDATION (en millions de roubles)
1893.....	55	56,6
1894.....	64	57,6
1895.....	78	77,6
1896.....	127	180,7
1897.....	136	187,5
1898.....	204	236,1
1899.....	305	341,4

Aujourd'hui, il existe en Russie, non compris le grand-duché de Finlande, environ 1,700 sociétés russes par actions, sans compter les compagnies de chemins de fer, avec un capital s'élevant à 2,100 millions de roubles. Dans ce nombre, 1,450 sociétés, soit les 84 0/0, sont des sociétés industrielles se livrant à la production d'objets quelconques; les 250 autres, soit les 16 0/0, sont des sociétés de crédit, d'assurances, de transport ou de commerce.

*Entreprises industrielles.* — Le tableau que nous donnons ci-après donne des renseignements détaillés sur la répartition des 1,450 so-



ciétés par actions industrielles dont le capital de fondation atteint en tout 1,795 millions de roubles, suivant les différentes natures d'industries et l'importance des capitaux engagés dans les entreprises :

DÉSIGNATION DES ENTREPRISES	NOMBRE de sociétés	CAPITAL de fondation (en millions de roubles.)
<b>INDUSTRIES TRAITANT LES MATIÈRES TEXTILES</b>		
Egrenage, tissage et filage du coton.....	136	222
Teinturerie et imprimerie sur étoffes.....	28	34
Lavage, tissage et filage des laines.....	68	70
Tissage et filage du lin.....	35	51
Chanvre et corderie.....	4	2
Fils à coudre.....	6	16
<b>INDUSTRIES TRAITANT LES PRODUITS D'ALIMENTATION</b>		
Distilleries et levains.....	29	18
Meuneries.....	30	17
Bières et hydromels.....	29	20
Sucreries et raffineries.....	178	133
<b>INDUSTRIES TRAITANT LES PRODUITS ANIMAUX</b>		
Cuirs.....	13	10
Savonneries et stéarines.....	6	7
<b>INDUSTRIES TRAITANT LE BOIS</b>		
Scieries et abatage des bois de construction.....	18	10
Façonnage des bois.....	33	22
Fabrication du papier.....	36	32
Industries métallurgiques et mécaniques.....	129	251
Céramique.....	68	50
Industries chimiques.....	57	54
<b>INDUSTRIES MINIÈRES</b>		
Mines de fer.....	28	55
— d'or.....	9	48
— de charbon.....	30	65
— de manganèse.....	3	9
— de naphte.....	42	111
— de plomb.....	2	3
— de sel.....	5	3

*Entreprises commerciales.* — Il existe fort peu de sociétés par actions constituées dans un but purement commercial; ces sociétés ne sont qu'au nombre de 60, avec un capital de fondation de 40 millions de roubles. La plupart de ces sociétés font le commerce des produits de l'agriculture et principalement des céréales.

*Banques de commerce par actions (1).* — C'est dans la période de 1860 à 1870 qu'il a été créé en Russie des banques de commerce et la

(1) Voyez également plus loin : *Établissements de banque.*

plupart de ces établissements ont été fondés de 1868 à 1878. La composition et l'organisation des banques par actions, dont le capital ne dépasse pas 5 millions de roubles ainsi que leur mode d'opération est fixé par les statuts approuvés par le ministre des Finances. Les fondateurs doivent être au moins au nombre de cinq. La moitié du capital de fondation doit être versée au moment de la souscription et l'autre moitié dans les six mois qui suivent. L'établissement est tenu d'avoir en caisse ou en compte courant à la Banque d'État des fonds représentant au moins le dixième de ses engagements, et ces engagements ne peuvent dépasser le capital action et le capital de réserve réunis de plus de cinq fois. Les banques de commerce par actions sont tenues de fournir tous les mois au ministère des Finances un état de leur situation et, tous les ans, un compte rendu. Les banques de commerce font principalement les opérations ci-après : escompte de billets à ordre et des autres valeurs de commerce, avances à terme sur titres et avances sur comptes courants avec garanties spéciales (ou call), vente et achat de différents titres ou valeurs pour leur compte ainsi que pour le compte de tiers.

L'activité du commerce et de l'industrie que l'on remarque ces temps derniers a eu des effets favorables sur les opérations des banques de commerce dont les bénéfices ont été accrus. Ainsi, les bénéfices réalisés par ces établissements se sont élevés, en 1892, à 12,9 millions de roubles; en 1893, 15,5 millions de roubles; en 1894, 18,9 millions de roubles, en 1895, 25,1 millions de roubles; en 1896, 25,0 millions de roubles; en 1897, 21,1 millions de roubles; et en 1898, 28,2 millions de roubles.

*Banques foncières par actions.* — Les banques foncières par actions dont les statuts sont également approuvés par le ministre des Finances ont pour objet de faire des avances sous garantie de terres et d'immeubles urbains appartenant en toute propriété à l'emprunteur. Les prêts à termes courts, de 1 à 3 ans, sont faits en espèces sur les sommes en caisse dans la banque; les prêts à longs termes, de 9 à 60 ans, sont délivrés en lettres de gage au porteur et au prix nominal. La valeur des lettres de gages émises par l'établissement ne peut dépasser les sommes remises par lui à titre de prêts à longs termes sous garantie d'immeubles, ni dix fois le capital action et le capital de réserve réunis.

C'est au cours des années 1870-1880 que des banques terriennes par actions furent créées en Russie; toutes ont inauguré leurs opérations de 1870 à 1873. Les bénéfices de ces établissements augmentent d'année en année. Ainsi, les bénéfices de ces établissements ont été, en 1895, de 8,3 millions de roubles; en 1896, de 8,9 millions de roubles; en 1897, de 9,6 millions de roubles; en 1898, de 10,3 millions



de roubles. Le dividende payé par ces banques varie entre 12 et 19 0/0 de la valeur des actions.

*Compagnies d'assurances par actions* (1). Il existe actuellement en Russie 18 compagnies d'assurances possédant un capital de 35 millions de roubles. Ces compagnies assurent contre l'incendie les biens meubles et immeubles, les ouvriers et les particuliers contre les accidents, les marchandises et les personnes contre les dangers des voyages et des transports, et les verres et les glaces contre le bris ; enfin, elles pratiquent l'assurance-vie. L'opération la plus commune est celle de l'assurance contre l'incendie. En général, parmi toutes les entreprises ayant pour but l'assurance volontaire contre l'incendie, les compagnies par actions, jusqu'à ces derniers temps, ont une situation dominante et laissent loin derrière elles toutes les entreprises rivales. Ainsi, sur l'ensemble des primes d'assurances versées en 1898 qui s'élèvent à 79,5 millions de roubles, 55,2 millions de roubles sont afférents aux primes d'assurance contre l'incendie ; 11,5 millions de roubles aux primes d'assurance-vie ; 9,8 millions de roubles aux primes d'assurance contre les dangers des voyages et des transports ; et 2,2 millions de roubles aux primes d'assurances contre les accidents.

*Entreprises de chemins de fer.* — Au 1<sup>er</sup> janvier 1898, il existait en Russie 31 compagnies de chemins de fer exploitant un réseau de 13,400 kilomètres de voies ferrées avec un capital de 123 millions de roubles, dont 58 millions garantis par le Gouvernement et 65 millions non garantis. Ces compagnies avaient émis ensemble pour 1,130 millions de roubles d'obligations, dont 774 millions de roubles garantis par le Gouvernement, 54 millions non garantis et 302 millions de roubles consolidés (réalisés par le Gouvernement).

*Compagnies étrangères.* — A part les sociétés russes constituées suivant les lois russes, il existe en Russie des sociétés étrangères constituées suivant les lois de leurs pays. Il est dans l'esprit des conventions passées par le gouvernement russe avec les gouvernements étrangers que toutes les sociétés, régulièrement constituées, jouissent en Russie de tous leurs droits y compris le droit d'ester en justice conformément aux lois russes, si les sociétés de même nature, légalement constituées en Russie, jouissent des mêmes droits à l'étranger. Ainsi, les sociétés étrangères constituées suivant les lois des pays avec lesquels la Russie a passé des conventions à ce sujet,

---

1<sup>o</sup> Voyez également l'article sur l'assurance.

peuvent obtenir le droit de se livrer en Russie aux opérations en vue desquelles elles se sont formées, mais à condition seulement qu'elles rempliront les obligations et se conformeront aux règles établies pour les sociétés russes, c'est-à-dire après avoir sollicité et obtenu l'autorisation du gouvernement russe.

La nécessité, pour les sociétés étrangères par actions, d'obtenir en Russie l'autorisation d'opérer, résulte des conventions passées par le gouvernement russe avec les États étrangers à ce sujet, et a été confirmée par les actes législatifs ultérieurs en vertu desquels, les sociétés étrangères qui n'ont pas obtenu l'autorisation nécessaire avant 1887 sont tenues de solliciter cette autorisation.

Pour obtenir la permission de fonctionner en Russie, toute société étrangère doit adresser au ministre des Finances une pétition accompagnée de ses statuts et d'une attestation de la légation russe de son pays, affirmant que les statuts de la société sont établis conformément à la loi du pays, et d'une traduction légale de ces statuts. La pétition doit faire connaître quel est le but immédiat que se propose la société en Russie et les biens immeubles qu'elle désire exploiter.

Avant d'accorder l'autorisation demandée, le ministère consulte, s'il le juge nécessaire, eu égard au lieu et genre d'opérations, les organes administratifs de la région sur laquelle la société étrangère désire étendre ses opérations.

A cet effet, le ministre s'adresse, suivant le cas, aux Gouverneurs généraux, au Chef de l'administration civile du Caucase, ou au ministre de la Guerre, s'il s'agit des territoires des troupes cosaques du Don, du Terek, du Kouban ou d'autres; en ce qui concerne le genre d'opération, le ministre des Finances prend l'avis des ministères de l'Agriculture et des Domaines, du ministère de l'Intérieur ou de tout autre ministère compétent.

Ces hautes administrations ayant fait connaître leur avis, le ministère des Finances dépose ses conclusions au Comité des ministres et l'autorisation sollicitée est accordée par acte souverain; après quoi le représentant de la partie est immédiatement informé et les conditions auxquelles l'autorisation est accordée sont publiées au Recueil des lois et décisions gouvernementales.

Lorsqu'il n'y a pas lieu de consulter d'autres administrations, l'obtention de l'autorisation demande à peu près un délai de six semaines y compris le temps nécessaire à la procédure devant le Comité des ministres.

Il y a dix ans, on ne comptait en Russie que 16 compagnies étrangères autorisées à fonctionner. Au cours des sept années suivantes, de 1889 à 1895, 41 sociétés obtinrent l'autorisation d'opérer dans les limites de l'Empire; de 1895 au 1<sup>er</sup> janvier 1900, plus de 150 sociétés étrangères ont été admises à fonctionner en Russie.



Au 1<sup>er</sup> janvier 1900, on comptait en Russie 269 sociétés étrangères par actions, dont 162 sociétés belges, 54 françaises, 30 allemandes et 19 anglaises.

La plupart des sociétés belges (78) sont des sociétés minières et principalement des sociétés métallurgiques; puis viennent 25 sociétés exploitant des lignes de tramways.

Les sociétés françaises sont également pour la plupart des sociétés minières ou métallurgiques, qui sont au nombre de plus de vingt. Les sociétés allemandes se bornent surtout à la fabrication de produits chimiques, à l'industrie électrotechnique.

Les sociétés anglaises appartiennent de préférence aux industries du naphte

## CAPITAUX ÉTRANGERS

Par M. B. BRANDT

Les grandes richesses naturelles de la Russie, avec la pauvreté relative de ce pays en capitaux, devaient naturellement attirer dans les entreprises russes des capitaux étrangers. Cette affluence de capitaux étrangers a été déterminée par la tendance des fonds à se porter vers les placements les plus avantageux. Tandis que dans les pays riches de longue date, l'intérêt des capitaux et le bénéfice que donne d'ordinaire les entreprises ne cessent de diminuer par la raison que les branches d'industrie avantageuses sont depuis longtemps pourvues, en Russie, au contraire, dans un pays jeune, riche en produits encore inépuisés et souvent vierge de toute exploitation, les capitaux peuvent trouver leur emploi dans des entreprises entièrement neuves, jusqu'ici peu tentées ou restant encore à faire et produire des bénéfices considérables. Précédemment, les capitaux étrangers ne trouvaient d'emploi en Russie que dans les fonds d'État ou les obligations de chemins de fer ; mais, depuis 20 à 25 ans, les capitaux étrangers affluent en Russie dans les entreprises industrielles de diverses natures. Le système des tarifs douaniers protecteurs, actuellement en vigueur, contribue, dans une certaine mesure, à l'affluence des capitaux ; les tarifs douaniers, en effet, protègent considérablement l'industrie du pays contre la concurrence étrangère ; aussi le producteur étranger a trouvé plus avantageux d'exporter ses capitaux que d'importer en Russie ses produits et de profiter de la sorte des avantages résultant du système protectionniste.

Ces temps derniers, les capitaux étrangers ont trouvé à se placer surtout dans les industries métallurgique et houillère. La première usine métallurgique du gouvernement d'Ecatherinoslav a été fondée en 1871 par un Anglais, M. John Youth, qui constitua la « Société de la Nouvelle Russie » au capital de 300,000 livres sterling. Cette usine est encore aujourd'hui, par l'importance de sa production et le nombre d'ouvriers qu'elle emploie (environ 10,000), la plus considérable usine métallurgique de la Russie ; cette usine fut construite d'abord dans une contrée entièrement déserte ; à l'heure qu'il est,



une agglomération de 30,000 habitants entoure cette usine et, du nom de son fondateur, s'appelle le village de Youzofka. En 1880, fut fondée, au capital de 5,000,000 de francs, la « Société française des Mines de Krivorog ». Cette société inaugura l'exploitation des minerais de fer de la Russie méridionale et finit par construire une usine métallurgique, l'usine Gdantzevsky qui lui appartient. Depuis lors, l'industrie métallurgique de la Russie méridionale a fait de grands progrès, précisément grâce au concours de capitaux étrangers. C'est ainsi également que fut fondée au village de Kamenskoe, près d'Ecatherinoslav, en 1889, par la « Société du Dnieper Méridional », l'usine du Dnieper Méridional, avec un capital-actions de 5,000,000 de roubles et un capital-obligations de 2,500,000 de roubles. Les principaux fondateurs de cette société furent, d'une part, la Compagnie belge Coqueril et, d'autre part, la « Société Varsoviennne de la fonderie d'acier ». En 1891, il fut fondé, avec le concours de capitalistes français, MM. Pastor et Verdier, la « Société de production des fers et des aciers du Don » des usines Droujskovsky, dont le capital est actuellement de 3,000,000 de roubles or actions plus 1,500,000 roubles or obligations. En 1895, se forme la « Société Métallurgique Russo-Belge », dont le capital s'élève aujourd'hui à 10,000,000 de roubles et qui construit les énormes usines Pétrofsky. A la même époque, près du village de Youriefka, les usines Donietzko-Youriefski furent fondées avec le concours de capitaux étrangers et le capital de cette entreprise s'élève actuellement à 5,000,000 de roubles. Une autre usine métallurgique a été construite près de Taganrog, par une société française, dont le capital s'élève aujourd'hui à 3,750,000 roubles. L'usine créée près de Marieoupol par la « Société de Nikopol-Marioupol » au capital de 3,000,000 de roubles or, doit son existence au concours de capitalistes américains. Les usines « Olkhovsky », près de la ville de Lougansk, et de « Providence », près de Marieoupol, construites tout récemment, ont été créées par des sociétés belges dont l'une est au capital de 5,000,000 de francs et l'autre au capital de 6,650,000 francs. Au moment où nous écrivons, on est en train de construire dans la Russie méridionale plusieurs autres usines métallurgiques, telles que, l'usine de la « Société du Haut-Dniéper » (capital 5,000,000 de francs), l'usine de la « Société Belge des Diamants » (capital 6,000,000 de francs) et les « Usines d'acier Makeiefsky », de la Société Générale.

Dans une autre importante région d'industrie métallurgique de la Russie, au royaume de Pologne, les capitaux étrangers n'ont pas laissé également de prendre une part active aux progrès de cette industrie. Une des usines métallurgiques les plus importantes de cette région, l'usine de Guta-Bankova, à Dombrovo, fut fondée

en 1842 par la Banque polonaise, après bien des vicissitudes, depuis 1876, est exploitée par une société française. Une autre usine importante, l'usine de « Catherine », près de Sosnovitze, appartient à la société allemande des « Usines réunies Korolevsky et Laoura ». Une autre société allemande la « Friedenshütte », a fondé, au même lieu, l'usine Milevitsky. Là, se trouve encore deux énormes usines de fabrication de cylindres dont l'une a été fondée par la maison prussienne Gouldtchinsky et fils, et l'autre par un Prussien, M. Fitzner, et un Suisse, M. Hamper. Ce sont en général des capitaux allemands qui ont été employés dans l'industrie métallurgique du royaume de Pologne, tandis que dans la Russie méridionale, ce sont les capitaux français et les capitaux belges, qui dominent avec, pour une partie seulement, les capitaux anglais et américains (usine de Youth et de Nikopol-Marioupol).

Dans la troisième région métallurgique russe, dans l'Oural, où l'industrie métallurgique est la plus ancienne, ce n'est que tout récemment que les capitaux étrangers se sont portés vers l'exploitation des mines de cette contrée. Telles sont : la Société métallurgique française d'Oural-Volga (capital-actions 18,000,000 de francs) ; la Société française de Volga-Vichera, société minière et métallurgique au capital de 9,375,000 roubles actions et 4,687,500 roubles obligations ; la Société métallurgique belge de l'Oural méridional (capital 6,000,000 de francs) ; et la Société « Ermak », dont les capitaux sont principalement anglais (capital-actions 18,000,000 de roubles).

Une autre branche d'industrie, qui a attiré beaucoup de capitaux étrangers, c'est l'industrie houillère, et là les capitaux des différentes nationalités se sont répartis dans les différentes régions de la même manière que dans l'industrie métallurgique. Ainsi, au royaume de Pologne, dans le bassin de Dombrovo, ce sont depuis longtemps les entreprises allemandes : « comte Renard », « Société de Sosnovitze », « Saturne », du prince de Hohenloë, « Tchéliadz », qui se sont consolidées, et la Société Franco-Italienne, ne constitue qu'une exception. Dans la Russie méridionale et dans le bassin du Donietz, au contraire, les couches de houille sont exploitées principalement à l'aide de capitaux français : Mines Tcherbinoffsky, la Société des mines de fer de Krivorog, la Société Française minière et industrielle, etc., ou par des capitaux belges : la Société des Diamants, la Société Russo-Belge, la Société Russe de Donietz, les mines Prokhorosky ; les capitaux anglais ne figurent que pour une faible part : Société de la Nouvelle Russie.

D'après les comptes rendus de 1897, le capital social de 45 sociétés métallurgiques s'élevait ensemble à 108,000,000 de roubles ; tous les capitaux de ces sociétés représentaient 140,200,000 roubles ;



leur actif était de 215,000,000 de roubles, et elles distribuèrent 6,500,000 roubles de dividende. Les quinze entreprises houillères possédaient 59,600,000 roubles capital social; l'ensemble de leurs capitaux s'élevait à 83,300,000 roubles, leur actif à 96,000,000 de roubles et elles distribuèrent 2,900,000 roubles de dividende. Les deux branches d'industries réunies possédaient ensemble 167,600,000 roubles de capital social; leurs capitaux s'élevaient à 223,500,000 roubles; leur actif était de 311 millions de roubles et elles distribuèrent 9,400,000 roubles de dividende, soit 5,6 0/0 du capital social, 4,2 0/0 de tous leurs capitaux et 3 0/0 de leur actif.

Sur ces 60 entreprises, 3 ont donné 20 0/0 de dividende et au-dessus; 5 — de 10 à 16, 7 0/0; 18 — de 5 à 10 0/0; 3 — de 1, 3 à 3, 5 0/0; 11 n'ont donné aucun dividende; 12, qui n'existaient que depuis une année, n'ont également donné aucun dividende; et 8 ont donné des pertes.

L'industrie du naphte est également redevable en partie de ses progrès aux capitaux étrangers. La plus ancienne et la plus importante des entreprises de naphte, a été fondée en 1876 par des suédois, les frères Nobel; le capital social de cette entreprise est aujourd'hui de 15,000,000 de roubles; tous ses capitaux s'élèvent à 30,000,000 de roubles et elle fait pour 64,000,000 de roubles d'affaires. Une autre importante entreprise, la Société d'industrie du naphte de la Caspienne et de la mer Noire, a été fondée en 1886 par MM. Boungé et Palachkovski et a été transférée à la maison française de Rothschild (capital social 6,000,000 de roubles). Tout récemment, on observe que les capitaux anglais se portent beaucoup sur l'industrie du naphte russe. L'entreprise Taguief a été achetée par des Anglais pour 5,000,000 de roubles et transformée en Russian-Petroleum and liquid fuel Co, limited, au capital social de 1,000,000 de livres sterling; les chantiers et les usines de Chibaïef ont été achetés pour 3,500,000 roubles par la Compagnie anglaise Petroleum Co, limited; les chantiers d'Arafelof, de Boudagoff et d'autres sont devenus la propriété de Baku-Russian-Petroleum Co, limited, moyennant 7,000,000 de roubles avec un capital social de 1,300,000 livres sterling. En outre, il a été fondé plusieurs sociétés nouvelles: l'« Étendard Russe », la « Société Belge », pour la recherche et l'exploitation du naphte et d'autres minéraux en Géorgie (Caucase) et d'autres.

Les capitaux étrangers ont également trouvé à s'employer largement dans les entreprises ayant pour but l'amélioration des villes telles que eaux, tramways, gaz et électricité.

Parmi les autres branches d'industrie, il convient encore de parler de l'industrie textile. Vers 1840, cette industrie a été considérablement favorisée et aidée dans la région de Moscou par la maison Knop, qui prêta aux fabricants russes des capitaux anglais sous

forme de machines destinées à l'outillage des fabriques construites par cette maison. Aujourd'hui, dans la région de Moscou, le nombre d'entreprises textiles étrangères est insignifiant; les plus importantes sont celles de Zundel, de Hubner et de Giraud; en revanche, les capitaux étrangers, principalement les capitaux allemands, ont un rôle important dans l'industrie textile du royaume de Pologne aux régions de Lodz et de Sosnovitz. Les plus importantes des fabriques fondées par des étrangers en Pologne sont celles de MM. Girard, Savertse, Ditel, Chenne, Léonard, Léon Allard, Desurmon et autres.

En somme, il convient de reconnaître que les capitaux étrangers ont une influence salutaire sur le développement industriel du pays; ils ont contribué à la diffusion des connaissances techniques; ils ont donné des exemples d'initiatives et ont développé l'esprit d'entreprise; ils ont créé de nouveaux centres industriels et ont accru la demande de main-d'œuvre, ce qui a amené en même temps un relèvement des prix.

On doit reconnaître également que les chefs d'entreprises étrangers s'intéressent à l'amélioration du sort des ouvriers pour lesquels ils construisent des habitations confortables, des écoles, des hôpitaux, en faveur desquels ils établissent des caisses et prennent d'autres mesures utiles. La plupart des anciennes entreprises se sont déjà assimilées et sont devenues russes; les nouvelles entrent peu à peu dans la même voie. On peut en dire autant du personnel des employés et des ouvriers, que les nouvelles entreprises recrutent d'abord parmi des étrangers, qu'avec le temps elles remplacent par des Russes.



## ASSURANCE DES BIENS ET ASSURANCE-VIE

Par M. M. DANILOFSKY.

C'est à l'initiative du gouvernement que sont dues les institutions d'assurance actuellement existantes en Russie. La première tentative dans cet ordre fut faite par l'impératrice Catherine II, dont un manifeste du 28 juillet 1786 ordonna à la Banque de Prêts de l'État d'assurer les constructions en pierre, sans en excepter les fabriques, de toutes les villes de l'Empire. L'empereur Paul I<sup>er</sup>, continuant l'œuvre de son auguste Mère, par un ukase en date du 18 décembre 1797 fonda l'assurance des marchandises, dont il chargea un comptoir d'assurances constitué près la Banque d'assignats de l'État. Cependant l'assurance, par l'État n'eut pas de succès; aussi, dès le commencement du XIX<sup>e</sup> siècle, le gouvernement s'efforça-t-il d'attirer dans cette voie les initiatives privées, en accordant aux premières compagnies d'assurance fondées divers privilèges.

Les mesures prises eurent tant de succès que, dès la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, tous les privilèges furent abrogés. Cependant, dans les compagnies privées, l'assurance par l'élévation des primes et sa complexité n'était accessible qu'à la partie aisée de la population; quant aux paysans et à plus forte raison aux plus nécessiteux des habitants des villes, pour lesquels l'assurance était particulièrement importante, cette partie des sujets de l'Empire était entièrement à la merci du fléau de l'incendie.

Aussi, après l'abrogation de la loi du servage, le gouvernement promulga-t-il une série d'actes législatifs en vertu desquels, dans tous les gouvernements de la Russie d'Europe et dans une partie de ceux de la Russie d'Asie, il était ouvert des établissements d'assurance du ressort de zemstvos là, où il existait des zemstvos, et des établissements de l'État dans les autres gouvernements. A peu près à la même époque, des sociétés d'assurance mutuelle, auxquelles la loi accordait certains privilèges, commencèrent à se constituer dans certaines villes.

Aujourd'hui, les formes d'assurances suivantes sont constituées et fonctionnent en Russie : 1<sup>o</sup> institution d'assurance de l'État; 2<sup>o</sup> ins-

titution d'assurance des zemstvos ; 3° sociétés mutuelles d'assurance, et 4° compagnies par actions.

Les institutions d'assurance de l'État font les opérations ci-après : a) assurance de la vie et contre les accidents des personnes au service de certaines institutions d'État ou privées ; b) assurances contre l'incendie des immeubles dans les gouvernements, où l'ordonnance sur les zemstvos n'est pas en vigueur, et c) l'assurance des navires contre les dangers de la navigation.

Les zemstvos assurent : a) des pensions aux personnes employées dans les services publics autres que les fonctionnaires de l'État ; b) contre l'incendie, les biens meubles et immeubles ; c) contre les épizooties frappant le gros bétail et les chevaux et en général contre la mortalité du gros bétail et des chevaux ; d) contre la grêle ; e) les vignes contre le phylloxera.

Les sociétés d'assurance privées assurent : a) des pensions aux employés des entreprises privées ; b) les ouvriers contre les accidents ; c) des secours de funérailles ; d) les biens meubles et immeubles contre l'incendie ; e) le bétail et contre la mortalité en général, et f) contre la grêle.

Les compagnies par actions étendent leurs opérations à toutes les formes d'assurance ; elles assurent contre l'incendie les biens meubles et immeubles, ainsi que contre différents dégâts, tels que vol avec effraction, bris de glaces ; elles font l'assurance-vie, sous différentes formes, et assurent les ouvriers et les particuliers contre les accidents ; elles assurent les transports et le matériel de transport contre les dangers de la route, y compris les valeurs expédiées par la poste.

La situation des différentes opérations d'assurance est actuellement telle que nous allons l'exposer.

*Assurance contre l'incendie.* — L'assurance d'État a pour objet les immeubles et se divise en assurance obligatoire et en assurance facultative. L'assurance obligatoire s'applique aux constructions des paysans dans les gouvernements de la Russie d'Europe, qui ne possèdent pas l'institution de zemstvos ; elle s'applique aux constructions des paysans et, sous certaines conditions indiquées par la loi, aux constructions des villes de la Sibérie et des gouvernements du royaume de Pologne, sans en excepter les bâtiments de la ville de Varsovie, qui sont placés dans des conditions un peu particulières. Pour chaque gouvernement ainsi que pour Varsovie, il existe une institution d'État spéciale, placée dans le ressort du Ministère de l'Intérieur, et dans le ressort du Ministère de la Guerre, en ce qui concerne les gouvernements placés dans l'administration de la Guerre.

L'assurance d'État facultative ne concerne que cinq gouvernements



et s'applique aux constructions non comprises dans l'assurance obligatoire. Les opérations de l'assurance d'État facultative sont fort restreintes. En ce qui concerne l'assurance d'État obligatoire, nous en indiquons la situation aux différentes époques dans le tableau ci-après (1) :

DÉSIGNATION DES OBJETS	Année 1870 — En milliers de roubles	Année 1880 — En milliers de roubles	Année 1890 — En milliers de roubles	Année 1893 — En milliers de roubles
<b>Dans 20 gouvernements de la Russie d'Europe et de la Sibérie.</b>				
Somme assurée.....	48,520	94,974	193,833	210,376
Montant des primes versées.....	485	792	1,831	2,426
Indemnités pour incendies.....	238	538	1,609	1,442
Capital de réserve en caisse à la fin de l'année.....	817	3,297	9,064	13,354
<b>Dans 10 gouvernements du royaume de Pologne, non compris la ville de Varsovie</b>				
Somme assurée.....	»	262,370	390,303	435,353
Montant des primes versées.....	»	2,118	3,663	3,414
Indemnités pour incendies.....	»	2,078	3,074	2,963
Capital de réserve en caisse à la fin de l'année.....	»	1,425	3,690	3,910

Dans les gouvernements où fonctionnent les zemstvos, l'assurance a également deux formes : l'assurance est obligatoire pour les constructions des paysans et facultative pour toutes les autres. En outre, dans certains gouvernements, il existe une assurance facultative pour les biens meubles.

L'assurance obligatoire a progressé, ainsi que l'indique le tableau ci-après :

DÉSIGNATION DES OBJETS	Année 1870 — En milliers de roubles	Année 1880 — En milliers de roubles	Année 1890 — En milliers de roubles	Année 1893 — En milliers de roubles
<b>Assurance obligatoire.</b>				
Somme assurée.....	292,936	533,297	777,402	837,866
Montant des primes versées.....	4,364	8,390	9,796	11,774
Indemnités pour incendies.....	2,911	6,223	12,342	7,786
Capital de réserve en caisse à la fin de l'année.....	3,178	9,091	17,487	27,348

(1) Les données concernant les gouvernements placés dans le ressort du Ministère de la Guerre ne sont pas comprises dans le tableau qui va suivre.

En ce qui concerne l'assurance facultative des biens meubles et des immeubles, suivant les données de 1895, il a été assuré pour 171 millions de roubles d'immeubles et (dans sept gouvernements) pour 8,600,000 roubles de biens meubles.

Parmi les entreprises privées s'occupant de l'assurance contre l'incendie, jusqu'à ce jour la première place appartient aux sociétés par actions. Suivant les données de 1897, 13 sociétés font l'assurance incendie; ces sociétés ont assuré pour 6,600 millions de roubles de biens; elles ont touché 38 millions de roubles de prime et payé 33 millions de roubles d'indemnité pour sinistres causés par l'incendie. A la fin de l'année, il avait été mis 10,5 millions de roubles de réserve de primes.

Parmi les entreprises d'assurance ayant pour base la responsabilité mutuelle des assurés, ces dix dernières années, ce sont les sociétés mutuelles d'assurance des immeubles contre l'incendie fonctionnant dans les villes, qui ont fait le plus de progrès; ces sociétés font souvent aussi l'assurance des biens meubles.

En 1865, il existait 13 sociétés; en 1875, 17; en 1885, 49; et en 1897, 85 sociétés assuraient pour 700 millions de roubles de biens. Ces sociétés recueillaient 1,6 millions de roubles de primes et en payaient presque 1 million de roubles pour les sinistres incendie. A part ces sociétés urbaines, d'importantes sociétés d'assurance mutuelle, fondées sur les mêmes principes et dont les opérations s'étendent soit sur une certaine région, dans les limites d'un seul gouvernement, par exemple, soit sur une certaine catégorie de risques, tels que les fabriques de sucre, les biens de la terre et d'autres, se livrent également avec succès à des opérations d'assurance.

Enfin, dans certaines régions de l'Empire, certains établissements d'assurance contre l'incendie, de peu d'importance, se sont formés dans des milieux spéciaux, principalement parmi des personnes appartenant à la même race ou à la même condition; d'habitude, ces établissements se bornent à assurer contre l'incendie les constructions appartenant à des paysans d'un ou de deux cantons seulement. Telles sont, par exemple, les sociétés d'assurance mutuelle des colonies allemandes et les sociétés de secours mutuels en cas d'incendie, qui fonctionnent dans les cantons des gouvernements de la Baltique.

Il existe actuellement 500 sociétés de cette nature. En 1896, le gouvernement de Livonie, à lui seul, comptait 35,000 personnes faisant partie de ces sociétés qui assuraient plus de 150,000 constructions d'une valeur de 28 millions de roubles. Les recettes générales de ces sociétés s'élevaient à 105,000 roubles et leurs dépenses à 83,000 roubles.

Afin de consolider leur situation dans la mesure du possible, en



1895, les compagnies d'assurance par action ont formé une société de réassurance constituée avec leurs capitaux, au capital de fondation de 6 millions de roubles. En 1897, cette société a touché 8 millions de roubles de prime d'assurance et a payé 7,5 millions de roubles pour sinistres incendie. Actuellement, la société Pomostch (l'Aide) fait également les réassurances; cette société ne fait pas l'assurance contre incendie directe. Les sociétés mutuelles urbaines, afin de se mettre à l'abri des pertes imprévues trop importantes, ont formé une union spécialement connue sous le nom de Union de Penza, dont la responsabilité est très limitée.

L'assurance-vie sous toutes ses formes s'est plus ou moins répandue au cours de la période des années 1870-1880. Jusqu'à ces derniers temps, 6 sociétés russes et 3 sociétés étrangères (1 française et 2 américaines), admises à opérer par ordre spécial de Sa Majesté, se livraient à cette opération.

En 1896, les sociétés russes ont signé pour 521 millions de roubles de polices nouvelles; elles ont touché 8,8 millions de roubles de prime d'assurance et ont payé 3 millions de roubles de sinistres. A la fin de cette année, elles avaient en portefeuille 78,000 polices effectives, assurant un capital de 242,9 millions de roubles, et pour 45,2 millions de roubles de réserve de primes.

La même année, les trois compagnies étrangères ont assuré pour 13,4 millions de roubles en capital et ont encaissé 3,3 millions de roubles de prime. A la fin de l'année, elles avaient en portefeuille 12,616 polices effectives, assurant pour 99 millions de roubles de capitaux.

A part les sociétés dont nous venons de parler, il existe en Russie un assez grand nombre d'institutions publiques ou gouvernementales, qui ne sont autres que des caisses de retraite, établies sur les principes rigoureusement scientifiques de l'assurance. Au nombre des caisses de ce type appartiennent les caisses de pensions de retraite des employés des chemins de fer de l'État et des chemins de fer privés; au 1<sup>er</sup> janvier 1897, les caisses des employés des chemins de fer privés comptaient environ 75,000 membres participants. En 1896, la caisse des employés des chemins de fer de l'État a eu en chiffre rond 3,700,000 roubles de recettes et 56,000 roubles de dépenses. Au 1<sup>er</sup> janvier 1897, le capital de cette caisse s'élevait à 9,900,000 roubles, et le nombre de personnes assurées par elle était de 95,000. Actuellement, cette caisse a obtenu le droit d'assurer la vie des personnes employées à la construction et à l'exploitation des chemins de fer de l'État (1).

---

(1) Avec les caisses dont nous parlons, fonctionnant sur le principe de l'assurance, il existe des caisses de retraite du type dit éméritales; ce sont la caisse

L'assurance-accidents forme deux catégories : a) l'assurance collective des employés et surtout des ouvriers contre les accidents survenus dans le service ou pendant le travail ; b) l'assurance de toute autre personne contre toute espèce d'accidents. Cette dernière catégorie d'assurance est fort peu répandue ; elle ne forme que les 4 0/0 des opérations de cette nature. L'assurance-accidents est faite par les caisses de pensions de retraite, dont nous avons parlé, par de grandes sociétés d'assurances mutuelles, formées des chefs d'industrie de certaines régions industrielles, et principalement par des compagnies par actions.

En 1896, 5 compagnies par actions faisaient l'assurance-accidents ; ces compagnies avaient assuré 285,000 personnes pour un capital de 487 millions de roubles. A la fin de l'année, la réserve des primes atteignit 300,000 roubles ;

Dix compagnies d'assurance russes (« la Russie », le « Loyd russe », le « Nord », « l'Ancre », le « Volga », « l'Espérance », la « Compagnie commerciale », la « Compagnie Saint-Petersbourgeoise », la « Compagnie Russe d'assurances maritimes, fluviales, terrestres et de transport des marchandises avec prêts sur warants ») font l'*assurance-transports* ; ces compagnies assurent des marchandises transportées par terre, par rivières et par mer et les navires fluviaux et maritimes.

En 1896, ces compagnies ont recueilli ensemble 5,885,000 roubles de prime d'assurances, dont elles ont retenu à leur propre risque

éméritale de l'armée de terre, dont le capital s'élève à 111,6 millions de roubles ; la caisse éméritale de la marine, capital : 23,3 millions de roubles ; la caisse des ingénieurs des mines, capital : 1,6 million de roubles ; la caisse de l'administration des postes et télégraphes, capital : 5,8 millions de roubles ; la caisse des percepteurs, des maîtres et des maîtresses, capital : 1,2 million de roubles ; la caisse des ingénieurs des voies de communication, capital : 3,9 millions de roubles ; la caisse des ressortissants au Ministère de la Justice, capital : 18 millions de roubles ; la caisse de pensions de retraite des Israélites, capital : 94,000 roubles ; la caisse du Comité Alexandre des blessés, capital 32,3 millions de roubles ; et la caisse éméritale du royaume de Pologne, capital : 3,3 millions de roubles.

Des caisses de pensions de retraite, établies dans certains zemstvos, sont également du type éméritale. Les caisses de secours des associations amicales minières fonctionnant près des usines minières domaniales, les caisses fraternelles établies pour les usines minières domaniales du royaume de Pologne, et, enfin, les caisses de retraite, existantes dans certaines entreprises privées et opérant en vertu de statuts spéciaux, appartiennent à la catégorie des entreprises d'assurances assurant aux membres participants de ces caisses des pensions de retraite non seulement au bout d'un certain nombre d'années de service, mais aussi en cas de perte de l'aptitude au travail par suite d'accidents.

Conformément à la loi du 13 juin 1897, ces caisses ne peuvent être fondées que suivant les règles établies par cette loi. Les caisses de funérailles, qui délivrent de faibles sommes pour pourvoir aux funérailles des membres participants décédés, appartiennent aussi à la catégorie des entreprises d'assurance.



2,570,000 roubles. Elles ont payé 1,580,000 roubles de sinistres.

L'assurance des colis contenant des valeurs, envoyées par la poste, entre dans les opérations de l'assurance-transport; les compagnies ne sont responsables que de la partie de la valeur des paquets qui n'est pas garantie par les règlements de l'Administration des Postes et des Télégraphes. Cette opération, qui n'a lieu en Russie que depuis 1897, n'est faite que par six compagnies : « la première Compagnie Russe », « la Russie », l'« Espérance », le « Loyd Russe », la « Compagnie Saint-Petersbourgeoise » et la « Compagnie Russe ». A part les compagnies privées, le gouvernement aussi assure les navires; en 1897, le gouvernement a établi l'assurance obligatoire des navires appartenant aux habitants du gouvernement d'Arkhangel et naviguant principalement sur la mer Blanche et l'océan Glacial; cette branche d'assurance a été annexée à la branche assurance-incendie du gouvernement d'Arkhangel. Suivant les comptes rendus de l'année 1898 concernant cette branche d'assurance, il a été assuré, au cours de cette année, 581 bâtiments pour une somme de 600,000 roubles; le montant des primes versées à ce titre s'est élevé à 25,000 roubles et il a été payé 10,000 roubles de sinistres.

Les progrès que pourra faire ultérieurement l'assurance des navires auront une importance essentielle en raison des mesures que le gouvernement projette en vue de rendre plus facile l'accès du crédit sous garantie de navires maritimes et de créer en Russie l'inscription hypothécaire sur navires de mer.

Jusqu'en 1899, une seule compagnie, « Pomostch » assurait les glaces; cette opération est assez avantageuse, ainsi qu'il résulte des données concernant la période 1892-1895, au cours de laquelle cette compagnie recueillit pour 243,000 roubles de primes et paya 82,000 roubles de glaces brisées. Depuis 1899, la compagnie « la Russie » fait également cette opération.

En 1899, la compagnie Pomostch a inauguré la branche d'assurance contre le vol avec effraction.

L'assurance du bétail et des chevaux est faite en Russie par les zemstvos sous deux formes : obligatoire contre les principales épizooties (au gouvernement d'Orel) et facultative contre tous les cas de mortalité dans 12 gouvernements (1). Les opérations des institutions d'assurance de zemstvos, dans cette branche, sont fort peu importantes.

---

(1) Au nombre de ces gouvernements figure également le gouvernement d'Orel, dont l'administration de l'assurance de zemstvo prélève une prime complémentaire s'ajoutant à la prime obligatoire contre les principales épizooties.

Cinq sociétés mutuelles assurent contre la grêle. L'une d'elles, la « Société mutuelle d'assurance contre la grêle de Moscou » étend ses opérations sur tout l'Empire. Deux autres sociétés, la « Société Courlandaise » et la « Société Livonienne » n'opèrent que dans leurs gouvernements respectifs, et deux autres encore, la « Société de Matiisk » et celle de « Malpisk », ne s'étendent que sur leurs districts respectifs. En 1894, toutes les sociétés de cette nature, ensemble, ont recueilli 114,000 roubles de prime et ont payé 97,000 roubles de sinistres.

L'assurance des vignes contre le *phylloxera* n'a lieu qu'au gouvernement de Bessarabie, où elle s'étend obligatoirement à tous les propriétaires possédant un nombre de pieds déterminé par le zemstvo.

Depuis 1894, il a été organisé par le gouvernement un service de surveillance des opérations des sociétés d'assurance; ce service ressort au Ministère de l'Intérieur et est confié au Comité d'Assurances; ce Comité comprend deux délégués représentant le Ministère de l'Intérieur et deux délégués représentant le Ministère des Finances; il délibère sous la présidence du Directeur du Département d'Économie du Ministère de l'Intérieur.

Le Comité d'Assurances a principalement pour obligation d'étudier toutes les questions ayant trait aux assurances, d'élaborer les projets de lois, d'examiner les statuts, de surveiller et d'inspecter les sociétés privées et publiques et les administrations d'assurance de l'État.



## TRAITÉS DE COMMERCE DE LA RUSSIE AVEC LES ÉTATS ÉTRANGERS

Par M. P. MOROZOF.

Les relations commerciales de la Russie avec les États étrangers sont réglées depuis longtemps par des ententes spéciales sous forme de traités ou de conventions de commerce et de navigation. Toutes les ententes de cette nature conclues avec les États de l'Europe occidentale et de l'Amérique avant 1893 ont pour base le consentement réciproque, par les deux parties, des droits concédés à la nation la plus favorisée ; cette réciprocité s'applique d'une part au séjour libre des sujets de deux parties dans les États contractants, à la protection des lois et au droit d'ester en justice, de faire le commerce et de se livrer à l'industrie, et d'autre part au paiement des droits de douane et des impôts de toute nature. Puis, tous les avantages, facilités ou privilèges accordés, en vertu d'une convention, à une tierce puissance doivent être étendus à l'autre partie contractante ; cette accession de la partie contractante aux avantages concédés à une tierce puissance a lieu sans délai et sans condition, ou (ainsi qu'il est stipulé aux traités de 1832 passé avec les États-Unis de l'Amérique du Nord, de 1846 avec la Hollande, de 1850 avec la Grèce, et de 1863 avec l'Italie) « gratuitement, si le privilège dont il s'agit a été accordé sans condition et moyennant des avantages équivalents, si le privilège est accordé en échange d'autres avantages ».

Toutefois, lorsque la Russie conclut un traité de commerce elle a soin de faire d'habitude certaines réserves comportant quelques exceptions à la clause de la nation la plus favorisée. Ces exceptions ont trait notamment :

- 1° Aux facilités accordées aux puissances voisines dans le but de rendre plus faciles les relations de commerce dans les zones s'étendant sur 15 kilomètres le long et de chaque côtés de la frontière ;
- 2° Aux privilèges dont jouissent les habitants du gouvernement

d'Arkangel et les littoraux septentrional et oriental de la Russie d'Asie en ce qui concerne l'importation et l'exportation des marchandises;

3° Les privilèges spéciaux consentis à la flotte russe de commerce, aux pêcheries et aux produits de la pêche en Russie.

En outre, le principe de la nation la plus favorisée ne s'étend en aucune façon au commerce de la Russie avec les États ni les possessions asiatiques limitrophes de la Russie. A l'égard de toutes ces facilités ou privilèges, la Russie réserve sa pleine liberté; de telle sorte qu'aucune puissance ne peut se prévaloir de ceux-ci pour émettre des prétentions quelconques, tirées de son traité contenant la clause de la nation la plus favorisée.

Le grand-duché de Finlande formant une partie inséparable de l'Empire russe, il va de soi que toutes les stipulations des traités de commerce signés par la Russie et appliquées dans l'Empire sont également applicables à cette région.

On sait que, jusqu'à 1893, la Russie s'en tint au système de tarif douanier autonome appliqué également aux marchandises et aux produits de tous les États étrangers et qu'à cet égard il n'était fait aucune différence entre les États avec lesquels nous avons des traités de commerce et ceux avec lesquels nous n'avions aucune convention spéciale de commerce et de navigation. Mais au commencement de la période décennale actuelle, de nouveaux traités de commerce ont été conclus entre divers États européens, qui ont eu pour conséquence des tarifs douaniers différentiels, abaissés pour les pays jouissant des droits des pays les plus favorisés et plus élevés pour les pays ne jouissant pas de ces droits. Et, comme à ce moment là, la Russie ne jouissait pas de ces droits à l'égard des États limitrophes les plus voisins, l'Allemagne et l'Autro-Hongrie, elle s'est trouvée dans la nécessité de modifier sa politique douanière antérieure et de passer du système d'un seul tarif douanier autonome au système des deux tarifs, du tarif général et du tarif conventionnel appliqué aux marchandises et aux produits des États qui, à leur tour, accordent aux marchandises et aux produits russes les taxes les plus basses de leurs tarifs douaniers. Les traités passés par la Russie durent changer de caractère en conséquence. Certains de ces traités conclus depuis 1893, c'est-à-dire la convention passée avec l'Autriche en 1894, les traités conclus avec le Danemark et le Japon en 1895, ainsi que l'entente de la même année avec l'Espagne, se bornent, comme par le passé, à stipuler la jouissance réciproque des droits de la nation la plus favorisée. D'autres contiennent des stipulations spéciales entraînant l'abaissement des taxes du tarif douanier russe sur certaines marchandises en échange d'une diminution égale des taxes du tarif de



l'État étranger sur les marchandises russes ou le paiement de la taxe la plus basse. La première en date des ententes de ce nouveau type, qui servit de base au tarif russe conventionnel, est la convention passée avec la France le 17 juin 1893 d'après laquelle 52 articles ou paragraphes du tarif douanier russe sont compris dans la taxe conventionnelle réduite dans des proportions variant entre 10 et 25 0/0 en échange de la taxe réduite du tarif français sur le naphthé brut et les produits de la distillation de ce minéral liquide. Cette convention a servi de complément au traité de commerce passé entre les deux puissances en 1874 sur la base du traitement de la nation la plus favorisée « en tout ce qui concerne l'importation, l'exportation, le transit, le dépôt, la réimportation, les taxes locales, les courtages, les tarifs et les usages de la douane ainsi que en tout ce qui a trait à l'exercice du commerce et des industries. » Cette convention fut suivie du traité de commerce et de navigation, passé avec la Serbie le 15 octobre 1893, d'après lequel la taxe du tarif russe est abaissée sur les pruneaux en échange d'une diminution équivalente de la taxe du tarif serbe sur le poisson sec et les huiles minérales épurées, et à demi épurées. Puis, le 10 février 1894, à la suite de longues négociations, il fut conclu avec l'Allemagne un traité de commerce et de navigation stipulant l'abaissement de 135 taxes du tarif conventionnel russe en échange de quoi la Russie obtient en Allemagne les droits de la nation la plus favorisée. L'année suivante, le 9 juillet 1895, fut conclue la convention de commerce et de navigation avec le Portugal; la Russie consent une réduction de 20 0/0 sur les taxes frappant le liège et ses produits; quant au Portugal, il consent des concessions plus ou moins importantes à l'égard des principaux objets d'importation de la Russie (ces concessions portent sur 15 articles du tarif); en outre, en ce qui concerne les marchandises les plus importantes, la Russie et le Portugal s'accordent réciproquement le traitement de la nation la plus favorisée c'est-à-dire les taxes les plus basses du tarif douanier. Enfin, le 14 juillet 1897, il a été conclu une convention commerciale avec la principauté Bulgare en vertu de laquelle a été réduite la taxe du tarif russe sur la viande sèche, les œufs et l'écorce à tanner non broyée; l'huile de roses est admise en franchise en Russie; tout cela en échange d'une série de concessions sur le tarif bulgare au profit des marchandises russes et à la condition que les deux États jouissent réciproquement du traitement de la nation la plus favorisée.

Les traités de commerce de la Russie avec les États asiatiques sauf le Japon, avec lequel la Russie a conclu, en 1895, un traité de commerce et de navigation du type des conventions européennes de

même nature) ont un caractère fort différent des traités qui la lient aux États de l'Europe et de l'Amérique.

Le plus ancien des traités de commerce, actuellement en vigueur, passé par la Russie avec les États de l'Asie, est l'*Act Spécial* qui la lie à la Perse et qui fut signé le 10 février 1828 à Tourkmentchaï. Ce traité stipule notamment : « pour procurer au commerce des sujets des deux États les avantages, qui firent l'objet des traités précédents, il sera perçu une fois pour toute un droit de 5 0/0 du prix des marchandises apportées en Perse ou exportées de ce pays par des sujets russes; le même droit sera perçu sur les produits de la Perse apportés en Russie par la mer Caspienne ou la frontière terrestre ainsi que sur les marchandises russes exportées de l'Empire par les mêmes voies et par des sujets persans; et les marchandises réimportées ou réexportées ne payeront plus aucuns droits de douane ». Les autres articles du traité de Tourkmentchaï contiennent des dispositions unilatérales destinées à sauvegarder les droits et les personnes des sujets russes en Perse contre l'arbitraire des autorités persanes.

Le traité du 3 février 1862 conclu avec la Turquie à le même caractère. En vertu de ce traité les marchandises turques apportées en Russie par la frontière terrestre de l'Asie paient une taxe égale aux 5 0/0 de leur valeur, et les marchandises russes, à leur entrée en Turquie, sont frappées d'un droit égal aux 8 0/0 de leur valeur. A l'égard de l'importation par la frontière européenne la Turquie jouit en Russie du traitement de la nation la plus favorisée. Il en est de même de la Russie en Turquie.

Les relations commerciales de la Russie avec la Chine sont réglées par une série de traités successifs dont les plus récents complètent en partie, en partie modifient les précédents : traité de Kouldja (1851); traité de Tien-Tsin (1858); traité de Pékin (1860); traité de Saint-Pétersbourg (1881). Ces traités assurent aux sujets russes en Chine certains droits, et, en même temps, contiennent des règles ayant trait au commerce terrestre dont la plus importante est celle qui leur reconnaît le droit de faire librement le commerce sans payer de droits dans une zone large de 50 kilomètres de l'un et de l'autre côté de la frontière.

Enfin, le traité de 1884 avec la Corée peut être qualifié de traité essentiellement unilatéral, car il ne contient guère que des dispositions garantissant aux sujets russes la liberté de circuler et de faire le commerce en Corée.

Nous donnons dans le tableau ci-après la liste par ordre chronologique des traités actuellement en vigueur passés par la Russie avec des étrangers.



ÉTATS	DATE de la conclusion du traité	DATE de l'expiration du traité
Perse.....	10 février 1838	Sans délai
Etats-Unis de l'Amérique du Nord..	12 décembre 1832	Un an après la dénonciation
Suède et Norvège.....	8 mai 1838	—
Pays-Bas.....	13 septembre 1846	—
Grèce.....	24 juin 1850	—
Belgique.....	9 juin 1858	—
Grande-Bretagne.....	12 janvier 1859	—
Autriche-Hongrie.....	14 septembre 1860	—
Turquie.....	3 février 1862	—
Italie.....	28 septembre 1863	—
Iles Hawai.....	19 juin 1869	—
Suisse.....	26 décembre 1872	—
France.....	1 <sup>er</sup> avril 1874	—
Pérou.....	16 mai 1874	—
Chine.....	4 août 1881	Sans délai
Corée.....	23 juin 1884	—
France (convention complémentaire)	17 juin 1893	Un an après la dénonciation
Serbie.....	15 octobre 1893	—
Allemagne.....	10 février 1894	31 décembre 1903
Autriche-Hongrie (conv. complém.).	18 mai 1894	—
Espagne ( <i>modus vivendi</i> provisoire).	7 février 1895	Un an après la dénonciation
Danemark.....	2 mars 1895	—
Japon.....	7 mai 1895	17 juillet 1914
Portugal.....	9 juillet 1895	21 avril 1901
Bulgarie.....	14 juillet 1897	31 décembre 1903

Ainsi, à l'heure qu'il est, la Russie a des traités de commerce lui garantissant le traitement de la nation la plus favorisée avec tous les États de l'Europe sauf la Roumanie, pays où est appliqué un tarif général, le même pour tous les États. Parmi les États de l'Asie, la Russie n'a pas de traité de commerce avec le seul royaume de Siam; en Amérique, la Russie n'est liée par un traité de commerce qu'avec les États-Unis de l'Amérique du Nord et la République du Pérou.

## COMMERCE EXTÉRIEUR

Par M. B. POKROVSKY.



ORIGINES DU COMMERCE EXTÉRIEUR DE LA RUSSIE ; SON IMPORTANCE AU TEMPS DE PIERRE LE GRAND ET DE CATHERINE II. — PREMIERS COMPTES RENDUS IMPRIMÉS SUR LE COMMERCE EXTÉRIEUR. — L'IMPORTATION ET L'EXPORTATION DE MARCHANDISES DE 1800 A 1899. — DÉVELOPPEMENT DU COMMERCE EXTÉRIEUR PAR QUART DU SIÈCLE. — PRINCIPAUX CHANGEMENTS DANS LA COMPOSITION DE L'EXPORTATION ET DE L'IMPORTATION. — RÉPARTITION DU COMMERCE EXTÉRIEUR PAR FRONTIÈRES. — RÉPARTITION DE L'EXPORTATION ET DE L'IMPORTATION PAR FRONTIÈRES MARITIMES ET FRONTIÈRES DE TERRE. — RÉPARTITION DU COMMERCE EXTÉRIEUR MARITIME PAR DIFFÉRENTES MERS. — NAVIGATION COMMERCIALE. — PRINCIPAUX PORTS. — DOUANES. — RÉPARTITION DE L'EXPORTATION ET DE L'IMPORTATION PAR PAYS DE DESTINATION ET DE PROVENANCE. — CHANGEMENTS SURVENUS DANS CETTE RÉPARTITION PENDANT LA PREMIÈRE ET LA SECONDE MOITIÉ DU XIX<sup>e</sup> SIÈCLE. — EXPORTATION ET IMPORTATION PAR ESPÈCES DE MARCHANDISES DE 1802 A 1898. — COMMERCE DE LA RUSSIE PAR ESPÈCES DE MARCHANDISES ET PAR PAYS. — EXPORTATION ET IMPORTATION DE L'OR ET DE L'ARGENT DANS LE COURANT DE CE SIÈCLE. — REVENUS DOUANIERS DE LA RUSSIE. — CONCLUSION.

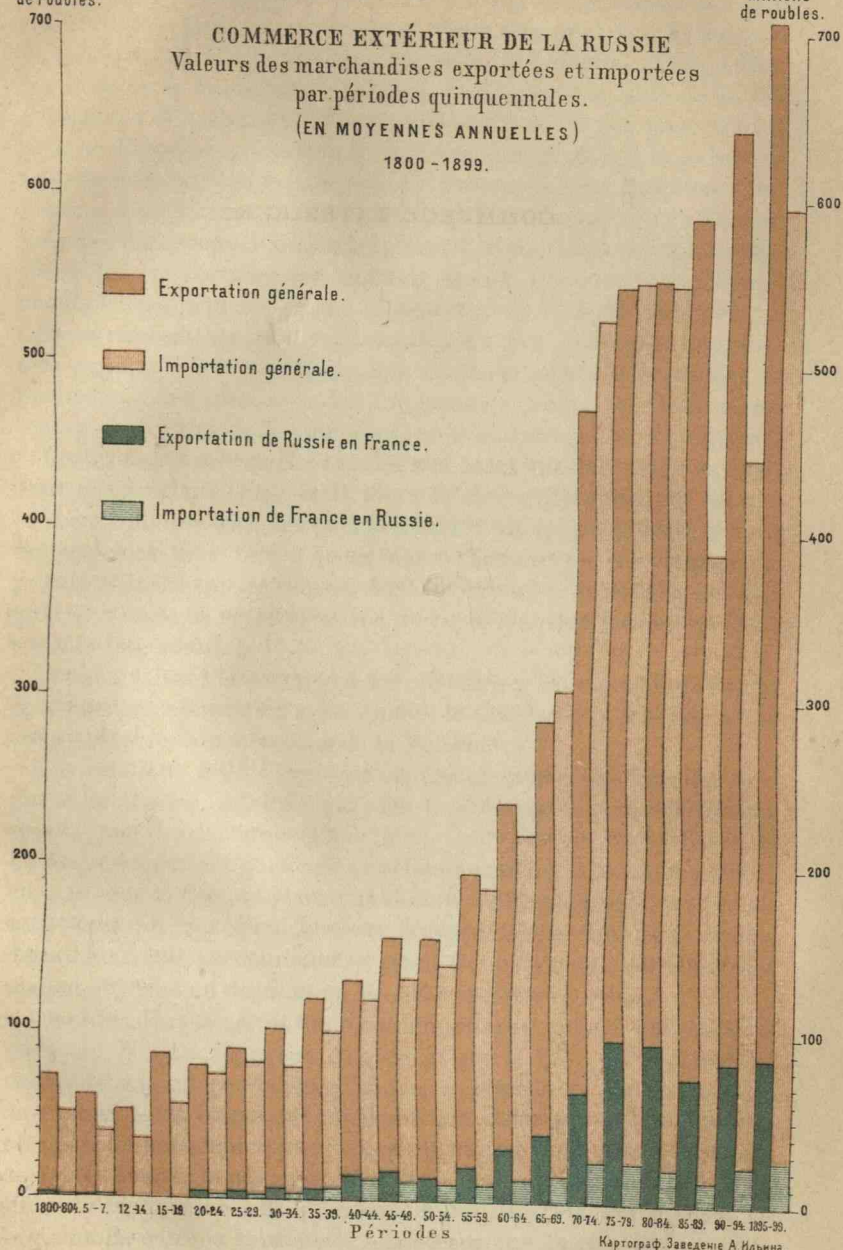
*Origines du commerce extérieur de la Russie.* — Les origines du commerce extérieur des régions qui constituent actuellement la Russie d'Europe, remontent à une époque très reculée. Déjà au VI<sup>e</sup> siècle avant J.-C. il existait sur les côtes de la mer Noire de florissantes colonies grecques, qui entretenaient des relations commerciales actives avec les peuplades qui occupaient alors le territoire actuel de la Russie, les Scythes et les Sarmates. Ces derniers fournissaient à ces colonies du blé, du lin, des fourrures et autres

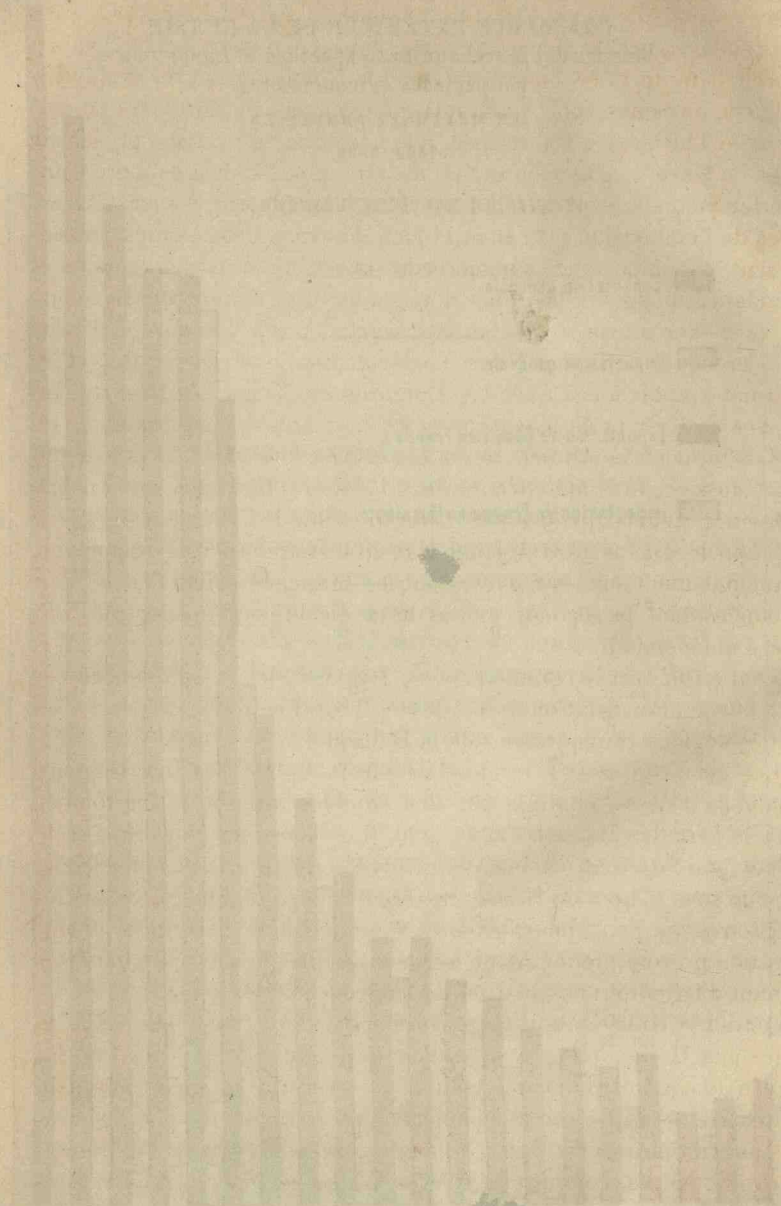


Millions  
de roubles.

Millions  
de roubles.

# COMMERCE EXTÉRIEUR DE LA RUSSIE Valeurs des marchandises exportées et importées par périodes quinquennales. (EN MOYENNES ANNUELLES) 1800 - 1899.







produits de l'agriculture, de l'élevage et de la chasse, destinés à l'exportation en Grèce, et recevaient, en échange, les produits des industries raffinées de ce pays. Parmi ces colonies on peut citer Tyras, près de l'embouchure du fleuve du même nom (le Dniester actuel); Olbie, sur le delta du Boristhène (Dnièper); la Chersonèse, près de la ville actuelle de Sébastopol; Caffa qui existe encore de nos jours sous le nom de Théodosie; Panticapée, à l'endroit où se trouve à présent la ville de Kertch; Phanagorie, sur la rive opposée du Bosphore Cimmérien (actuellement détroit de Kertch); Tanaïde, sur la mer d'Azow, près de l'embouchure du Don, et bien d'autres. Ces colonies conservèrent leur importance commerciale sous la domination romaine et pendant les époques les plus florissantes de l'empire de Byzance. Celle-ci exerçait un trafic très avantageux, par l'entremise des colonies grecques de la mer Noire, non seulement avec les Scythes et les Sarmates, mais aussi avec les Bulgares du Volga, les Hozares, les Slaves de Kiev et de Novgorod et les Variagues de la Scandinavie.

Les rapports continuels, réguliers et basés sur des traités avec un État aussi éclairé que l'était alors l'Empire Byzantin ont eu une influence civilisatrice des plus favorables sur les peuplades, qui ont été appelées plus tard à jouer dans l'histoire un rôle important, principalement sur les Slaves, dont les branches orientales se sont groupées dans la seconde moitié du ix<sup>e</sup> siècle pour former un État russe indépendant.

Tout en faisant le commerce avec Byzance, les marchands russes se trouvaient en relation avec Vinète, le Gothland, la Livonie et les autres régions commerciales de la Baltique.

Ces relations avec l'Occident ne furent même pas interrompues quand la Russie, affaiblie par des troubles intérieurs, fut tombée sous le joug des Mongols (1238-1480). Les villes de Novgorod et de Pskov, qui faisaient partie de la célèbre confédération commerciale, connue sous le nom de Hanse, restèrent indépendantes, ainsi que les territoires qui leur appartenaient. Novgorod joua dans cette confédération un rôle prédominant, servant d'entrepôt aux marchandises venant d'Orient en destination de l'Europe et vice versa.

Quand la Hanse perdit toute son importance, quand elle céda sa place aux Hollandais et aux Anglais et que la ville de Novgorod fut privée de son indépendance politique, — vers la seconde moitié du xvi<sup>e</sup> siècle, — la Russie ne possédait que deux points par lesquels elle pouvait entretenir des relations commerciales avec l'Occident, à savoir : Narva, conquise en 1558 et Arkhangel fondée en 1584. Mais avant la fondation même d'Arkhangel des rapports commerciaux se sont établis entre la Russie et l'Angleterre par la mer Blanche. Ce fait remonte à l'année 1553, au cours de laquelle un navire d'une compagnie anglaise, sorti à la recherche d'une route maritime sep-

tentrionale vers l'Asie orientale, entra dans l'embouchure de la Dvina du Nord. Le capitaine de ce navire, un nommé Chancellor, ayant appris des habitants de ces contrées que le pays où il se trouvait était la Moscovie, envoya au tzar Ivan IV un messenger, afin de l'informer qu'il était porteur d'une lettre-patente du roi Edouard VI. Invité à se rendre à Moscou, Chancellor y fut cordialement reçu par le Tzar. Le navigateur anglais lui remit la lettre-patente dans laquelle le roi d'Angleterre proposait à tous les souverains, par les territoires desquels devait passer l'expédition, d'établir avec son royaume des relations commerciales paisibles. Le tzar Ivan y répondit amicalement. La nouvelle que la vaste Moscovie, si riche en dons de la nature, venait d'ouvrir ses ports au commerce international, se répandit rapidement dans l'Europe et produisit une vive sensation. Les Anglais furent les premiers à tirer avantage de ce nouveau marché pour y placer leurs produits en échange des marchandises brutes de la Russie. Grâce à une politique habile, ils y firent le commerce pendant tout un siècle sans payer de droits de douane, au détriment de leurs concurrents hollandais et danois, qui ne jouissaient pas d'un tel privilège. Les Anglais ne furent privés de ce monopole que sous le règne du tzar Alexis Michailowitch, qui autorisa les marchands étrangers de toutes nationalités à faire le commerce en Russie dans des conditions égales, c'est-à-dire en payant des droits de douane modérés.

*Importance du commerce extérieur sous Pierre le Grand et Catherine II.* — Le commerce extérieur, en contribuant à hausser la valeur des marchandises de production locale et en procurant à la Russie, grâce à un bilan de commerce avantageux, les quantités d'espèces sonnantes, nécessaires pour les besoins du gouvernement, jouissait de tout temps de la part de celui-ci d'un appui tout particulier. Il acquit une importance des plus considérables sous Pierre le Grand, qui avait conquis l'embouchure de la Néva et annexé à la Russie plusieurs villes importantes du littoral de la mer Baltique.

En réunissant par une route maritime directe le bassin du Volga à la Baltique, Pierre ouvrit aux produits agricoles de ce bassin un débouché libre par Saint-Petersbourg, qui avait été fondé en 1703.

Outre Saint-Petersbourg, dont le commerce extérieur était l'objet d'un encouragement tout particulier, d'autres villes encore acquirent sous Pierre I<sup>er</sup> une importance considérable; telles furent Riga, Réval, Narva et Wibourg. La fondation de Saint-Petersbourg diminua l'importance d'Arkhangel; néanmoins ce port est jusqu'à présent fort important au point de vue de l'exportation du bois et des produits forestiers.

En 1703, — 113 navires, chargés de marchandises, vinrent en



Russie : sur ce nombre, 112 entrèrent à Arkhangel et un seulement — à Saint-Petersbourg. Au contraire, vers la fin du règne de Pierre le Grand, sur 453 navires venus en Russie, 180 entrèrent à Saint-Petersbourg. Au commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle il fut exporté de Russie pour 1 1/3 mill. de roubles de marchandises et il en fut importé pour une somme ne dépassant pas 150,000 roubles, tandis que vers la fin du règne de Pierre le Grand l'exportation de Russie fut de 2 2/3 mill. et l'importation de 1 2/3 mill.

Au début du règne de Catherine II le nombre des navires étrangers, entrés en Russie, était de 1,344, par an; la valeur de l'exportation — de 12 millions de roubles, et celle de l'importation, de 8 mill. de roubles; vers la fin du même règne la Russie voyait entrer dans ses ports 2,430 navires par an, exportait pour 57 millions de roubles de marchandises et en importait pour 35 millions.

*Premiers comptes rendus officiels du commerce extérieur de la Russie.* — A partir de 1802 on publia des comptes rendus imprimés du commerce extérieur de la Russie contenant beaucoup de détails sur le nombre des navires de commerce étrangers arrivés en Russie et partis de la Russie pour l'étranger, ainsi que sur la quantité et la valeur des marchandises exportées et importées. La publication de ces comptes rendus ne fut suspendue que de 1809 à 1811.

Les données relatives à l'exportation et à l'importation contenues dans les comptes rendus susindiqués furent exprimées jusqu'en 1840 en roubles assignats et à partir de 1841 en roubles crédits. Cependant, comme le cours des uns et des autres avait subi à cette époque des variations assez sensibles, il est difficile de comparer les données recueillies dans différentes années. Nous chercherons cependant à écarter cet obstacle en représentant le mouvement général du commerce extérieur de la Russie dans le courant de ce siècle en roubles au cours actuel, à savoir équivalant à 2 francs 2/3.

Le mouvement général du commerce extérieur de la Russie ne s'est pas développé avec la même rapidité dans les différentes périodes du XIX<sup>e</sup> siècle. En effet, dans le premier quart de ce siècle, qui compte plus d'années de guerre que d'années de paix, le mouvement général du commerce extérieur de la Russie a augmenté de 57 0/0; dans le second quart du siècle, sous l'influence d'un tarif douanier protectionniste, qui entrava l'importation, les progrès du mouvement général n'ont pas dépassé 59 0/0.

Dans le courant des 25 années suivantes le mouvement général du commerce de la Russie est devenu 4 1/2 fois plus grand, grâce à la grande réforme du 19 février 1861, qui permit à 23 millions d'êtres, affranchis du servage, d'exploiter avec plus de profit pour eux-mêmes et pour l'État les richesses naturelles du pays; grâce aussi

aux bienfaisantes réorganisations publiques et administratives, effectuées pendant ces 25 années à la suite de la réforme de 1861, dont elles n'étaient d'ailleurs que les conséquences logiques; grâce enfin aux vastes réseaux de voies ferrées (10,000 kilomètres) tracés durant cette époque.

La politique douanière, adoptée en Russie depuis 1877, ayant pour but de concourir au développement de l'industrie indigène, au moyen d'une élévation des droits d'entrée, eut pour conséquence ce fait que le mouvement du commerce extérieur russe pendant la période de 1875 à 1899 ne subit en général qu'une augmentation ne dépassant pas 10 0/0; il est à constater, en outre, que pendant cette période l'exportation a augmenté de 24 0/0, tandis que l'importation a diminué de 8 0/0.

Ce qui vient d'être dit est confirmé par le tableau qui suit :

PÉRIODES	Exportation	IMPORTATION	Exportations et Importation réunies
	Valeur en milliers de roubles	Valeur en milliers de roubles	Valeur en milliers de roubles
1800.....	61.086	46.339	107.443
1801-1805.....	73.408	52.763	127.873
1806-1808.....	43.469	32.819	75.988
1812-1815.....	61.986	39.406	101.092
1816-1820.....	91.712	70.049	161.761
1821-1825.....	81.372	72.230	153.622
1826-1830.....	85.715	79.687	165.402
1831-1835.....	94.319	80.999	175.318
1836-1840.....	118.435	101.096	219.531
1841-1845.....	132.323	119.864	252.187
1846-1850.....	151.757	131.522	283.279
1851-1855.....	133.173	129.962	263.135
1856-1860.....	227.594	205.866	433.460
1861-1865.....	223.832	206.703	432.535
1866-1870.....	317.344	317.753	635.097
1871-1875.....	470.563	565.737	1.036.320
1876-1880.....	527.294	517.737	1.045.031
1881-1885.....	549.878	494.261	1.044.139
1886-1890.....	630.912	392.350	1.023.262
1891-1895.....	621.420	463.465	1.084.885
1896.....	688.572	539.810	1.278.382
1897.....	726.624	539.998	1.286.622
1898.....	732.673	617.459	1.350.132
1899.....	626.475	642.778	1.269.253

Le résultat est encore plus évident, si l'on compare les moyennes de chaque période.

PÉRIODES	Exportation en milliers de roubles	Importation en milliers de roubles	Totaux en milliers de roubles	Rapport en 0/0
1800-1821.....	61.122	48.207	112.329	100
1825-1849.....	112.123	100.051	212.174	189
1850-1874.....	261.389	263.868	525.257	467
1875-1899.....	596.117	495.872	1.091.989	972



En même temps la population de l'Empire de Russie (en prenant 100 comme nombre moyen des habitants dans la première période) a augmenté dans les proportions suivantes :

1800-1824.....	100
1825-1849....	132
1850-1874.....	184
1875-1899.....	201

Il est donc évident que le mouvement général du commerce extérieur russe pendant le dernier quart de ce siècle dépasse celui du premier quart de 872 0/0, tandis que le nombre des habitants de l'Empire n'a fait que doubler.

*Mouvement du commerce extérieur par les frontières.* — Le commerce extérieur de la Russie s'effectue par les deux frontières qui séparent la Russie des pays étrangers, celle d'Europe et celle d'Asie, ainsi que par la frontière qui forme la ligne de démarcation entre la Russie et la Finlande. La frontière d'Europe est la plus importante au point de vue de la quantité et de la valeur des marchandises qui la franchissent. Dans le courant de la dernière année statistique (1898) sa part a été de 86,0 0/0 sur le mouvement général, la seconde place appartient à la frontière d'Asie (10 0/0) et en dernier lieu enfin vient le commerce avec la Finlande (4 0/0). Au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle le rapport entre le mouvement général du commerce sur la frontière d'Asie et son mouvement sur celle d'Europe était le même qu'à présent, c'est-à-dire de 10 : 90.

Les données relatives au commerce avec la Finlande se publient depuis 1823. En cette année l'exportation dans le grand-duché fut évaluée à 417,000 roubles et l'importation du grand-duché en Russie — à 126,000 roubles. Le mouvement général du commerce entre la Russie et la Finlande constituait donc les 0,4 0/0 du mouvement général du commerce extérieur de l'Empire à cette époque.

La répartition de l'exportation et de l'importation par frontières maritimes et frontières de terre a subi dans le courant de ce siècle des modifications sensibles.

De 1802-1804 l'exportation par mer forme les 88 0/0 et l'exportation par terre les 12 0/0 de l'exportation totale; vers le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle le pourcent de l'exportation par terre atteint le chiffre de 17- et vers la fin du siècle (1896-1898) — celui de 27. Au commencement de ce siècle l'importation par voie maritime forme les 78 0/0 de l'importation totale, tandis que celle par voie de terre n'en constitue que les 22 0/0; vers le milieu du siècle l'importation par terre atteint 37 0/0, et de 1896 à 98 — 46 0/0, ce qui s'explique par l'extension des réseaux de chemins de fer dans la seconde moitié de ce siècle.

*Répartition de l'exportation et de l'importation maritimes par différentes mers.* — Parmi les différentes mers, celle qui présentait au début du siècle actuel le plus d'importance était la mer Baltique, l'exportation par ses ports formant les 85,5 0/0 de l'exportation maritime totale, tandis que l'exportation par la mer Noire n'en constituait que les 5,4 0/0, — par la mer Blanche les 8,9 0/0 et par la mer Caspienne les 0,2 0/0. — Pour ce qui concerne la valeur de l'importation maritime totale, elle peut être répartie entre ces mers comme il suit : mer Baltique 90,9 0/0, — mer Noire 5,8 0/0, — mer Blanche 1,6 0/0 et mer Caspienne 1,7 0/0. — Vers la fin du siècle la mer Baltique continue à occuper le premier rang au point de vue de la valeur de l'importation dans ses ports, mais elle cède cette place à la mer Noire en ce qui concerne la valeur de l'exportation; la mer Blanche continue à avoir, comme auparavant, une importance minime en importation et la perd peu à peu au point de vue de l'exportation. Au contraire, l'exportation et l'importation par la mer Caspienne augmentent. Voici des données statistiques à ce sujet par périodes de cinq ans à partir de 1845-50.

PÉRIODES	EXPORTATION				IMPORTATION			
	Mer Blanche	Mer Baltique	Mer Noire et Mer Azov	Mer Cas- pienne	Mer Blanche	Mer Baltique	Mer Noire et Mer Azov	Mer Cas- pienne
1845-1850.....	5,6	60,6	33,5	0,7	0,5	83,7	13,5	2,3
1856-1870.....	4,4	48,2	46,8	0,6	0,5	77,3	20,7	1,3
1886-1890.....	1,3	37,6	59,5	0,4	0,4	68,3	26,4	4,9
1896-1898.....	1,9	38,6	57,3	0,5	0,5	68,7	27,5	3,3

*Navigation commerciale.* Au commencement du xix<sup>e</sup> siècle le nombre des navires entrés dans les ports de commerce russes était environ de 3,777 par an; celui des navires sortis — de 3,750. Parmi les premiers 40 0/0 et parmi les seconds 98 0/0 étaient chargés.

Cette différence s'explique par la valeur relativement basse, par rapport au grand volume et au poids considérable, des marchandises exportées.

Vers le milieu du xix<sup>e</sup> siècle, 6,780 navires entraient annuellement dans les ports de la Russie ayant un tonnage total de 1,254,000 tonneaux. Dans sa marche ascendante, le nombre des navires atteignit :

					Tonn.
En 1860 le chiffre de	11,039	ayant un tonnage total de	2,216,000		
— 1870	—	14,150	—	—	3,678,000
— 1880	—	15,357	—	—	5,420,000
— 1890	—	11,045	—	—	7,250,000
— 1898	—	11,864	—	—	9,031,917



Il résulte de ce tableau que dans le courant de ce siècle le nombre annuel des navires étrangers, qui ont visité les ports russes a triplé, tandis que leur tonnage total est devenu pendant cette période 10 fois plus grand ; de 1850 à 1898 le nombre des navires a doublé et leur tonnage total est devenu 6 fois plus grand.

Parmi les navires entrés dans les ports russes on compte :

	En 1802	En 1850	En 1898
	%	%	%
Sous pavillon russe.....	7,2	16,6	21,2
— anglais.....	23,8	27,5	27,5
— hollandais.....	5,2	6,5	1,1
— turc.....	10,9	13,0	5,2
— italien.....	—	4,4	2,6
— suédois et norvégien.....	12,1	3,9	10,8
— danois.....	9,6	2,2	10,2
— allemand.....	26,5	10,5	11,8
— français.....	0,4	1,8	2,0
— d'autres nationalités.....	2,3	13,6	7,6
Total.....	100,0	100,0	100,0

Pendant ce siècle le mouvement des navires servant au commerce extérieur de la Russie a été le plus considérable dans la mer Baltique ; ensuite viennent la mer Noire et la mer d'Azov.

	1802	1850	1898
Navires entrés par la mer Baltique.....	2.768	3.423	5.788
— — la mer Noire et la mer d'Azov.....	706	2.590	4.421
— — la mer Blanche.....	236	547	712
— — la mer Caspienne.....	20	220	943
Total.....	3.730	6.780	11.864

Le tonnage total des navires faisant le commerce avec l'étranger, entrés dans les ports russes, s'accrut encore plus rapidement :

Voici des chiffres exprimant le tonnage total des navires entrés en Russie :

	En 1802	En 1850	En 1898
Par la mer Baltique.....	418.092	634.002	3.573.914
Par la mer Noire et la mer d'Azov.....	73.204	487.244	4.863.784
Par la mer Blanche.....	59.976	112.104	310.353
Par la mer Caspienne.....	640	19.396	283.896

Si l'on représente par 100 le tonnage total des navires ayant servi au commerce avec l'étranger en 1802, les progrès de la navigation commerciale extérieure s'expriment par les chiffres suivants :

	En 1802	En 1850	En 1898
Mer Baltique.....	100	452	854
Mer Noire et mer d'Azov.....	100	665	6.645
Mer Blanche.....	100	187	517
Mer Caspienne.....	100	3.031	44.358
Total.....	100	227	1.656

Donc, le tonnage total des navires de commerce servant à la navigation extérieure, entrés dans les ports de la mer Blanche, est devenu 5 fois plus grand, — celui des navires entrés dans les ports de la mer Baltique 8  $\frac{1}{2}$ , — de la mer Caspienne 443 et de la mer Noire, y compris la mer d'Azov 66 fois plus grand; le tonnage total de tous ces navires entrés dans les ports russes a augmenté dans la proportion de 16  $\frac{1}{3}$  dans le courant du siècle.

*Principaux ports situés sur le littoral des mers russes.* — Parmi les ports maritimes de la Russie, la première place au point de vue du nombre des navires entrés et sortis, appartenait, au début du siècle, à Pétersbourg, venaient ensuite Riga, Réval, Libau, Narva, Pernov, Arensborg, Arkangel, Odessa, Taganrog, Eupatoria, Théodosie, Kertsch, Astrakhan. De nos jours tous ces ports continuent à faire le commerce extérieur; mais l'importance relative de chacun d'eux a changé tant au point de vue du nombre des navires qui y entrent qu'à celui du mouvement général de leur commerce.

	Nombre des navires entrés		Mouvement général du commerce (en milliers de roubles)	
	1797	1897	1797	1897
Saint-Petersbourg et Kronstadt.....	1.267	1.884	51.588	186.764
Riga.....	864	1.597	12.832	90.622
Libau.....	265	1.235	2.730	51.732
Eupatoria.....	139	146	339	3.460
Réval.....	118	500	1.865	71.920
Pernov.....	112	402	1.662	5.599
Narva.....	107	118	648	4.214
Arkhangel.....	104	564	3.196	9.073
Théodosie.....	97	136	120	11.747
Taganrog.....	87	570	1.082	19.145
Odessa.....	85	1.199	209	166.421
Sébastopol.....	42	130	68	3.319
Nicolaïew.....	1	472	37	60.659



Outre les ports susindiqués plusieurs autres ont acquis dans ces derniers temps une importance considérable. Ce sont :

	Nombre des navires qui entrent	Mouvement général du commerce en milliers de roubles en 1897
Batoum.....	870	29.137
Bakou.....	349	16.157
Novorossiysk.....	264	18.911
Vindau.....	209	1.934
Marioupol.....	167	14.067
Berdiansk.....	121	9.411

Les ports de commerce enregistrés par la statistique officielle sont au nombre de 86.

*Douanes.* — Vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle on comptait en Russie 33 douanes situées sur les frontières continentales, dont les plus importantes étaient celles de Troïtsk, d'Orenbourg, d'Yampol, de Doubossary, de Radziviloff, de Préboroff, de Volotschisk, d'Yourbourg, de Polangen, de Goussiatine, de Semipalatinsk, etc. Quelques-unes d'entre elles n'existent plus de nos jours, d'autres au contraire ont conservé leur importance jusqu'à présent :

	Mouvement général du commerce (en milliers de roubles)	
	1797	1897
Radziviloff.....	723	7.831
Volotschisk.....	424	16.392
Youbourg.....	307	8.865
Polangen.....	94	137
Goussiatine.....	26	1.881

Les douanes qui ont acquis dans ces derniers temps le plus d'importance sont les suivantes :

	Mouvement général du commerce en 1897 (en milliers de roubles)
Wirballen.....	83.413
Alexandrowo.....	63.932
Moscou (douane de dépôt).....	64.933
Sosnovice.....	45.672
Graïev.....	34.567
Saint-Petersbourg.....	26.699
Granitza.....	23.871
Varsovie (douane de dépôt).....	23.716
Mlava.....	21.744
Neschava.....	10.334

*Principales puissances faisant le commerce avec la Russie.* — Parmi les puissances qui prirent au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle une part particulièrement active au commerce avec la Russie la première place appartenait à la Grande-Bretagne, la seconde à l'Allemagne, la troisième à la France; à la fin de ce siècle l'ordre de ces puissances s'est interverti : au premier plan se place l'Allemagne, ensuite vient l'Angleterre; et en troisième lieu se trouve comme par le passé la France. En même temps, ainsi qu'on peut le voir dans le tableau ci-dessous, la Hollande, l'Autriche-Hongrie et les États-Unis de l'Amérique du Nord commencent à prendre une importance de plus en plus grande au point de vue du commerce extérieur de la Russie. Voici des chiffres moyens annuels par périodes de 3 ans qui le prouvent :

	1846-1848			1896-1898		
	Exportation	Importation	Total du mouvement	Exportation	Importation	Total du mouvement
	mil. de r.	mil. de r.	mil. de r.	mil. de r.	mil. de r.	mil. de r.
Angleterre.....	59,3	37,2	96,5	150,6	110,3	260,9
Allemagne.....	12,8	20,0	32,8	179,6	190,7	370,3
France.....	16,6	11,7	28,3	63,5	23,1	88,6
Chine.....	9,7	9,7	19,4	5,8	40,3	46,1
Hollande.....	8,2	9,4	17,6	76,8	7,2	84,0
Danemark.....	17,0	0,4	17,4	9,4	3,2	12,6
Turquie.....	8,4	6,0	14,4	13,9	6,4	20,3
Italie.....	8,2	3,8	12,0	40,8	10,2	51,0
Autriche.....	6,5	4,2	10,7	37,1	22,0	59,1
États-Unis.....	2,6	6,3	8,9	2,4	54,6	57,0
Espagne et Portugal...	0,7	3,7	4,4	5,6	4,1	9,7
Suède et Norvège.....	2,2	2,1	4,3	12,9	9,3	22,2
Belgique.....	8,1	13,0	21,1	28,2	22,7	50,9
Egypte.....				5,1	20,1	25,2
Perse.....				15,8	19,2	35,0
Finlande.....				27,1	19,0	46,1
Indes Orientales.....				1,3	8,1	9,4
Autres pays.....				40,1	16,6	56,7
Total...	160,3	127,5	287,8	716,0	589,1	1.305,1

De ces données de statistique douanière russe il s'ensuit que dans le courant des 50 dernières années le mouvement général du commerce avec l'Allemagne est devenu 11 1/2 fois plus grand, celui avec les États-Unis 6 1/2, celui avec l'Autriche, la Suède et la Norvège 5 1/2 celui avec la Hollande 5, celui avec l'Italie 4, celui avec la France 3 fois, celui avec l'Angleterre et la Chine 2 1/2 fois, celui avec l'Espagne et le Portugal 2 fois et celui avec la Turquie de 1 1/2 fois. On ne constate un petit décroissement dans le commerce qu'avec le Danemark.



*Répartition de l'exportation et de l'importation par groupes de marchandises.* — Les marchandises exportées de Russie ou importées dans ce pays se trouvent divisées dans tous les comptes rendus officiels russes depuis 1802 en quatre groupes principaux : 1° les denrées alimentaires ; 2° les matières brutes et demi-ouvrées ; 3° les animaux et 4° les objets fabriqués.

Ces groupes constituent dans le total du mouvement d'exportation et d'importation les 0/0 0/0 suivants :

	EXPORTATION		IMPORTATION	
	1802—1804	1896—1898	1802—1804	1896—1898
Denrées alimentaires.....	19,4	58,2	39,0	17,3
Matières brutes et demi-ouvrées....	70,1	33,5	24,0	52,7
Animaux.....	2,1	2,3	1,8	0,6
Objets fabriqués.....	8,4	4,0	35,2	29,4
Total.....	100,0	100,0	100,0	100,0

Ce tableau permet de constater un accroissement tout particulier de l'exportation des denrées alimentaires et de l'importation des matières brutes et demi-ouvrées. Le fait indiqué témoigne d'un développement considérable de l'agriculture et de l'industrie, qui, en effet, implique toujours l'importation de matières brutes ; en même temps les chiffres susindiqués montrent que l'exportation des matières brutes et l'importation des denrées alimentaires se sont sensiblement diminuées.

*Comparaison entre l'exportation et l'importation des principales marchandises en 1802 et en 1898.* — Les principaux changements survenus au cours de ce siècle, dans les éléments dont se compose l'exportation et l'importation, se trouvent exprimés dans le tableau ci-dessous en chiffres indiquant la valeur des marchandises en roubles actuels (au cours de 1/15 de l'impérial).

#### A) Exportation.

1° Marchandises, qui, au point de vue de l'exportation, ont eu une importance considérable au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle et plus considérable encore en 1898 :

	1802	1898
	En milliers de roubles	En milliers de roubles
Céréales en grains et en farine.....	13.354	370.912
Lin.....	6.928	56.000
Semences.....	3.023	27.520
Bois.....	1.730	57.480
Pelleteries.....	3.032	5.107
Soies de porc et crin.....	846	8.060
Bétail.....	1.734	17.424

2° Marchandises peu ou pas du tout exportées au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle et qui font actuellement (1898) l'objet d'une grande exportation :

	1802	1898
	En milliers de roubles	En milliers de roubles
Œufs.....	»	31.144
Naphte et ses produits.....	»	26.389
Sucre.....	»	15.472
Tourteaux.....	»	14.243
Tissus de coton.....	»	11.914
Laine.....	30	6.736
Beurre.....	328	6.616
Peaux brutes.....	112	5.311
Minéral de manganèse.....	»	3.088
Gutta-percha en articles.....	»	2.877
Caviar.....	370	2.519
Tissus de laine.....	48	2.404
Objets en métaux non précieux.....	146	2.128
Platine brut.....	»	2.064
Esprit de vin et eaux-de-vie.....	442	2.043
Plumes d'oiseaux et duvet.....	101	1.984
Os et autres produits d'engrais.....	»	1.806
Objets en terre cuite, en faïence, en porcelaine et en verre.....	32	1.669
Viande fraîche, salée et autre.....	137	1.416
Article de mercerie.....	»	1.345
Tabac.....	264	1.165
Objets en bois.....	»	1.143
Thé.....	»	1.034
Houblon.....	92	780
Goudron.....	418	741

3° Marchandises dont l'exportation, considérable au commencement du siècle, a diminué dans ses dernières années.

	1802	1898
	En milliers de roubles	En milliers de roubles
Graisse animale.....	11.596	496
Etoupes de lin et de chanvre.....	11.215	10.600
Cuivre, fer et plomb.....	5.604	609
Articles en lin.....	4.367	1.198
Cuir ouvrés.....	2.837	1.294
Huile de chanvre.....	1.872	9
Potasse.....	1.243	4
Cordes et câbles.....	889	834
Cire.....	434	4
Colle.....	348	269
Huile de poisson.....	257	3
Nattes.....	218	179



## B) Importation.

1<sup>o</sup> Marchandises dont l'importation, considérable au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle, a diminué vers la fin de ce siècle.

	1802 — En milliers de roubles	1898 — En milliers de roubles
Articles en coton.....	8.864	4.810
Sucre.....	6.683	276
Sel.....	2.006	137

2<sup>o</sup> Marchandises dont l'importation, insignifiante au début de ce siècle, est devenue actuellement très considérable.

	1802 — En milliers de roubles	1898 — En milliers de roubles
Articles en métal, à l'exception des machines..	»	32.937
Fer blanc.....	216	22.072
Laine filée.....	»	20.347
Laine brute.....	41	15.858
Charbon de terre.....	59	12.269
Goudron et encens.....	497	14.680
Plantes et semences.....	»	9.778
Embarcations en fer.....	»	9.546
Papier.....	70	8.587
Cuirs non ouvrés.....	»	8.558
Acier.....	»	7.123
Cuirs ouvrés.....	12	5.123
Coton filé.....	»	4.426
Instruments scientifiques.....	227	4.185
Riz.....	247	3.890
Animaux.....	»	3.660
Instruments de musique.....	121	3.482
Pâtes de bois.....	»	3.128
Pendules.....	33	3.141
Graisse animale.....	»	3.141
Objets en or et en argent.....	131	5.932
Articles de mercerie.....	112	2.632
Objets en verre.....	104	2.617
Tannins.....	»	2.575
Articles de menuiserie.....	»	2.436
Matériaux de bâtisse.....	»	2.388
Tabac.....	228	2.371
Livres et tableaux.....	279	2.312
Epices.....	333	2.160
Articles en lin.....	331	1.701
Objets en porcelaine et en faïence.....	313	1.566
Objets en terre cuite.....	»	1.213
Fromage.....	140	847

3<sup>o</sup> Marchandises, importées en grande quantité au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle et dont l'importation a encore augmenté vers la fin de ce siècle.

	1802 — En milliers de roubles	1898 — En milliers de roubles
Aiguilles et instruments en fer.....	877	80.003
Coton brut.....	1.386	71.250
Métaux non précieux (non ouvrés).....	814	49.378
Thé.....	2.232	44.571
Poissons de toute espèce.....	876	13.827
Couleurs et produits colorants.....	3.576	13.479
Fruits, baies et noix.....	1.674	12.680
Vins de raisin et eaux-de-vie.....	3.539	12.298
Drogueries et produits pharmaceutiques.....	654	12.539
Soies.....	3.131	10.552
Pelleteries.....	535	7.598
Café.....	1.268	6.263
Articles en laine.....	8.772	6.262
Huile d'olives.....	948	5.301
Articles en soie.....	1.050	4.391

Il est aisé de voir que l'exportation et l'importation ont subi au point de vue des marchandises, qui les composent, de sensibles modifications. Ainsi, on exporte actuellement de Russie des céréales pour une valeur 30 fois plus grande et en quantité 33 fois plus considérable qu'au commencement de ce siècle ; du bois pour une valeur 33 fois supérieure ; du lin et de la graine de lin pour une valeur de 8 à 9 fois plus grande. En outre, l'exportation comprend à présent des articles nouveaux d'une importance considérable, p. ex. : les œufs, le naphte, le minerai de manganèse, le platine, les tissus de coton ; certains produits bruts, tels que la graisse, le chanvre, l'esprit de bois, etc., s'exportent maintenant en moindres quantités qu'auparavant, grâce au développement de l'industrie russe, qui absorbe ces produits à l'état brut.

Parmi les articles d'importation quelques-uns méritent une attention particulière. Ce sont : le thé, dont l'importation et par conséquent la consommation (la culture du thé en Russie n'étant actuellement encore qu'à son début) ne dépassaient pas dans les premières années du xix<sup>e</sup> siècle une moyenne de 1/20 de livre par habitant et peuvent être évaluées de nos jours à près d'une livre par habitant ; le coton, dont l'importation au commencement de ce siècle ne dépassait pas annuellement 1,638,000 kilogr. et qui atteint actuellement 164 millions de kilogr. Ce coton est destiné aux fabriques russes où 300,000 ouvriers transforment ce produit, qui à l'état brut représente une valeur de 70 millions de roubles, en une quantité de tissus et d'autres articles d'une valeur totale de 400 millions de roubles. Ainsi que nous avons eu l'occasion de le constater plus haut l'importation des produits bruts a augmenté de 24 0/0 à 53 0/0 de l'importation totale. Ce fait prouve que les autres branches de l'industrie russe croissent et se développent aussi.



*Commerce de la Russie par espèces de marchandises et pays.* — Avant de passer à une analyse plus détaillée du commerce extérieur de la Russie, il est nécessaire d'insister sur le principal article de notre exportation, les céréales.

Au <sup>xvii</sup><sup>e</sup> siècle et même auparavant la Russie n'était pas très riche en céréales, car à cette époque-là elle ne possédait pas encore les plus fertiles de ses régions actuelles. En outre, l'exportation des céréales n'a pu être ni considérable, ni constante, attendu que l'Europe occidentale, pendant les années de bonnes récoltes, n'avait pas recours aux céréales importées.

Au <sup>xvii</sup><sup>e</sup> siècle la Russie n'exportait principalement que les céréales achetées par l'Etat, qui veillait soigneusement à ce que l'exportation n'augmentât au point d'entraîner une hausse considérable des prix de ce produit. L'exportation des céréales en grandes quantités était considérée comme nuisible. Aussi chaque fois que l'on prévoyait une hausse sensible des prix des céréales interdisait-on son exportation à l'étranger. Cette branche de l'exportation comprenait le seigle, l'avoine, le sarrasin et l'orge et s'effectuait par voie maritime par Arkhangel et Narva et par voie de terre par la Lithuanie.

Au <sup>xvii</sup><sup>e</sup> siècle le Gouvernement donna plus libre cours à l'exportation des céréales, tout en la restreignant cependant par des droits de douane. Aussi prélevait-on.

	En 1724	En 1782	En 1796
	kopecks	kopecks	kopecks
Sur un tchetvert (2,1 d'hectol.) de froment exporté.....	40	9	50
— — — de seigle — .....	25	6	50
— — — d'orge.....	20	12	25
— — — d'avoine.....	15	8	30

En prenant en considération ces droits de douane, ainsi que la faible production de la plus grande partie de la Russie d'alors, l'incommodité des voies de communication et la politique douanière des Etats de l'Europe occidentale, qui cherchaient à protéger l'agriculture locale au moyen des droits d'entrée considérables, on comprendra facilement pourquoi, au <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle, la Russie n'a exporté les céréales qu'en petite quantité. Dans le courant de trois années de 1717-1719 l'exportation annuelle était en moyenne de 289,099 hectol. de froment et de 37,777 hectol. de seigle.

De 1758 à 1760 la Russie a exporté en moyenne 147,000 hectol. de céréales.

De 1778 à 1780 l'exportation annuelle a été en moyenne de 840,000 hectol.

Poursuivant ainsi une marche ascendante, non toutefois sans faire

quelques déviations, l'exportation annuelle des céréales de la Russie atteignit, vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, 1,4 million d'hectolitres. A l'époque des guerres du commencement du XIX<sup>e</sup> siècle (1801-1805) l'exportation des céréales diminua jusqu'à 246,000 hectol. pour s'élever ensuite (1806-1810) jusqu'à 1,050,000 hectol. Pendant les années de paix qui suivirent cette première période, l'exportation des céréales se développait un peu plus rapidement. Elle resta néanmoins minime jusqu'au milieu de ce siècle grâce à la politique douanière des États de l'Europe occidentale et principalement de l'Angleterre où l'importation des céréales au début de ce siècle était frappée d'un droit d'entrée de 10 fr. 50 par hectol. et même complètement interdite, par une loi de 1815, lorsque le prix des céréales sur les marchés intérieurs n'atteignait pas une certaine norme. Dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, grâce à la diminution et puis à la suppression complète des droits de douane sur les céréales en Angleterre, en Hollande, en France et en Belgique et grâce à l'extension des réseaux de chemins de fer, l'exportation des céréales de Russie commença à augmenter rapidement. Ce fait se trouve confirmé par les données ci-dessous relatives aux mouvements de l'exportation des quatre principales espèces de céréales.

ANNÉES	EXPORTATION (tonneaux)	En 0/0
1846 — 1850	838.836	100
1851 — 1855	743.586	88,5
1856 — 1860	1.134.381	135,3
1861 — 1865	1.226.928	146,3
1866 — 1870	1.963.600	234,3
1871 — 1875	2.968.873	353,9
1876 — 1880	4.212.002	502,2
1881 — 1885	4.408.335	525,5
1886 — 1890	6.026.335	718,4
1891 — 1895	6.182.172	736,9
1896 — 1898	7.943.497	947,0

Parmi les diverses espèces de céréales, la première place au point de vue de l'exportation appartient au froment dont l'exportation annuelle a atteint en moyenne, au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle, 82 millions de kilogrammes, en 1846-1850 573 millions et en 1896-1898 3,325 millions de kilogrammes. Pour ce qui concerne l'exportation des autres principales espèces de céréales, elle comprend :

	De seigle	D'orge	D'avoine
	millions de kil.	millions de kil.	millions de kil.
En 1841 — 1850	98,3	21,3	22,9
— 1846 — 1850	163,8	31,1	60,6
— 1896 — 1898	1.199,0	1.513,5	728,9



Dans le courant des 10 dernières années certaines autres espèces de céréales ont acquis dans l'exportation une importance considérable, ce sont :

Exportation annuelle de 1896-1898 (Millions de kilogr.).	
le maïs. . . . .	439,0
les pois. . . . .	140,9
les haricots. . . . .	57,3
le millet. . . . .	18,0
le sarrasin. . . . .	16,4
la farine de froment. . . . .	65,5
la farine de seigle. . . . .	70,4
le son. . . . .	327,6

La Russie exporte donc annuellement, en moyenne 8 milliards de kilogrammes de céréales valant 354 millions de francs, ce qui constitue, au point de vue de la valeur, plus de la moitié de l'exportation totale.

Enfin la question relative à la répartition de l'exportation des céréales russes par pays de destination, est difficile à résoudre avec précision, si l'on se base sur les données de la statistique russe. Les céréales russes en effet n'atteignent pas toujours le pays auquel elles sont destinées. Ainsi de grandes quantités de céréales expédiées en Hollande vont en Belgique, en Allemagne et en Suisse ; les céréales dirigées sur Malte, Gibraltar, Hambourg et Brême arrivent finalement dans des localités que les exporteurs russes n'avaient nullement en vue. Avec la Suisse, par exemple, la Russie ne fait pas directement le commerce des céréales, ce qui n'empêche pas d'entrer en Suisse par l'Allemagne et par d'autres pays jusqu'à 164 millions de kilogrammes de céréales russes.

Voilà pourquoi nous allons chercher à évaluer l'exportation des céréales russes par pays de destination en profitant des données recueillies par les pays-acquéreurs. Ces données, sans être absolument exactes, se rapprochent cependant davantage de la réalité vu que dans tous les pays et particulièrement dans ceux qui mettent en pratique le système protectionniste, l'importation est vérifiée avec plus de soin que l'exportation.

L'Angleterre représente, au point de vue de la consommation, un des plus grands marchés du monde. Malgré l'énorme importance qu'il avait déjà eu vers 1870, il a continué de s'accroître jusqu'à nos jours. Ainsi, en 1878-1882 l'importation moyenne annuelle des céréales en Angleterre comprenait 6,437 millions de kilogrammes et en 1893-1897 — 8,649 millions de kilogrammes. La part de la Russie dans cette importation a été très sensible.

	Exportation de Russie en Angleterre	
	1878 — 1882	1893 — 1897
	(milliers de kilog.)	(milliers de kilog.)
Froment en grains et en farine.....	343.980	836.215
Orge.....	142.768	640.589
Avoine.....	338.689	492.710
Mais.....	57.183	196.413
Total.....	902.620	2.165.927

La Russie a donc fourni à l'Angleterre, dans la première période quinquennale susindiquée les 19 0/0 du total des céréales importées dans ce pays et dans la seconde période quinquennale — les 29 0/0.

L'Allemagne, qui achète annuellement (en moyenne pour les années 1895-97) près de 4,570 millions de kilogrammes de céréales, dont, abstraction faite de l'exportation, elle livre jusqu'à 4,341 millions de kilogrammes à la consommation intérieure, absorbe jusqu'à 2,457 millions de kilogrammes de céréales russes, qui se répartissent ainsi :

762,444	mille kilogr.	de froment
748,331	»	» de seigle
355,517	»	» d'avoine
538,433	»	» d'orge.

Outre les deux pays susnommés, la Russie vend des céréales :

à la Hollande. . . . .	1,194,937	mille kilogr.
à l'Italie. . . . .	601,457	» »
à la France. . . . .	520,180	» »
à la Suisse. . . . .	328,861	» »
à la Belgique. . . . .	258,001	» »

La Hollande importe de Russie principalement du froment (40 0/0), ensuite du seigle (24 0/0), de l'orge (18 0/0) et de l'avoine (16 0/0); l'Italie — presque exclusivement du froment (94 0/0); la France — du froment (49 0/0), de l'avoine (26 0/0) et de l'orge (18 0/0); la Suisse — du froment (80 0/0) et de l'avoine (15 0/0); la Belgique — du froment (40 0/0), de l'orge (36 0/0) et de l'avoine (17 0/0).

La Finlande est aussi pour la Russie un marché assez important. Celle-ci y exporte annuellement jusqu'à 159,300,000 kilogrammes de céréales pour une somme de 39 millions de francs.

Le total des céréales en grains et en farine exportées par la Russie



dépasse, ainsi que nous avons déjà eu l'occasion de le constater, 8 milliards de kilogrammes et présente une valeur d'environ 947 millions de francs. Pour ce qui est de l'exportation des autres denrées alimentaires, elle s'élève à 232 millions de kilogrammes, atteint une valeur de 18 millions 1/2 de francs et se compose des produits suivants :

	Mill. de kilogr.	Mill. de roubles
Sucre.....		
Esprit-de-vin.....	133.431	17.811
Œufs.....	3.248	2.174
Beurre.....	28.075	25.520
Poisson.....	8.665	5.407
Caviar.....	11.089	2.286
Tabac.....	2.916	2.447
Autres denrées.....	4.668	2.354
	40.000	10.093
Total.....	232.032	68.092

Parmi ces produits le *sucre* est exporté principalement en Perse (29 0/0), en Italie (22 0/0), en Finlande (15 0/0), en Allemagne, en Angleterre et en Turquie, l'*esprit-de-vin* en Allemagne.

L'exportation des *œufs* dans le courant des dix dernières années (1889-1898) est devenue 3 fois 1/2 plus considérable. Les œufs sont exportés surtout en Allemagne (36 0/0), en Autriche (29 0/0) et en Angleterre (22 0/0). Outre les œufs la Russie exporte jusqu'à 1,491,000 kil. de blancs et de jaunes d'œufs pour une somme de 431,000 roubles. Cet article trouve place principalement sur les marchés d'Allemagne (31 0/0), de France (16 0/0), d'Angleterre et d'Autriche (par 15 0/0) et de Danemark (11 0/0).

Le *beurre* est expédié principalement en Allemagne (27 0/0), en Angleterre (23 0/0), en Turquie (20 0/0) et en France (15 0/0).

Le *caviar* — en Turquie (52 0/0), en Roumanie (21 0/0), en Grèce, en Allemagne (par 10 0/0).

Le pays qui consomme le plus de *poisson* russe, principalement à l'état salé ou fumé, est la Roumanie (56 0/0); ensuite viennent l'Allemagne (21 0/0) et l'Autriche (11 0/0).

Le *tabac* est exporté surtout en Finlande (65 0/0), ensuite en France (15 0/0) et en Autriche (14 0/0).

Parmi les articles qui constituent le groupe des produits bruts et demi-ouvrés, les plus importants sont :

TABLEAU.

	Quantité — milliers de kilogr.	Valeur — milliers de roubles
Produits forestiers.....	1.947.271	54.840
Graines oléagineuses.....	633.153	41.652
Tourteaux de graines.....	327.354	12.768
Lin et étoupe de lin.....	235.266	56.182
Chanvre et étoupe de chanvre.....	49.484	11.215
Pelletterie.....	6.945	5.252
Cuir non ouvrés.....	8.796	4.435
Os brut.....	26.814	967
Soies de porc.....	2.572	6.974
Plumes d'oiseaux.....	2.260	2.009
Soie brute et les cocons.....	475	456
Laine.....	18.706	8.948
Platine.....	5	1.752
Naphte et ses produits.....	1.043.208	25.508
Autres produits bruts et demi-ouvrés.....	—	24.244
Total.....	—	257.222

Les marchés principaux où la Russie écoule tous ses produits bruts et demi-ouvrés sont l'Angleterre et l'Allemagne; ensuite viennent la France, l'Autriche-Hongrie, la Belgique et la Hollande.

38 0/0 des *produits forestiers* sont expédiés en Angleterre, 35 0/0 en Allemagne, 10 0/0 en Hollande et 6,7 0/0 en France.

Le *lin* est expédié également en grandes quantités en Angleterre (31 0/0), en France (28 0/0), en Allemagne (18 0/0) et en Autriche (8 0/0).

La plus grande partie du *chanvre* (72 0/0) est exportée en Allemagne, l'Angleterre n'en achète que les 12 0/0 et la Belgique les 10 0/0.

Les pays qui consomment le plus de *graines oléagineuses* sont l'Angleterre (28 0/0) et la Hollande (28 0/0). En second lieu viennent l'Allemagne (18 0/0), la Belgique (11 0/0) et la France (6,4 0/0). Les *tourteaux de graines* sont exportés en Allemagne (32 0/0), en France (27 0/0), en Angleterre (17 0/0), au Danemark (14 0/0).

Quant aux *pelletteries*, l'Allemagne en achète plus de la moitié (51 0/0); le reste est expédié en Angleterre (23 0/0), en France (8,5 0/0) et en Hollande (6,1 0/0).

Les *cuir non ouvrés* sont exportés en Allemagne (60 0/0), ainsi qu'en France (14 0/0), en Autriche (8 0/0) et en Hollande 7 0/0).

L'exportation de l'*os* se répartit entre l'Allemagne (58 0/0), la Suède (24 0/0) et la Finlande (13 0/0).

La plus grande quantité de *soies de porc* est expédiée en Allemagne (69 0/0); le reste se répartit entre l'Angleterre (13 0/0), la Belgique (8 0/0) et l'Autriche (7 0/0).

Les *plumes d'oiseaux* russes sont exportées en Allemagne (50 0/0), en Autriche (42 0/0) et aussi en France et en Hollande (par 4 0/0).



La *soie brute* et les *cocons* sont exportés principalement en France (69 0/0 et en Turquie (24 0/0).

La *laine* d'exportation russe se répartit surtout entre l'Angleterre (41 0/0), la France (27 0/0) et l'Allemagne (22 0/0).

Le *platine* est exporté principalement en Allemagne (57 0/0) et en Angleterre (43 0/0).

Le *pétrole* russe, qui ne cesse de conquérir de nouveaux marchés, est expédié principalement en Angleterre (30 0/0) et en France (24 0/0) et, en moindres quantités, en Autriche (13 0/0), en Belgique (11 0/0), en Allemagne (10 0/0) et en Italie (5 0/0).

Quant aux animaux, il en fut exporté de 1896 à 1898 annuellement en moyenne :

	Quantité milliers de pièces	Valeur milliers de roubles
Oiseaux domestiques vivants.....	6.277	4.986
— tués et de gibier.....	2.632	2.072
Grandes bêtes à cornes.....	8,1	372
Porcs et truies.....	73	3.004
Chevaux.....	62	6.083
Autres animaux.....	—	727
Total.....	—	17.444

De tous les *oiseaux domestiques vivants* exportés de la Russie, les 77 0/0 sont expédiés en Allemagne, et le reste en Autriche (11 0/0), en France (5 0/0) et en Turquie (4 0/0). Les *oiseaux tués* et le *gibier* sont exportés principalement en Angleterre (57 0/0) et en Allemagne (37 0/0).

L'exportation des *grandes bêtes à cornes* se répartit entre la Turquie (39 0/0), l'île de Malte (31 0/0), l'Égypte (11 0/0) et la Grèce (7 0/0). Les *porcs* sont exportés presque totalement en Allemagne (99 0/0).

La plus grande partie des *chevaux* exportés sont vendus principalement en Allemagne (60 0/0), et le reste en Angleterre (10 0/0), en Autriche (8 0/0), en Turquie (5 0/0) et en Chine (4 0/0).

L'exportation des objets manufacturés a atteint dans le courant des trois dernières années une valeur moyenne annuelle de 29,989,000 roubles. Les articles qui la composent sont les suivants (tableau à la page suivante) :

L'exportation des *objets métalliques* se trouve répartie entre la Finlande (23 0/0), la Serbie (20 0/0), la Roumanie (15 0/0), la Perse (13 0/0), la Turquie (9 0/0) et l'Allemagne (7 0/0).

Les *objets en bois* sont exportés pour la plus grande part en Allemagne (33 0/0) et en Finlande, et aussi en Perse (18 0/0) et en Angleterre (12 0/0).

	Quantité	Valeur
	milliers de kilogr.	milliers de roubles
Objets métalliques.....	—	2.840
— en bois.....	6.372	784
— en gomme-élastique.....	1.998	2.704
Câbles et cordes.....	1.884	754
Tissus de lin.....	1.425	924
Articles en laine.....	1.392	2.123
Tissus de coton.....	5.143	11.913
Linge, vêtements, pelisses.....	213	788
Autres articles.....	—	7.187
Total.....	—	29.989

Plus de la moitié des *objets en gomme élastique* sont achetés par l'Allemagne (59 0/0); le reste trouve place principalement sur les marchés de Suède (15 0/0), de Finlande (12 0/0) et d'Angleterre (5 0/0).

Les *câbles et les cordes* sont expédiés en Allemagne (35 0/0), en Finlande (28 0/0) et, en faibles quantités (par 5 0/0 ou 6 0/0), en Turquie, en Perse et en Angleterre.

La plus grande moitié des *tissus de lin et de chanvre* sont exportés en Perse (56 0/0). L'Angleterre les achète aussi en assez grande quantité (25 0/0).

L'exportation *des articles en laine* se répartit entre la France (29 0/0), la Turquie (24 0/0), l'Allemagne (21 0/0), et la Finlande (15 0/0).

Enfin la Russie écoule ses *tissus de coton* en Perse (36 0/0), en Finlande (33 0/0) et en Chine (28 0/0); pour ce qui concerne les *vêtements de confection*, le *linge* et les *pelisses*, ces articles sont exportés principalement en Finlande (83 0/0) et en Perse (9 0/0).

*Importation des marchandises par pays de provenance.* — Les denrées alimentaires constituent les 17,3 0/0 de l'importation totale. Parmi ces denrées les plus importantes sont les suivantes :

	1896-1898 (moyennes annuelles)	
	(milliers de kilogr.)	(milliers de roubles)
Thé.....	43.438	42.937
Café.....	7.518	5.960
Boissons.....	—	11.406
Fruits et légumes.....	116.806	13.109
Epices.....	3.784	2.231
Harengs.....	120.293	8.990
Tabac et cigares.....	934	2.393
Autres denrées alimentaires.....	—	14.534
Total.....	—	101.600



Le *thé* est importé principalement de Chine par Kiahta (82 0/0) et en partie d'Angleterre (11 0/0), des Indes Orientales (5,7 0/0).

Le *café* est importé d'Allemagne (52 0/0) et d'Angleterre (24 0/0); le reste d'Autriche-Hongrie, de Hollande, du Brésil, de France, de Turquie, d'Italie.

Les *vins de raisin* et les autres boissons alcooliques nous viennent de France (49 0/0), d'Allemagne (18 0/0), d'Espagne (8,8 0/0), d'Autriche-Hongrie (5,5 0/0); le reste (d'une valeur de 2 0/0 à 4 0/0) nous est fourni par l'Angleterre, la Hollande, le Portugal, la Belgique.

Les *fruits* et les *légumes* nous viennent de Perse (29 0/0), de Turquie (25 0/0), d'Italie (21 0/0), de Grèce (14 0/0) et en petites quantités d'Allemagne, d'Autriche.

Les *épices* nous arrivent surtout d'Angleterre (51 0/0) et d'Allemagne (33 0/0); le reste des épices importés se répartit entre l'Italie, l'Autriche, la France, les Indes Orientales, la Chine.

Les *harengs* viennent en Russie de Norvège (37 0/0), d'Angleterre (34 0/0), d'Allemagne (17 0/0), de Suède (9 0/0).

La plus grande partie du tabac importé en Russie provient de Turquie (65 0/0) et d'Allemagne (23 0/0), le reste de Perse (7 0/0), de Hollande.

Parmi les produits bruts et demi-ouvrés importés en Russie, les plus importants sont :

	1896-1898 (moyennes annuelles)	
	Milliers de kilogr.	Milliers de roubles
Coton brut.....	170.794	72.680
Coton filé.....	2.228	4.172
Laine brute.....	17.281	14.009
Laine filée.....	7.355	17.218
Soie brute.....	1.310	8.900
Charbon de terre et coke.....	2.618.130	16.187
Métaux bruts.....	540.245	57.264
Matériaux de construction.....	171.581	2.510
Produits forestiers.....	»	8.227
Tannins.....	32.036	2.167
Cellulose et la masse du bois.....	45.094	7.532
Plantes et semences.....	70.876	8.174
Huiles végétales.....	15.053	7.108
Couleurs et produits colorants.....	56.737	14.619
Produits chimiques.....	101.769	12.893
Gomme et résines.....	6.945	9.788
Peaux.....	26.830	13.670
Pelletteries.....	1.523	7.096
Graisse.....	21.603	4.688
Engrais.....	52.088	1.202
Autres produits bruts et demi-ouvrés.....	»	19.698
Total.....	»	309.892

Le *coton brut* nous vient principalement des Etats-Unis (59 0/0), d'Égypte (27 0/0) et de Perse (7,5 0/0), le reste nous est fourni par

la Grande-Bretagne, l'Allemagne, le Brésil. Quant au *coton filé*, il est importé surtout d'Angleterre (44 0/0) et d'Allemagne (33 0/0), ainsi que de Finlande (8 0/0), d'Autriche-Hongrie, de Perse, de France.

Parmi les puissances qui importent en Russie de la *laine brute*, la première place appartient à l'Allemagne (48 0/0), ensuite viennent la Chine (14 0/0), la Grande-Bretagne (11 0/0), la Perse (11 0/0), la Belgique (8 0/0) et la France (7 0/0); quant aux pays importateurs de *laine filée*, ils se suivent ainsi : l'Allemagne (63 0/0), la Grande-Bretagne (32 0/0), la France (3 0/0), l'Autriche-Hongrie (2 0/0).

La *soie brute* est importée principalement d'Allemagne (30 0/0), de France (23 0/0), d'Italie (14 0/0), de Suisse (12 0/0), d'Autriche, de Chine, de Perse (de 3 0/0 à 7 0/0).

Le *charbon de terre et le coke* nous sont fournis presque totalement par l'Angleterre (70 0/0) et l'Allemagne (21 0/0). Les mêmes pays, ainsi que la Belgique, jouent un rôle prépondérant dans l'importation des *métaux bruts* : l'Angleterre nous livre principalement la fonte, le fer, l'acier et le cuivre en contribuant à cette importation pour 29 0/0, l'Allemagne est importatrice des mêmes métaux, ainsi que du zinc, pour 41 0/0, et la Belgique pour 20 0/0. Le reste des métaux importés nous vient de Finlande, de Suède, de Hollande, d'Autriche, de France.

Les *matériaux de construction* (l'argile, le ciment, etc.), sont importés d'Allemagne (31 0/0), d'Angleterre (30 0/0), de Suède (19 0/0), de Danemark, de Hollande, d'Autriche, de France.

Dans l'importation des *produits forestiers*, la première place appartient à l'Autriche (26 0/0 de la valeur totale de l'importation de cet article); ensuite viennent la Finlande (23 0/0) qui, ainsi que l'Autriche, nous fournit du bois ordinaire, l'Espagne et le Portugal d'où nous recevons principalement du chêne-liège (12 0/0), l'Allemagne (11 0/0), la Roumanie (10 0/0).

Les *tannins* nous arrivent d'Allemagne (26 0/0), de Turquie (22 0/0), des États-Unis de l'Amérique du Nord (17 0/0), d'Angleterre (8 0/0), d'Autriche (6 0/0), ainsi que d'Italie, de Belgique, d'Égypte, de Finlande, de France (de 2 0/0 à 4 0/0).

Au point de vue de l'importation de la *cellulose* et de la *masse du bois*, la première place revient à la Finlande (31 0/0); ensuite viennent l'Allemagne (16 0/0), l'Autriche et la Belgique (9 0/0 chacune), la Hollande (5 0/0).

Quant à l'importation des *plantes et des semences*, l'Allemagne (20 0/0) nous fournit principalement des semences de betteraves, de ricin, de copra; l'Angleterre (18 0/0) — des semences de ricin et de copra; les Indes-Orientales (16 0/0); l'Autriche (7 0/0) — des semences de copra; le reste nous vient de Turquie, de France, des États-Unis de l'Amérique du Nord, de Finlande, de Hollande.



Les huiles végétales nous arrivent d'Italie (38 0/0), d'Angleterre (16 0/0), d'Espagne (11 0/0), de Grèce (8 0/0), d'Allemagne (8 0/0), ainsi que de France, de Turquie, d'Autriche, de Hollande (de 1 0/0 à 5 0/0).

L'importation des couleurs et des produits colorants se répartit entre les États-Unis de l'Amérique du Nord (30 0/0), l'Allemagne (24 0/0), l'Angleterre (12 0/0), la France (7 0/0); le reste nous vient du Brésil, de Hollande, d'Autriche-Hongrie, de Turquie, de Perse.

Parmi les pays qui importent en Russie les produits chimiques, en premier lieu se place l'Allemagne (46 0/0), ensuite l'Angleterre (21 0/0), l'Italie (18 0/0), l'Autriche (5 0/0), la Belgique (5 0/0).

Nous recevons la gomme, les résines, le caoutchouc, la gutta-percha à l'état brut principalement d'Angleterre (54 0/0), d'Allemagne (25 0/0) et en moindres quantités de France, de Hollande et de Belgique.

Les peaux brutes et ouvrées nous arrivent principalement d'Allemagne (52 0/0), ensuite d'Angleterre (9 0/0), de Chine (7 0/0), des États-Unis de l'Amérique du Nord (7 0/0), de Perse (5 0/0) et en très petites quantités (de 2 0/0 à 4 0/0) de France, d'Autriche et de Finlande.

La plus grande partie de la pelleterie est importée d'Allemagne (36 0/0), de Chine (34 0/0), de Perse (20 0/0) et en quantité sensiblement moindre de Turquie (4,5 0/0).

La graisse animale nous est fournie principalement par l'Angleterre (77 0/0), ensuite par l'Allemagne (10 0/0) et par les États-Unis de l'Amérique du Nord (70 0/0).

Les engrais sont importés d'Angleterre (55 0/0), d'Allemagne (31 0/0), de Belgique (7 0/0), de Hollande (4 0/0).

Les espèces d'animaux dont l'importation est la plus considérable 1896-1898) sont les suivantes :

	Nombre en milliers de têtes	Valeur en milliers de roubles
Grandes bêtes à cornes.....	43	1,113
Petites — .....	428	1,300
Chevaux.....	12	1,309
Autres animaux.....	»	284
Total.....	.....	4,006

Les grandes bêtes à cornes viennent principalement de Chine (30 0/0), de Roumanie (220 0/0), de Perse (170 0/0), de Turquie (120 0/0), de Finlande (10,9 0/0); les pays Asiatiques nous fournissent égale-

ment les *petites bêtes à cornes*, à savoir : la Chine (36 0/0), la Perse (32 0/0), l'Afghanistan (28 0/0).

Les *chevaux* viennent surtout de Chine (66 0/0), ensuite de Finlande (22 0/0) et d'Autriche (5,8 0/0).

En ce qui concerne les *objets fabriqués*, ceux dont l'importation est la plus importante sont :

	1896-1898 (moyennes annuelles)	
	milliers de kilogr.	milliers de roubles
Machines et appareils.....	133.774	66.719
Autres objets en métal non précieux.....	61.507	29.483
Appareils de physique.....	934	3.453
Embarcations en fer.....	1.802	9.586
Articles d'horlogerie.....	"	3.926
Instruments de musique.....	"	3.053
Objets en verre.....	"	2.518
Objets en faïence et porcelaine.....	1.360	1.439
Papier.....	31.925	8.081
Livres et tableaux.....	1.736	2.306
Tissus de coton.....	2.834	4.628
Tissus de soie.....	246	3.810
Tissus de laine.....	"	6.151
Autres articles.....	"	27.278
Total.....	"	172.433

Les plus importants de ce groupe sont les *machines* et les *appareils* qui nous arrivent d'Allemagne (49 0/0), d'Angleterre (27 0/0), de Belgique (9,3 0/0), des États-Unis de l'Amérique du Nord (6,4 0/0), d'Autriche (4,4 0/0).

L'importation des *autres objets en métal* se répartit entre les mêmes pays, à savoir : l'Allemagne (50 0/0), l'Angleterre (22 0/0), la Belgique (9,5 0/0), l'Autriche (7,6 0/0), les États-Unis de l'Amérique du Nord (4 0/0) ; cet article nous vient également en petite quantité de France (3,3 0/0) et de Hollande (1 0/0).

Les *appareils de physique* nous arrivent principalement d'Allemagne (75 0/0) et en moindre quantité d'Angleterre, de France et de Finlande (de 1 0/0 à 6 0/0).

Au point de vue de l'importation des *embarcations en fer* la première place appartient également à l'Allemagne (25 0/0) ; ensuite viennent la Finlande (22 0/0), l'Angleterre (21 0/0), la Hollande (7 0/0) et l'Autriche (2,5 0/0).

Les *articles d'horlogerie* nous arrivent pour la plupart de Suisse (57 0/0), d'Allemagne (28 0/0) et de France (9,8 0/0).

Les *instruments de musique* nous sont fournis principalement par l'Allemagne (85 0/0) et l'Autriche (10 0/0).

Les *objets en verre* sont importés d'Allemagne (35 0/0), de Finlande (28 0/0), de Belgique (14 0/0), de France (8 0/0), d'Autriche (7 0/0) et d'Angleterre (5 0/0).



Les objets en porcelaine et en faïence nous sont fournis par l'Allemagne (45 0/0) et par l'Angleterre (33 0/0) et en moindre quantité par l'Autriche, la Chine et la France (de 3 0/0 à 7 0/0).

Parmi les pays qui importent en Russie le papier, la première place appartient à la Finlande (89 0/0). L'Allemagne n'en importe qu'une très petite quantité (7 0/0).

Les livres et les tableaux nous arrivent d'Allemagne (79 0/0), d'Autriche (9 0/0), de France (4,2 0/0).

Au point de vue de l'importation des tissus de coton, au premier rang se place la Chine (51 0/0), après vient la Finlande (22 0/0), la Perse (12 0/0), l'Allemagne (8 0/0) et l'Angleterre (4,8 0/0). La Chine nous fournit également la plus grande quantité de tissus de soie (43 0/0). Les autres pays qui les importent en Russie sont la Perse (24 0/0), l'Allemagne (17 0/0), et la France (7,3 0/0). Quant aux tissus de laine, ils nous sont fournis surtout par l'Allemagne (49 0/0), ensuite par l'Angleterre (22 0/0), la Perse (11 0/0), la France (7 0/0), la Chine (6 0/0) et l'Autriche (3 0/0).

*Données historico-statistiques sur l'échange de marchandises entre la Russie et la France.* — Les données que l'on possède sur les relations commerciales qui existaient entre la Russie et la France avant la fin du xviii<sup>e</sup> siècle manquent de continuité et de précision. Ainsi, l'on sait que déjà sous le règne d'Ivan IV les marchands français faisaient le commerce dans la région de la Dvina et qu'après avoir présenté à ce prince une lettre-patente du roi Henri IV, ils reçurent l'autorisation de trafiquer dans la ville de Cola. On sait encore qu'en 1558 des marchands français achetaient en Russie du caviar d'esturgeon et de sterlet et y apportaient sur leurs navires du velours, des émeraudes, des perles, du sucre et d'autres denrées coloniales. On sait également que les vins, les tissus de soie et de laine ainsi que d'autres articles français de consommation, d'habillement et de luxe étaient très recherchés par les classes supérieures russes à la fin du xvii<sup>e</sup> siècle et dans le courant du xviii<sup>e</sup> siècle et qu'en échange des produits raffinés de l'industrie française, la Russie écoulait en France du poisson, de la graisse, du lin, du chanvre et des produits forestiers.

A partir de 1621, le gouvernement russe chercha à établir des relations commerciales régulières avec la France et à les affermir par un traité. Cependant, différentes circonstances firent pendant longtemps échouer toute tentative dans ce sens.

Ce n'est que le 31 décembre 1786 que fut conclu entre la Russie et la France le premier traité de commerce, basé sur des avantages réciproques. A partir de cette époque, le mouvement commercial entre ces deux pays devint plus actif et les renseignements que l'on

possède à ce sujet sont plus précis et plus détaillés. Les données officielles françaises groupées dans le compte rendu de M. N. Martin (qui fut en 1838 Ministre des Travaux publics, de l'Agriculture et du Commerce) nous montrent les chiffres suivants :

	Exportation de Russie en France en milliers de roubles	Importation de France en Russie en milliers de roubles
En 1787.....	2.436	2.486
En 1788.....	2.934	2.241
En 1789.....	2.302	2.611

Les renseignements pour les deux années suivantes font défaut. Mais on sait qu'en 1792 la Russie exporta en France pour 1,95 million de roubles de marchandises et en importa de France pour 0,7 million.

A partir de 1793, les événements politiques firent cesser tous rapports commerciaux directs entre la Russie et la France. L'échange de marchandises entre ces deux pays ne continua à avoir lieu que par l'intermédiaire d'autres puissances.

Les relations commerciales entre la Russie et la France ne se renouvelèrent qu'en 1797. Mais le mouvement commercial entre ces deux pays resta insignifiant jusqu'en 1802.

	Exportation de Russie en France en milliers de roubles	Importation de France en Russie en milliers de roubles
En 1797.....	233,4	43,9
En 1798.....	609,0	30,8
En 1799.....	67,9	0,4
En 1800.....	82,9	57,8
En 1801.....	287,6	132,4

A partir de 1802, l'échange de marchandises entre la Russie et la France devint plus considérable quoique la Russie fût alors alliée aux ennemis de Napoléon, c'est-à-dire jusqu'en 1805 à l'Autriche et jusqu'en 1807 à la Prusse.

	Exportation de Russie en France en milliers de roubles	Importation de France en Russie en milliers de roubles
En 1802.....	1.629	1.079
En 1803.....	3.966	1.408
En 1804.....	1.214	1.606
En 1805.....	1.595	1.340
En 1806.....	519	585



La paix signée entre la France et la Russie à Tilsit aurait dû, semblait-il, contribuer à l'élargissement des relations commerciales entre les deux Empires, d'autant plus qu'en 1807 la Russie avait adhéré au traité de commerce conclu contre l'Angleterre sous l'hégémonie de la France et connu sous le nom de *Blocus continental*. En réalité, il n'en fut pas ainsi. Soit les malentendus politiques, que ne purent écarter même les entrevues amicales des deux Empereurs, soit d'autres causes firent que le commerce entre la Russie et la France à l'époque du Blocus continental et de la paix de Tilsit fut moins considérable que pendant l'année de la bataille d'Austerlitz (1804).

	Exportation de Russie en France en milliers de roubles	Importation de France en Russie en milliers de roubles
En 1807.....	9	144
En 1808.....	4	301
En 1809.....	257	1.511
En 1810.....	238	306

A la suite des malentendus politiques susindiqués, l'importation des marchandises françaises en Russie fut complètement interdite. Ce n'est qu'après le rétablissement de la paix que l'échange des marchandises fut renouvelé. Mais, ni en France, ni en Russie, les documents officiels n'ont pu nous fournir de données sur l'importance du mouvement commercial entre ces deux pays à l'époque indiquée. Les statistiques françaises, après une interruption de dix années, ne contiennent de données qu'à partir de 1821, quand le commerce dans tous les pays de l'Europe, grâce à une période de six années de paix, s'était déjà sensiblement ranimé.

En 1821, la valeur de l'exportation de Russie en France fut de 6 millions de roubles et celle de l'importation de France en Russie de 4 millions de roubles. Ces chiffres se sont peu modifiés dans le courant de toute la période décennale, de 1821 à 1830, pendant laquelle on trouve les moyennes annuelles suivantes :

Exportation de Russie en France. . . 6 1/4 millions de roubles.

Importation de France en Russie. . . 2,8 —

A partir de 1827, la statistique officielle russe, à l'instar de celle des autres pays, s'est mis à répartir le mouvement commercial entre la Russie et l'étranger par pays de destination et de provenance. Les données russes et les données françaises qui s'y rapportent ne correspondent pas complètement entre elles, ce qui s'explique facilement par la différence d'évaluation : une marchandise exportée d'un pays quelconque est toujours estimée plus cher à son importa-

tion dans un autre pays, vu qu'à son prix primitif vient s'ajouter le montant des frais de transport, de commission, de revenu commercial, etc. ; en outre, dans les statistiques de tous les pays, les données relatives à l'importation sont toujours plus exactes que celles qui ont rapport à l'exportation ; aussi, le tableau ci-dessous, où se trouvent portées les données sur le mouvement commercial entre la Russie et la France, de 1831 à 1880, est-il dressé d'après les chiffres officiels de l'importation des marchandises russes en France et des marchandises françaises en Russie.

ANNÉES	Exportation de Russie en France en millions de roubles	Importation de France en Russie en millions de roubles	ANNÉES	Exportation de Russie en France en millions de roubles	Importation de France en Russie en millions de roubles
1831	3,8	4,1	1857	22,8	13,2
1832	11,7	5,1	1858	24,2	15,6
1833	7,3	5,5	1859	20,5	13,1
1834	6,6	5,2	1860	22,3	15,2
1835	6,5	6,0			
1836	6,1	6,6	1851 — 1860	19,2	11,0
1837	5,9	7,4	10		
1838	8,4	7,9	1861	58,2	16,1
1839	9,6	9,3	1862	27,4	13,5
1840	11,4	13,5	1863	23,4	13,8
			1864	25,8	11,6
1831 — 1840	7,7	7,1	1865	26,9	12,0
10			1866	30,1	10,5
1841	13,1	14,8	1867	40,7	19,9
1842	16,0	14,6	1868	51,9	16,3
1843	16,1	16,6	1869	38,4	24,6
1844	16,8	11,5	1870	70,7	22,3
1845	13,5	11,4			
1846	19,9	11,0	1861 — 1870	40,6	16,1
1847	38,4	13,0	10		
1848	11,8	11,0	1871	88,4	15,9
1849	8,4	12,9	1872	45,2	24,2
1850	7,4	12,4	1873	51,3	31,9
			1874	68,7	25,8
1841 — 1850	16,2	12,6	1875	73,7	43,2
10			1876	66,2	22,2
1851	6,9	12,5	1877	75,8	10,3
1852	11,1	12,7	1878	131,1	21,4
1853	25,2	11,7	1879	128,9	21,6
1854	21,9	5,7	1880	117,9	21,7
1855	1,2	1,4			
1856	35,6	9,2	1871 — 1880	84,7	23,8
			10		

On peut voir d'après ce tableau, que l'exportation des marchandises russes en France est devenue dans le courant de la deuxième période décennale deux fois plus grande qu'elle ne l'était pendant la première période. Surtout l'année 1847, qui suivit une année de mauvaise récolte pour toute l'Europe (1846) se distingua par l'accroissement de notre exportation en France.

Dans la période décennale suivante, l'exportation russe atteignit 19,2 millions de roubles, dans la période de 1861-1870, 40,6, et dans la période de 1871 à 1880, 84,7 millions de roubles.



A partir de 1881, les droits d'entrée sur les céréales en France furent élevés de plus en plus, ce qui restreignit l'importation des céréales russes dans ce pays. Vu que les céréales constituent un des principaux articles de l'exportation russe en France, celle-ci diminua aussi à partir de cette époque pour ne plus jamais atteindre le point culminant auquel elle était arrivée pendant l'année 1878 (131,1 millions de roubles).

ANNÉES	Exportation de Russie en France en millions de roubles	Importation de France en Russie en millions de roubles	ANNÉES	Exportation de Russie en France en millions de roubles	Importation de France en Russie en millions de roubles
1881	85,4	20,9	1891	79,5	16,8
1882	101,3	19,9	1892	62,4	17,5
1883	77,9	22,6	1893	88,2	27,9
1884	82,1	18,1	1894	103,8	28,3
1885	61,2	13,9	1895	72,9	22,8
1886	63,8	11,2	1896	67,8	23,4
1887	66,9	11,8	1897	88,5	24,7
1888	93,2	12,4	1898	103,6	27,1
1889	78,8	18,9			
1890	73,0	18,8			
1881 — 1890			1891 — 1898		
10	78,4	16,9	8	83,8	23,6

Pour ce qui concerne l'importation des marchandises françaises en Russie, sa valeur est devenue pendant la cinquième période décennale de ce siècle (1841-1850) deux fois plus grande qu'elle ne l'était pendant la quatrième (elle a augmenté de 7 millions de roubles à 12,6 millions); dans le courant de la sixième période décennale, elle a diminué jusqu'à 11 millions de roubles.

De 1861 à 1880, par suite de la réduction dans les tarifs douaniers de 1857 et de 1869, des droits d'entrée sur les vins et sur bien d'autres articles de l'industrie, l'importation de France a de nouveau augmenté :

en 1861-1870. . . . . jusqu'à 16,1 millions de roubles.

en 1871-1880. . . . . — 23,8 —

L'augmentation des droits de douane sur les articles d'importation fit diminuer à partir de 1881 l'importation de France en Russie, qui tomba dans le courant de la période décennale, de 1881 à 1890, jusqu'à 16,8 millions de roubles.

Pendant les trois années suivantes, l'importation annuelle de France en Russie a été évaluée à 25,1 millions de roubles.

Pour ce qui concerne la valeur des différentes marchandises qui ont été échangées entre la France et la Russie pendant les 70 der-

nières années, il y a des données suivantes sur les changements qui s'y rapportent.

### Exportation des marchandises russes en France.

	En 1828 — millions de roubles	En 1898 — millions de roubles
Céréales (principalement le froment).....	0,7	52,6
Chanvre.....	0,8	17,4
Produits forestiers.....	1,0	13,8
Naphte et produits de naphte.....	»	3,5
Semences oléagineuses.....	1,2	2,7
Tourteaux.....	»	2,3
Peaux.....	0,6	1,5
Son.....	»	1,3
Laine.....	0,1	1,4
Plumes d'oiseaux.....	»	1,2
Œufs.....	»	0,9
Semences d'herbes alimentaires.....	»	0,8
Soie.....	»	0,7
Os.....	0,6	0,6
Crin.....	0,9	0,5
Allumettes.....	»	0,2
Autres marchandises.....	0,6	2,4
Total.....	6,5	105,6

### Importations de France en Russie.

	En 1828 — millions de roubles	En 1898 — Millions de roubles
Vins.....	2,48	4,58
Laine.....	»	2,96
Soie.....	»	2,55
Objets en métal.....	»	2,29
Poissons marins.....	0,08	1,01
Plomb.....	0,04	0,98
Gomme.....	»	0,94
Tissus de soie.....	0,71	0,68
Couleurs.....	0,45	0,68
Briques.....	»	0,56
Huile d'olive.....	0,11	0,33
Peaux.....	»	0,53
Métaux bruts (le plomb excepté).....	»	0,41
Tissus de laine.....	0,04	0,38
Papeterie.....	0,11	0,30
Fruits.....	0,34	0,19
Café.....	0,15	0,19
Sucre.....	0,19	0,011
Coton.....	0,02	0,008
Sel.....	0,19	0,004
Autres marchandises.....	0,04	7,33
Total.....	4,95	27,11



Dans le courant de la dernière période décennale, l'exportation des marchandises russes en France a subi les variations suivantes :

	EN MILLIONS DE ROUBLES									
	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898
Céréales.....	40,00	29,93	32,40	22,20	41,40	60,23	20,29	7,24	23,61	32,61
Œufs.....	3,75	0,26	0,23	0,08	0,01	3,68	0,34	0,49	0,94	0,86
Tabac.....	0,004	»	0,02	0,04	0,11	1,13	0,53	0,49	0,45	0,19
Lin.....	13,31	13,73	12,26	16,63	21,34	15,26	18,04	20,18	17,14	17,44
Semences oléagi- neuses.....	4,88	5,51	3,15	2,10	2,25	2,59	6,41	5,36	8,03	2,74
Bois.....	7,39	6,56	15,04	5,89	9,71	11,85	11,74	13,54	14,55	13,84
Laine.....	6,00	7,09	2,44	2,48	2,03	1,50	1,84	1,99	1,95	1,35
Naphte et produits de naphte.....	0,90	1,54	1,09	1,05	1,16	2,29	3,04	2,70	2,78	3,49
Cuir brut.....	1,05	1,24	3,11	2,70	2,06	1,35	1,69	2,14	2,21	1,80
Tourteaux.....	0,30	0,15	0,26	0,38	0,86	1,46	1,31	2,29	2,03	2,29
Son.....	0,94	1,31	1,61	0,79	0,23	1,91	2,21	4,43	4,54	1,50
Plumes d'oiseaux.....	0,41	0,75	0,86	0,94	0,15	0,38	0,34	0,61	0,94	1,24
Soie brute, étoupes de soie.....	1,13	1,61	0,94	0,75	1,39	0,75	0,64	0,75	1,88	0,68
Semences d'herbes ali- mentaires.....	0,02	0,02	0,08	0,31	0,60	1,01	0,19	0,23	0,26	0,83
Chanvre.....	0,42	0,45	1,01	0,41	0,45	0,30	0,41	0,53	0,38	0,45
Objets manufacturés.....	0,49	0,41	0,79	0,64	1,09	0,79	1,20	1,43	1,35	1,21

La Russie importa en France le plus de céréales en 1894 (pour 60,2 millions de roubles) et le moins en 1896 (pour 7,2 millions de roubles), grâce à la bonne récolte qui eut lieu en France cette année-là.

En général, en comparant la dernière période quinquennale à la précédente, nous pouvons constater une augmentation de 13,8 0/0 (de 76,3 à 88,1 millions de roubles). Les articles russes dont l'importation en France a surtout augmenté dans le courant de la dernière période quinquennale sont :

Le lin. . . . .	de 15,5 à 17,6 mil. de r., c.-à-d. de	14	0/0
Le bois . . . . .	de 8,9 à 13,1	—	—
La naphte. . . . .	de 1,2 à 2,9	—	—
Les tourteaux . . . . .	de 0,4 à 1,9	—	—
Le son . . . . .	de 1,0 à 2,9	—	—
Les semences oléagineuses. . . . .	de 3,6 à 5,0	—	—
Les objets ma- nufacturés . . . . .	de 0,7 à 1,2	—	—
		145	0/0
		400	0/0
		200	0/0
		39	0/0
		78	0/0

C'est donc dans l'accroissement de l'exportation de la naphte, des produits de la naphte et des tourteaux qu'on constate le plus de régularité.

On trouve une diminution dans l'exportation de la laine (de 4,0 à 1,7 millions de roubles), des peaux (de 2,0 à 1,8 millions de roubles),

de la soie (de 1,2 à 0,9 million de roubles) et du chanvre (de 0,5 à 0,4 million de roubles).

L'importation des marchandises françaises a subi dans le courant des dix dernières années les variations suivantes :

	EN MILLIONS DE ROUBLES									
	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898
Vins de raisin.....	3,30	3,83	3,83	3,30	4,61	4,76	5,06	5,18	5,48	6,00
Poissons marins.....	0,49	0,56	0,49	0,56	1,28	0,75	0,64	0,83	0,83	1,01
Laine de toute espèce..	0,49	0,68	0,45	0,94	3,34	3,19	1,95	0,98	2,10	2,96
Soie.....	2,89	2,63	1,88	2,29	2,40	2,36	1,73	1,95	2,59	2,55
Métaux bruts.....	0,56	0,60	0,75	0,68	1,46	0,83	0,98	0,98	0,86	1,39
Peaux.....	0,38	0,15	0,23	0,23	0,45	0,79	0,34	0,64	0,41	0,53
Gomme.....	0,04	0,04	0,08	0,15	0,68	0,60	0,41	0,83	0,75	0,94
Huiles végétales.....	0,71	0,68	0,79	0,90	0,71	0,64	0,49	0,41	0,60	0,68
Couleurs.....	0,83	0,75	0,49	0,83	0,75	0,79	0,94	0,56	0,68	0,68
Briques.....	0,04	0,15	0,15	0,15	0,15	0,26	0,45	0,49	0,41	0,56
Tissus de soie.....	0,26	0,41	0,38	0,38	0,53	0,33	0,38	0,49	0,86	0,68
— de laine.....	0,26	0,56	0,45	0,45	0,53	0,56	0,56	0,45	0,45	0,38
Objets en métal.....	0,71	1,09	1,35	1,31	3,53	4,39	1,91	3,68	2,21	2,29

Parmi les marchandises françaises susindiquées, celles dont l'importation a augmenté dans la dernière période quinquennale en comparaison avec la précédente sont :

Vins de raisin...	de : 3,8 à 5,3 mill. de r. c. à d. de	39,7 0/0
Poissons.....	» 0,7 0,8 » » » »	14 0/0
Laine.....	» 1,2 2,3 » » » »	92,6 0/0
Métaux.....	» 0,8 1,0 » » » »	25 0/0
Peaux.....	» 0,3 0,5 » » » »	66 0/0
Gomme.....	» 0,2 0,7 » » » »	250 0/0
Briques.....	» 0,1 0,4 » » » »	300 0/0
Objets en métal..	» 1,6 2,9 » » » »	80 0/0
Tissus de soie...	» 0,4 0,6 » » » »	50 0/0
Tissus de laine..	» 0,4 0,5 » » » »	25 0/0

Il n'y a eu de diminution que dans l'importation de la soie (de 2,4 à 2,3 millions de roubles) et des huiles végétales (de 0,8 à 0,6 million de roubles).

Il résulte de ce qui précède que, malgré les droits de douane, assez considérables, qui entravent l'entrée des marchandises en Russie, le mouvement commercial entre ce pays et la France s'est en général sensiblement augmenté dans le courant de la dernière période quinquennale.

*Exportation et importation de l'or et de l'argent.* — Si l'on ne prend pas en considération les années 1809 - 1811 sur lesquelles nous ne possédons pas de données précises, mais pendant lesquelles



néanmoins le bilan commercial de la Russie fut plutôt actif que passif, dans le courant de tout le XIX<sup>e</sup> siècle, il n'y a pas moins de 80 années où l'exportation a dépassé l'importation et pas plus de 17 années avec un bilan commercial passif. Il est aisé d'en conclure que l'importation en Russie de l'or et de l'argent a été au cours de la plus grande partie de ce siècle bien supérieure à l'exportation de ces métaux. Les données de la statistique douanière relatives aux premières années du siècle confirment cette conclusion. Toutefois, pendant plusieurs années de la seconde moitié du siècle, l'exportation de l'or, malgré un bilan commercial favorable, a dépassé l'importation. Mais on ne saurait voir dans ces faits une contradiction, vu que l'or acquis dans le commerce extérieur sert à payer les pourcents des emprunts extérieurs de la Russie, à amortir ces intérêts et à couvrir les dépenses des Russes vivant ou voyageant à l'étranger.

Dans le courant des 10 premières années du XIX<sup>e</sup> siècle la Russie exporta annuellement, en moyenne, pour 11 millions de roubles de marchandises de plus qu'elle n'en importa; quant à l'or et à l'argent, il en fut importé pour 9,760,000 de roubles (cours de 1/15).

De 1812 à 1815 l'exportation dépassait l'importation en moyenne de 21 millions de roubles par an; pendant ce temps-là il ne fut importé d'or et d'argent que pour 4 1/2 millions de roubles de plus qu'il n'en fut exporté, c'est-à-dire 5 fois moins, ce qui s'explique facilement par les grandes dépenses causées par l'entretien des armées russes qui se trouvaient à cette époque à l'étranger.

De 1816 à 1820 le bilan commercial fut favorable à la Russie qui avait un avantage moyen de 21 millions de roubles; l'importation de l'or et de l'argent a dépassé pendant cette période leur exportation de 15 millions de roubles. Grâce à une grande exportation de céréales en 1817, l'importation de l'or en Russie atteignit cette année le chiffre de 18 millions de roubles et en 1818 celui de 36 millions de roubles.

Dans le courant de la troisième et de la quatrième périodes décennales de ce siècle, pendant lesquelles les dettes extérieures de la Russie ne furent pas encore considérables, on peut constater annuellement un surplus de l'importation de l'or et de l'argent sur l'exportation de ces métaux correspondant au saldo du bilan commercial.

ANNEES	Saldo du bilan commercial en milliers de roubles	Surplus de l'importation de l'or et de l'argent sur l'exportation de ces métaux en milliers de roubles	Différence entre le saldo du bilan commercial et l'affluence de l'or et de l'argent
1821-1830.....	7.575	6.751	10,8 0/0
1831-1840.....	15.329	10.701	30,1 0/0

Pendant la cinquième période décennale l'affluence de l'or en Russie fut favorisée par la grande exportation des céréales russes à l'étranger à la suite des mauvaises récoltes qui eurent lieu en Europe en 1846 et 1847. En définitive le surplus de l'importation de l'or sur son exportation ne fut que de 3 millions de roubles, tandis que le saldo du bilan commercial atteignit en faveur de la Russie la somme de 16 1/3 millions de roubles.

A partir de l'année 1850, surtout à la fin de la guerre de Sébastopol, lorsque les dettes extérieures de la Russie se sont considérablement augmentées, l'exportation de l'or et de l'argent devint supérieure à leur importation, nonobstant que le saldo du bilan commercial restât en faveur de la Russie.

ANNÉES	Saldo du bilan commercial en milliers de roubles	Surplus de l'exportation de l'or et de l'argent sur leur importation en milliers de roubles
1831-1860.....	12.470	6.805
1861-1870.....	9.370	20.387

Dans la période décennale 1871-1880, qui se signala par un bilan commercial passif de 42 3/4 millions de roubles par an l'exportation des métaux précieux dépassa leur importation de 16 1/3 millions de roubles.

Dans la période décennale suivante (1881-1890) le saldo du bilan commercial en faveur de la Russie fut en moyenne de 147 millions de roubles par an, ce qui n'empêcha pas l'exportation annuelle de l'or et de l'argent de continuer à dépasser leur importation de 21 millions de roubles en moyenne.

Dans le courant des 8 dernières années le bilan commercial fut actif, comme pendant la première moitié de ce siècle, et l'importation de l'or et de l'argent dépassa leur exportation, ainsi que le témoignent les données suivantes :

ANNÉES	Saldo du bilan commercial en milliers de roubles	Surplus de l'importation de l'or et de l'argent en milliers de roubles	Rapport en 0/0 de l'affluence de l'or et de l'argent au saldo du bilan commercial
1891.....	+ 328.702	445.362	34,95
1892.....	+ 67.829	163.719	241,2
1893.....	+ 132.942	36.002	27,1
1894.....	+ 109.727	130.079	118,5
1895.....	+ 150.574	54.333	36,1
1896.....	+ 98.762	174.498	176,7
1897.....	+ 166.626	196.326	117,8
1898.....	+ 115.214	126.621	109,7



*Revenu douanier.* Vers le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle c'est-à-dire en 1750, les revenus douaniers atteignirent le chiffre de 1,227,000 roubles; au commencement du règne de Catherine II celui de 2,881,000 roubles et vers la fin de son règne près de 7 1/2 millions de roubles.

En 1802 on préleva en droits de douane 8 3/4 millions de roubles assignats (27,9 mill. de fr.), et en 1822, 40 millions de roubles assignats (42 mill. de fr.).

A partir de 1822 la recette des droits d'entrée commença à augmenter continuellement et atteignit en 1852 le chiffre de 29 1/2 millions de roubles.

La diminution de l'importation fit diminuer la recette des droits de douane (elle tomba en 1855 à 16 millions de roubles); mais après la conclusion de la paix elle augmenta de nouveau et atteignit :

en 1860.....	32,7 millions de roubles		
en 1870.....	43,5	—	—
en 1880.....	105,0	—	—
en 1890.....	126,1	—	—
en 1898.....	224,0	—	—

Outre les droits de douane, qui constituent en 1898 les 97,9 0/0 du revenu douanier total, celui-ci comprend encore les droits de transport (0,2 0/0), les amendes (0,1 0/0), les droits de confiscation (0,1 0/0) et d'autres droits (1,7 0/0).

Le revenu douanier en Russie constitue à peu près les 14 1/2 0/0 de la somme totale des revenus de l'État.

Dans le courant de la première moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle les revenus douaniers en Russie sont devenus 4,2 fois et vers la fin de ce siècle, — 28 1/2 fois plus grands, tandis que la valeur de l'importation de 1800 à 1850 n'a même pas doublé et de 1800 à 1899 est devenue seulement 11 fois plus grande.

La plus grande partie des revenus douaniers (98 0/0) provient des droits d'entrée prélevés sur les marchandises importées.

Au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle ces droits équivalaient aux 15 0/0 de la valeur de l'importation; actuellement ils équivalent aux 47 0/0 de cette valeur. Parmi les marchandises exportées il n'y en a que quelques-unes qui soient passibles de droits de douane; ce sont les phosphorites, l'os brut et ouvré, les œufs de vers à soie (grège), les chiffons de toute sorte, les étoupes de laine et la masse du bois, servant à préparer le papier, les minerais de zinc, de cuivre et de plomb, le bois de palmier et de noyer. En somme ces marchandises donnent au trésor annuellement près d'un quart de million de roubles en moyenne (en 1899 — 252 1/2 millions de roubles). Une partie considérable des revenus douaniers provient des droits de navigation (près

de 4 millions de roubles) ; les autres droits, tels que droits de chancellerie, d'amendes et autres, tous ensemble, ne rapportent pas plus de 2,7 millions de roubles.

Tous les revenus douaniers susindiqués dont la somme générale a atteint en 1899 le chiffre de 228 millions de roubles se perçoivent par 259 bureaux douaniers situés sur une ligne de 14,670 kilomètres, qui constitue la frontière douanière de l'Empire.

*Conclusion.* Les conditions géographiques du territoire de la Russie favorisent plutôt le développement du commerce intérieur que celui du commerce extérieur. S'étendant sur 43 degrés de latitude et sur 117 degrés de longitude, constituée de régions aux richesses naturelles les plus variées, la Russie peut produire tout ce qui est indispensable à sa consommation, à l'exception des produits de la zone tropique équatoriale. Grâce à ses vastes voies fluviales et à ses réseaux de chemins de fer qui augmentent de jour en jour, les localités de diverses conditions climatiques peuvent facilement échanger entre elles toutes sortes de marchandises.

Le développement du commerce extérieur de la Russie se trouve aussi entravé par certains inconvénients de ses frontières. Il est vrai que, sur les 69,248 kilomètres qui constituent ces frontières, 49,370 sont formés par le littoral de la mer. Mais une grande partie de ce littoral se trouve baignée par une mer froide et inhospitalière. Une partie de la frontière continentale, qui s'étend sur une longueur de 19,878 kilomètres, touche aux déserts, aux steppes et aux chaînes de montagnes de l'Asie, et ce n'est que la plus petite partie de la frontière russe tant maritime que continentale, notamment celle par laquelle la Russie se trouve en contact avec l'Europe occidentale, qui sert de marché principal aux produits de l'industrie du peuple russe.

Mais sur cette frontière aussi l'exportation de nos produits a rencontré dans le courant des 25 dernières années de sérieux obstacles. Sur les marchés anglais, hollandais, etc., aux céréales russes font concurrence avec plus de succès qu'auparavant les céréales à bon marché d'au delà de l'Océan, produites à peu de frais dans des contrées au sol gras et au climat favorable. Certains pays de l'Europe occidentale, désirant protéger l'agriculture locale ont établi des droits de douane très élevés sur les céréales importées et sur bien d'autres produits de l'agriculture. En ce qui concerne l'industrie, la Russie s'est mise à s'en occuper tellement tard, en comparaison avec les autres contrées européennes, et la technique industrielle y est encore si peu développée que les produits manufacturés russes, à l'exception d'un très petit nombre d'entre eux, ne peuvent jusqu'à présent être écoulés dans les pays européens et s'exportent presque exclusivement en Asie en échange de marchandises que la Russie ne pro-



duit point ou presque pas, mais qui lui sont indispensables (le thé par exemple).

Malgré tous ces obstacles le commerce extérieur de la Russie continue à s'accroître en n'éprouvant dans son développement que de rares et insignifiantes interruptions. La population sans cesse croissante dans la plupart des contrées de l'Europe occidentale continue à ne pas pouvoir se passer des céréales russes, et leur industrie, des produits bruts qu'ils reçoivent de la Russie. D'autre part, l'industrie russe qui de jour en jour se développe et s'étend davantage grâce à l'affluence des capitaux étrangers et au développement des connaissances techniques et qui satisfait en grande partie aux exigences du marché intérieur, doit prendre des proportions encore plus grandes et figurer enfin sur le vaste marché international.

Un avenir tout particulièrement brillant est réservé à la production et à l'exportation de ceux des articles de l'industrie russe dont les matières premières peuvent être fournies par notre sol natal, puisque celui-ci renferme des richesses naturelles incalculables.

## COMMERCE DES CÉRÉALES

Par M. V. KASPÉROFF

---

PROGRÈS DU COMMERCE DES CÉRÉALES A LA FIN DU XIX<sup>e</sup> SIÈCLE.

RÉGIONS DU COMMERCE DES GRAINS. PART DE LA RUSSIE DANS LE COMMERCE INTERNATIONAL DES GRAINS. INFLUENCE DE LA RUSSIE SUR LES PRIX DU SEIGLE ET DES BLÉS. ORGANISATION COMMERCIALE DE LA RUSSIE.

En Russie, le commerce des grains a commencé à faire des progrès sensibles à partir de l'émancipation des serfs. Dans la première période décennale, de 1860 à 1869, il a été exporté annuellement en moyenne environ 14,400,000 quintaux métriques des quatre principales céréales : blé, seigle, orge et avoine ; au cours de la période décennale suivante, cette exportation s'est élevée à 35,700,000 quintaux métriques ; de 1880 à 1889, l'exportation atteignait 48,800,000 quintaux métriques ; enfin, ces dix dernières années, il a été exporté 63,600,000 quintaux métriques de grains. Quelque nombreux que soient les nouveaux pays fournisseurs de grains qui se sont présentés sur les marchés au cours de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, la Russie n'en occupe pas moins encore le premier rang : aucun pays du monde n'exporte autant de céréales que la Russie. Pendant que le commerce extérieur des grains prenait de l'extension, le commerce intérieur faisait les mêmes progrès. Le développement rapide des industries manufacturières et minières avec la formation d'une classe particulière d'ouvriers ayant rompu, pour la plupart, tout lien avec la terre, la croissance des agglomérations urbaines ne cessant d'attirer à elles une partie des habitants de la campagne, rendirent les divisions des différentes couches de la population de l'Empire plus complexes qu'elle ne l'étaient du temps du servage, alors que la plus grande partie de la population tirait ses ressources de la terre et du travail des champs et conservait intacts les principes patriarcaux de l'explo-



tation, qui ne produisait que pour la consommation. Il se forma en Russie des régions industrielles où la consommation des céréales dépassait la production de la contrée. Il fallut faire venir des farines de loin, et il se constitua les éléments nécessaires à la prospérité de la grande minoterie. Les chemins de fer et la navigation intérieure durent transporter les grains aux moulins, puis apporter les farines sur les marchés de consommation. Peu à peu, un marché compliqué des céréales se forma à l'intérieur, et, avec l'augmentation naturelle de la population et le développement incessant de la vie des villes industrielles, peu à peu ce marché augmenta en proportion et en importance.

L'émancipation des serfs, la construction du réseau des chemins de fer, l'augmentation de l'exportation des céréales à l'étranger, le développement du marché intérieur eurent, à leur tour, une action déterminante sur la production des grains. Les terres vierges ou rurales furent défrichées. L'élevage des bestiaux et des brebis en grand fit place à l'agriculture qui ne cessait de s'étendre. Les territoires de la rive orientale du Volga, les steppes de la Nouvelle-Russie qui, il y a peu de temps encore, étaient à moitié sauvages, le nord du Caucase, la Sibérie, toute cette riche réserve des terres russes, rassemblées au cours de l'histoire du pays, qui longtemps ne donnaient qu'une idée symbolique de la grandeur de la Russie, toutes ces ressources furent appelées à la vie économique et durent apporter leur contingent de céréales à la demande allant toujours en augmentant. Les défrichements s'étendirent rapidement. Chacune des lignes de chemins de fer nouvellement ouverte apporta la vie dans d'énormes territoires. Tous les dix ans, dans les limites de l'Empire russe, il fut mis en valeur des terres dont la production venait accroître les céréales d'exportation en proportion supérieure aux ressources de la République Argentine, qui y jeta un si grand trouble dans la concurrence internationale, ces dernières années. Et encore ces énormes succès de sa production des céréales, la Russie les obtenait-elle sans modifier ses méthodes de culture, demeurant extensives, en se bornant à augmenter la superficie des terres ensemencées. Le pays a donc encore en réserve un autre moyen d'accroître sa production, c'est de passer à des méthodes de cultures plus intensives donnant des rendements supérieurs.

La demande à l'intérieur étant devenue plus pressante et les régions à population clairsemée, éloignées du centre de l'Empire ayant commencé à produire des céréales, le commerce russe des grains prit deux directions ; le commerce avec l'étranger qui se dirigea vers les mers Noire, Baltique, Blanche et la frontière terrestre de l'ouest, et le commerce avec les marchés intérieurs, qui se dirigea vers les grandes villes et les centres industriels impor-

tants; et, pour arriver sur ces divers marchés, les céréales sont transportées sur des longues distances par les chemins de fer ou sur les voies navigables de l'intérieur. Le seigle russe franchit en moyenne 725 kilomètres en chemin de fer, le blé 750, l'avoine 800. Les grains dirigés sur les ports de la Baltique sont ceux qui ont à subir les transports les plus longs; la distance qu'ils parcourent en chemin de fer varie le plus souvent entre 1,000 et 1,600 kilomètres et les frais de transports de ces grains, arrivés aux ports de destination, sont de 122 à 146 kopecks par quintal métrique. Les céréales sibériennes rendent encore plus élevée cette moyenne des distances parcourues. Mais c'est par les voies navigables de l'intérieur que les grains franchissent les plus grandes distances : ainsi sur le Volga et le système des canaux de Marie, la distance moyenne parcourue par les céréales varie entre 2,000 et 2,700 kilomètres.

Pour fixer les limites du marché intérieur, il convient de tenir compte de cette circonstance que l'immense majorité de la population russe s'occupe encore d'agriculture et peut se suffire avec les grains récoltés par elle. Ce n'est donc que dans les contrées où l'industrie a pris un certain développement, où la population étant dense, le « nadiel » est trop faible pour fournir au besoin des habitants, où de grandes villes sont nées et les terres sont peu fertiles, que le besoin des grains du dehors se fait sentir. Les gouvernements industriels avec celui de Moscou au premier rang, les gouvernements du bord des lacs avec celui de Saint-Petersbourg, les gouvernements de la Lithuanie, de la Russie Blanche et de la Pologne avec celui de Varsovie, les gouvernements de l'extrême nord avec celui d'Arkhangel, enfin, au sud-est, le gouvernement d'Astrakhan, telles sont les principales régions où la demande des céréales du dehors est permanente. Ce sont les gouvernements du midi, c'est-à-dire les gouvernements de la Nouvelle-Russie, du sud-ouest et de la Petite-Russie, du Caucase septentrional avec les gouvernements de l'Est de la vallée du Volga et d'au-delà du Volga, ainsi que les gouvernements agricoles du Centre, qui donnent le plus grand excédent de céréales.

Aussi les grains russes prennent-ils principalement les directions ci-après :

1° De l'est vers l'ouest pour les besoins de la consommation intérieure et pour l'exportation, ces grains sont ceux qui parcourent les plus grandes distances; ils traversent toute la Russie suivant presque le parallèle; ils suivent le Volga et son système de canaux et empruntent les lignes de chemin de fer reliant le Volga à partir de Kwan, de Simbirsk, de Samara, de Saratoff et de Tsaritsine aux deux capitales, aux ports de la Baltique et aux frontières terrestres;



2° La voie plus courte vers le sud, la mer Noire et la mer d'Azof, par le chemin de fer et par le Dniester, le Boug, le Dniéper, le Don, et le Volga et même par charrois (des lieux les plus rapprochés de la mer); ces céréales sont principalement des grains, destinés à l'exportation;

3° Vers le nord, par la ligne Perm-Kotlass, puis par la Dvina du nord jusqu'à l'Arkangel. C'est également la direction que prennent les blés de Sibérie d'exportation;

4° Enfin, des directions vers le centre dans la région dominée par Moscou.

Ainsi la Russie au point de vue du commerce des grains est divisée en plusieurs régions dissemblables entre elles. Et ces dissemblances sont encore plus sensibles si l'on tient compte de la nature des céréales mises en vente. Le midi, depuis les gouvernements de Podolie et de Bessarabie et la large zone qui s'étend jusqu'au versant septentrional du Caucase, y compris cette dernière contrée, produit pour l'exportation principalement des blés et de préférence des blés de printemps et de l'orge. C'est de cette région qu'est envoyée à l'étranger la « guirka », blé de printemps si hautement estimé par les minotiers de l'Europe par sa richesse en gluten et que l'Italie recherche pour la fabrication des macaronis. Le midi de la Russie donne encore des maïs, céréale presque inconnue des autres régions de la Russie; le seigle et l'avoine n'occupent qu'une place secondaire dans la production de cette région qui n'a pas d'important marché intérieur et dont la plus grande partie des céréales en excédent prend la direction de l'étranger par les ports de la mer Noire et de la mer d'Azof, qui occupent la première place en Russie comme ports de commerce d'exportation. Odessa, Nicolaïeff, Théodosie, Rostof-s-le-Don, Taganrok, Novorossïusk et beaucoup de petits ports du Midi concentrent plus des deux tiers du commerce russe d'exportation. Une autre vaste région produisant en abondance des excédents de céréales, c'est l'est de la Russie d'Europe; cette région s'étend sur une zone partant de la Viatka et de la Kama suivant vers le bas le cours du Volga en embrassant les gouvernements de Viatka, de Perm, d'Oufa, de Kazan, de Simbirsk, de Pensa, de Samara, d'Orembourg, de Saratoff et de Tambof. Cette région produit surtout des céréales grises, du seigle et de l'avoine, dont il est récolté le tiers environ de la récolte totale de la Russie. Le blé est semé de préférence aux gouvernements de Samara, d'Orembourg et de Saratoff. Les énormes excédents de cette région ne sont pas seulement vendus à l'étranger, surtout par les ports de la mer Baltique, il en est en outre vendu une grande partie sur les marchés intérieurs; aussi la farine fait-elle l'objet d'un commerce important. Le tiers des farines transportées par les chemins de fer

russes sont des farines originaires de cette région et cela sans parler des farines de cette région qui sont transportées par eau et dont la quantité est considérable. Les farines de la région transvolgienne arrivent jusqu'à Saint-Petersbourg et, ces temps derniers, elles sont en train de se faire une place sur les marchés étrangers. Le midi et l'est de la Russie d'Europe forment les côtés d'un quadrilatère dans lequel les gouvernements situés au sud et à l'est, les gouvernements de la Petite-Russie et du centre agricole ont un excédent surtout des céréales grises; les autres gouvernements inscrits dans ce quadrilatère ont besoin des céréales du dehors. Aussi cette région exporte-t-elle des céréales par les ports du midi, de la Baltique et la frontière terrestre; mais, en outre, il s'y fait un commerce intérieur assez actif principalement des farines et des avoines. La meunerie de la région du centre, la plus ancienne de la Russie, emploie des grains de la région et des grains du dehors; cette industrie donne lieu à une importante demande de grains qui fait une concurrence active à la demande de l'étranger. Beaucoup de producteurs se tiennent au courant des prix de Eletz, de Livny, de Borisso-glebsk.

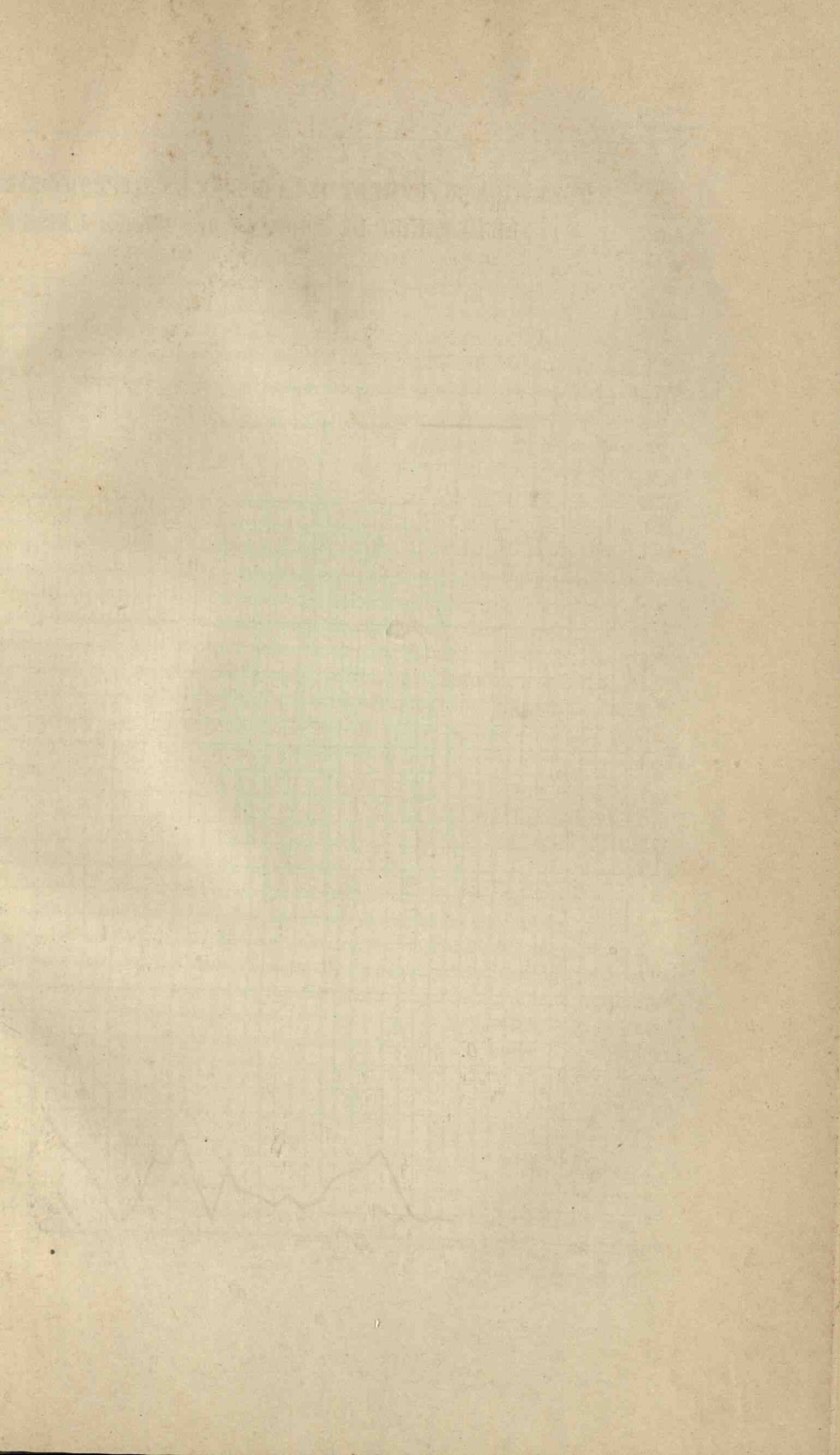
Dans son ensemble, si compliqué au point de vue du commerce des grains, la Russie forme la province orientale du domaine du marché international des grains, dont l'hégémonie est disputée par la province occidentale de ce domaine, l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud. De ces deux domaines, des vastes plaines sans bornes de la Russie et de l'Amérique, se précipitent ces deux principaux courants internationaux de grains se dirigeant sur les contrées relativement d'une étendue médiocre, mais à population très dense de l'Europe occidentale industrielle. L'Allemagne, la Hollande, la Suisse et l'Italie reçoivent surtout des grains venant de l'est, des grains russes. L'Angleterre, la Belgique et la France servent de champ clos à la lutte des grains des deux hémisphères. La lutte se poursuit principalement entre le blé et l'orge. Le commerce des céréales grises est plus circonscrit quant aux contrées de destination et d'origine. Le commerce international du seigle intéresse principalement l'Allemagne et la Hollande; celui de l'avoine l'Angleterre, l'Allemagne et la Hollande. Quant au principal fournisseur de l'un et l'autre de ces grains, c'est la Russie, qui, ces dix dernières années a produit des deux tiers au trois quarts des seigles et des avoines importés dans le pays que nous venons de nommer (1).

Ces traits distinguent encore davantage les deux régions russes

---

(1) Les diagrammes ci-joints illustrent la participation de la Russie dans le commerce international.





Millions  
de quintaux.

45

44

43

42

41

40

39

38

37

36

35

34

33

32

31

30

29

28

27

26

25

24

23

22

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

0

# EXPORTATION DU FROMENT DE LA RUSSIE EN RAPPORT AVEC DE LA FARINE DE FROMENT DES ETATS-UNIS PEN

— Froment américain en grains.

- - - " en farine "

— Froment russe en grains

1800

1805

1810

1815

1820

1825

1830

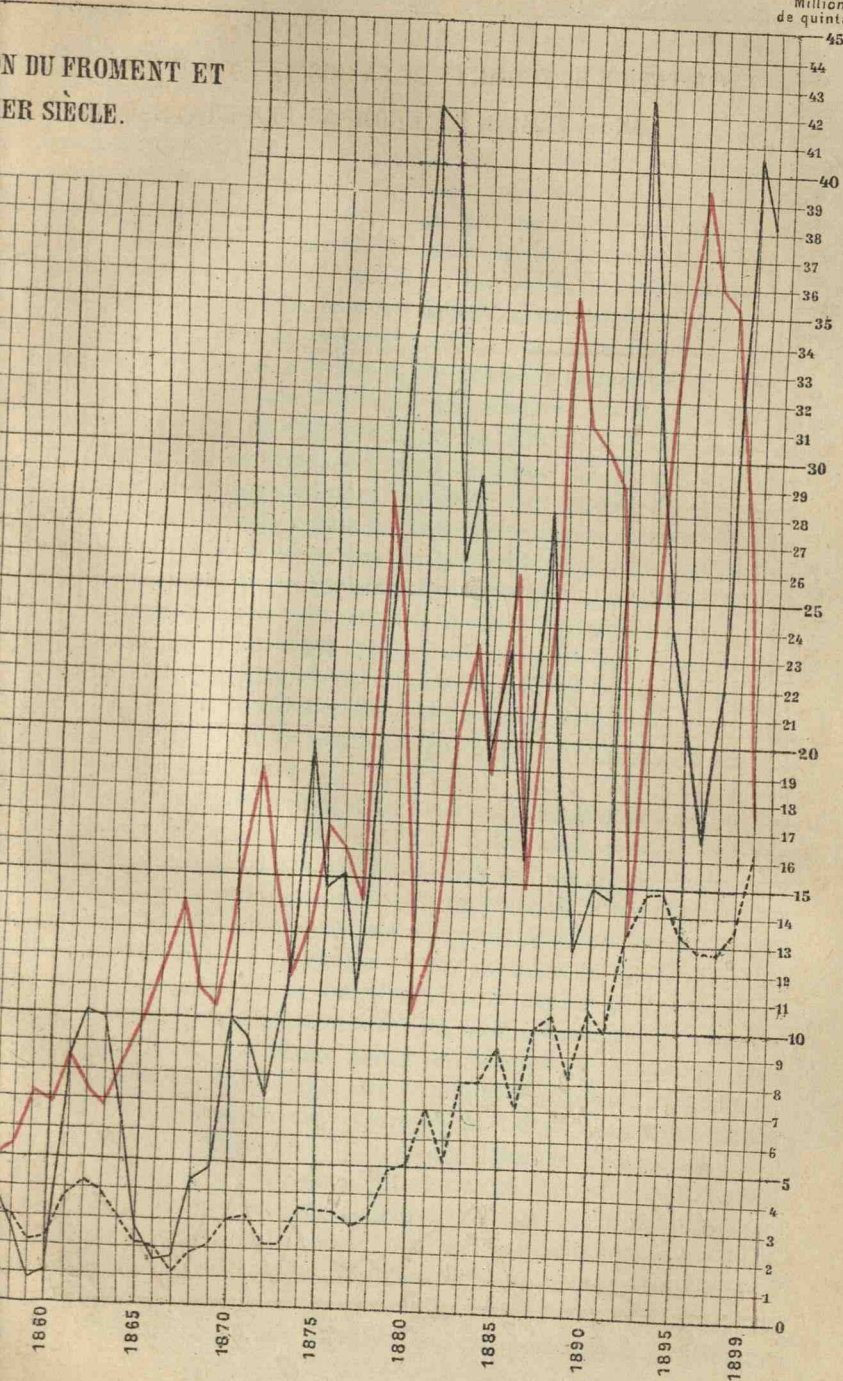
1835

1840



# N DU FROMENT ET ER SIÈCLE.

Millions  
de quintaux.







de commerce des grains dont nous avons parlé précédemment, le midi et l'est. Le midi de la Russie produit principalement des blés et des orges qu'elle envoie dans tous les États de l'Europe occidentale ayant besoin de grains d'importation. Partout le midi de la Russie est obligé de concourir avec d'autres fournisseurs surtout quant aux blés. L'Italie seule reçoit les  $\frac{4}{5}$  de ses blés d'importation de Russie, ajoutons-y la Suisse qui reçoit 57 0/0 de ses blés importés également de Russie. Les autres États ne prennent en Russie que moins de la moitié de leur blé d'importation et l'Angleterre moins du quart de ses blés. En outre les blés russes doivent encore concourir avec les farines américaines et hongroises, importées en grande quantité surtout en Angleterre. Le midi de la Russie, qui ne travaille guère que pour l'exportation, dépend entièrement de la concurrence internationale, du rendement des récoltes dans le monde entier, et sa situation économique ne constitue qu'un des facteurs entrant en ligne de compte dans les supputations du marché international. Il n'en est pas du tout ainsi en ce qui concerne la région de l'est ; cette région produit en effet surtout des céréales grises pour lesquelles la Russie n'a pas de concurrents sérieux. Dans les États étrangers qui reçoivent les seigles et les avoines russes ces céréales n'ont à concourir qu'avec les récoltes du pays. Là, il est vrai, les méthodes de culture étant plus intensives les rendements sont aussi beaucoup moins incertains que dans l'est de la Russie. Aussi l'offre et la demande ne varient-elles d'année en année que principalement en raison des rendements de la récolte russe.

La Russie produit en moyenne plus de la moitié des seigles et des avoines du monde entier ; l'Est, à lui seul, produit presque autant de seigle que l'Allemagne entière qui est, après la Russie, le principal pays producteur et consommateur de cette céréale. Le commerce de seigles de la Russie orientale peut, en outre, choisir entre les marchés de l'intérieur et les marchés de l'étranger. La longueur des distances, la congélation assez rapide des principales voies d'eau, qui suit la récolte et qui rend nécessaire de remettre l'expédition d'une importante partie des seigles au printemps, permettent de se rendre compte des avantages qu'offrent la demande intérieure et la demande du dehors et de calculer plus mûrement les avantages qu'offre l'un ou l'autre des deux marchés.

Ces circonstances ont pour effet, en ce qui concerne les céréales grises et surtout le seigle, de donner à la Russie sur le marché international, une situation beaucoup plus indépendante que celle dont elle jouit sur le marché des blés. On peut dire, sans exagération, que le marché des seigles est surtout un marché russe sur lequel les autres États n'ont qu'une situation subordonnée. C'est en Russie

que l'offre et la consommation du seigle sont les plus considérables.

La délimitation géographique des régions russes du commerce des blés, que nous avons tracée, donne la clé de l'explication de la façon dont se sont établis, ces derniers temps, les prix des céréales sur le marché russe et le marché international.

Si nous étudions les mouvements des prix du seigle au cours des neuf dernières récoltes : 1890-1891 à 1898-1899, dans chaque gouvernement avec les variations des récoltes, on peut observer la différence caractérisant l'est de la Russie des autres contrées. Aux gouvernements industriels entourant Moscou, au cours de la période dont il s'agit, il y a eu trois mauvaises récoltes, celle des années 1893, 1894 et 1895 ; cependant, au cours de ces années, les prix du seigle se sont maintenus au-dessous de la moyenne. En 1895, la récolte fut très mauvaise, elle fut de 23 0/0 au-dessous de la moyenne, cependant le prix du seigle fut de 20 kopecks par poud inférieur au prix moyen. Le même phénomène est observé dans les gouvernements des bords des lacs. L'année 1893 fut une année de mauvaises récoltes dans les gouvernements industriels entourant Moscou, dans les gouvernements des bords des lacs et des bords de la Baltique, dans le sud-ouest et dans la région centrale agricole, ce qui n'empêcha pas les prix d'être inférieurs aux prix moyens. L'année 1895 fut une année de mauvaise récolte dans les gouvernements industriels de la région de Moscou, dans ceux des lacs, en Russie Blanche, en Lithuanie, sur les bords de la Baltique et dans le sud-ouest ; la récolte fut de 32 0/0 inférieure à la moyenne, ce qui n'eut pas d'influence sur les prix, qui demeurèrent considérablement inférieurs à la moyenne. D'autre part, au cours de la même période, on a pu observer un relèvement des prix dans les années de bonne récolte. Il en fut ainsi en 1891 aux gouvernements industriels de la région de Moscou, aux bords des lacs et dans l'extrême nord ; en 1898, aux gouvernements industriels de la région de Moscou, aux bords des lacs, en Russie Blanche, en Lithuanie, au bord de la Baltique, en Petite-Russie et dans les gouvernements du centre agricole.

Il est évident que dans la plupart des gouvernements russes le mouvement des prix est influencé par la loi de la situation actuelle du marché international d'après laquelle les prix de la région dépendent fort peu des récoltes du pays ; en revanche, les gouvernements de l'est, particulièrement ceux d'au delà du Volga, semblent encore avoir entièrement échappé à cette subordination ; ainsi, au cours des neuf années dont il s'agit, il y eut aux gouvernements transvolgiens quatre années de mauvaise récolte, les années 1890, 1891, 1892 et 1898 et, chaque fois, les prix furent sensiblement supérieurs au prix moyen.

Au cours de la même période, il y eut cinq années où la récolte



fut supérieure à la moyenne : les années 1893, 1894, 1895, 1896, 1897 et les prix furent au-dessous des prix moyens. Aux gouvernements du cours moyen et du cours inférieur du Volga, l'influence de la récolte ne se fait pas sentir avec une régularité aussi vigoureuse qu'aux gouvernements transvolgiens ; cependant elle est encore assez sensible. Dans tous ces gouvernements, les années 1890, 1891, 1892 et 1898 furent des années de mauvaises récoltes qui eurent pour conséquence une élévation des prix. Pour toute la période, les variations du prix du seigle répondent rigoureusement à celles de la récolte, sauf pour deux années, les années 1893 et 1897. En 1893, aux gouvernements du cours moyen du Volga, la récolte fut au-dessous de la moyenne, cependant les prix se maintinrent en baisse ; il est vrai toutefois que la récolte ne fut que de 3 0/0 au-dessous de la moyenne et que cette diminution de rendement fut couverte, et au delà, par l'augmentation des rendements dans les gouvernements transvolgiens, qui fut de 31 0/0 et dans ceux du cours inférieur du Volga qui atteignirent 13 0/0 au-dessus de la moyenne. En 1897, aux gouvernements du cours moyen et du cours inférieur du Volga, la récolte fut inférieure de 10 à 16 0/0 à la moyenne et les prix s'élevèrent de 19 à 22 kopecks par poud au-dessus des prix de l'année précédente, mais ils ne s'élevèrent pas au-dessus du prix moyen, ce qui s'explique par cette circonstance qu'aux gouvernements transvolgiens la récolte fut supérieure à la moyenne et encore par cette autre circonstance que la moyenne elle-même avait été élevée au delà de toutes proportions par la cherté exceptionnelle de l'année 1891-1892. Ce qui est caractéristique, c'est que dans cette région on n'observe que deux écarts dans la correspondance complète des mouvements des prix et du rendement des récoltes et que chaque fois ces écarts ont lieu lorsque l'insuffisance de la récolte du pays est couverte et au delà par les seigles transvolgiens. Ces exceptions ne font qu'établir plus solidement le principe général de la constitution des prix des seigles en Russie.

C'est le Volga qui fait les prix. La concordance régulière du changement des prix du seigle avec les variations des rendements dans les gouvernements gravitant vers le Volga, n'est pas accidentelle. Les gouvernements du Volga constituent non seulement la région frontière du marché des céréales russes, ils forment la frontière du marché international ; ces gouvernements expédient du seigle sur les marchés de l'intérieur et sur les marchés de l'étranger, mais ils n'en reçoivent de nulle part. Aussi, lorsque la récolte des seigles vient à manquer dans ces gouvernements, ils ne peuvent compléter ce qui leur manque par les envois qui viendraient tout naturellement des autres gouvernements du centre et de l'ouest, dont la mauvaise récolte peut être compensée par la bonne récolte des gou-

vernements de l'Est. Pour compléter ce qui peut manquer aux gouvernements transvolgiens, il faudrait une intervention complète du mouvement des céréales à l'intérieur de la Russie : il faudrait que ces céréales se meuvent dans le sens opposé, de l'ouest à l'est, des régions, qui habituellement se fournissent dans les gouvernements transvolgiens. Certes, ceci ne peut avoir lieu sans entraîner une révolution des prix. Les gouvernements transvolgiens où les années de bonnes récoltes les prix sont naturellement inférieurs que dans les gouvernements du centre et dans ceux du midi (parce que c'est par eux que commence le mouvement commercial des seigles lorsque la récolte est bonne, vers les prix les plus élevés des gouvernements du centre et du midi), doivent augmenter leurs prix des frais de transports. Cela seul doit élever les prix de près du double. Mais, ensuite, les autres gouvernements russes, quelques favorables que soient leurs récoltes, sont considérablement atteints par la diminution ou même la cessation complète de l'affluence habituelle des céréales de l'Est ; en outre, ces gouvernements n'ont pas seulement à répondre aux demandes plus actives de l'étranger puisque l'offre des seigles se restreint par suite de la diminution de l'exportation des seigles transvolgiens ils doivent encore et en outre effectuer des expéditions de seigle plus ou moins importantes sur des points inaccoutumés, vers l'est, vers les greniers de la Russie et ceux de l'Europe. Il est évident que la mauvaise récolte des gouvernements transvolgiens doit entraîner une élévation sensible des prix dans toutes les régions de la Russie, car aucune autre contrée n'abonde autant en excédant de seigle de façon à compenser l'absence des excédants de la région de l'est. Aux gouvernements transvolgiens, les années 1890, 1891, 1892 et 1898 furent des années de mauvaise récolte et les prix se relevèrent non seulement dans cette région mais encore dans toute la Russie. En 1891, les prix du seigle furent au-dessus des moyennes dans les gouvernements transvolgiens, dans ceux du moyen et du bas Volga, de 119 0/0, 168 0/0 et 112 0/0 ; dans les gouvernements agricoles du centre, de 103 0/0 ; en Petite-Russie, en Nouvelle Russie et dans le sud-ouest de 83 0/0, de 71 0/0 et de 63 0/0 ; dans les autres gouvernements de 45 à 62 0/0 ; ces prix furent par conséquent en hausse dans toutes les régions bien que, sur beaucoup de points, la récolte fut bonne. Toute mauvaise récolte sur le Volga a pour conséquence un relèvement des prix qui n'est pas toujours aussi considérable mais qui est général dans tout le pays. Une bonne récolte dans ces gouvernements éloignés produit au contraire une énorme quantité d'excédant de grains, qui se répand à flots par les voies commerciales habituelles dans toute la Russie et pare à tous les déficits. Les rendements des seigles dans la région de l'est sont, en effet, tels que dans les bonnes années, comme par



exemple en 1894 et 1899, ils donnent de 16,4 à 24,6 millions de quintaux de plus que lorsque la récolte est moyenne, lesquels viennent augmenter d'autant l'excédant habituel qui est déjà assez considérable. Cet excédant dépasse les proportions les plus hautes de notre exportation à l'étranger et il est évident qu'il suffit à faire face à la demande intérieure sans élévation de prix même lorsque la récolte a manqué dans les autres gouvernements. Aussi lorsque la récolte est bonne aux gouvernements du Volga les prix du seigle diminuent dans toute la Russie. Les années 1893, 1894, 1895 et 1896 ont été partout des années de bas prix.

Les gouvernements orientaux de Viatka, de Perme, d'Oufa, de Kasan, de Simbirsk, de Penza, de Samara, d'Orembourg, de Saratoff et de Tamboff, qui produisent en moyenne 57,4 millions de quintaux de seigle par an et qui fournissent la plus grande partie du commerce intérieur et du commerce d'exportation, sont situés sur la limite du marché des grains et ont la haute main sur le mouvement des prix du seigle dans tout l'Empire. Comme les rendements y varient beaucoup, puisqu'ils peuvent doubler sur toute l'étendue d'un immense territoire d'une année à l'autre (en 1898, la récolte fut de 40,6 millions de quintaux), cette région est assez puissante pour transmettre ses variations à tout le marché russe. Elle peut acculer le pays aux prix de famine et lui procurer les prix les plus infimes.

Si, en Russie, les prix sont constitués par l'influence de l'offre variable du Volga sur le marché international, où la Russie est le principal fournisseur de seigle, la Russie, étant la région frontière du marché des céréales, à son tour, transmet la même influence. A Amsterdam, place par laquelle passe beaucoup de seigle et où les droits d'importation ne changent pas le véritable mouvement des prix exprimé en kopecks métalliques par quintal (1 rouble = 1/10 d'impériale), le prix des seigles, au cours de dix années, ont changé par rapport à ceux des gouvernements transvolgiens ainsi qu'il suit :

ANNÉES	RÉCOLTE du seigle dans le monde entier non compris la Russie en millions de quintaux	PRIX D'UN QUINTAL DE SEIGLE	
		à Amsterdam en kopecks métalliques	dans les gouvernements transvolgiens en kopecks crédit
1890.....	147		
1891.....	129	360	354
1892.....	155	445	573
1893.....	172	476	665
1894.....	162	311	329
1895.....	150	244	201
1896.....	154	256	171
1897.....	137	250	165
1898.....	158	281	226
		342	324
Moyenne.....	152	329	336

En 1892, la récolte du seigle dans l'Europe occidentale et aux Etats-Unis fut au-dessus de la moyenne, et, à Amsterdam, les prix furent beaucoup au-dessus de la moyenne ; le même phénomène se produisit en 1898. En 1895 et en 1897, la récolte fut au-dessous de la moyenne. Il est impossible de relever aucune loi régissant le rapport des prix avec la récolte de l'Europe. Mais si nous notons les années dans lesquelles les prix du seigle à Amsterdam furent au-dessus de la moyenne, ce sont les mêmes années 1890, 1891, 1892 et 1898, où les prix furent également plus élevés dans les gouvernements transvolgiens et dans toute la Russie, ce que nous avons déjà expliqué par le défaut de la récolte dans les régions de l'est de la Russie. Les années 1892, 1893, 1894, 1895 et 1896 furent dans l'Europe occidentale des années de bas prix comme en Russie et cela bien que là il y ait eu de bonnes et de mauvaises récoltes. Dans l'Europe occidentale, les prix du seigle dépendent aussi peu de la récolte du pays que dans les gouvernements industriels de la Russie. Par leurs variations annuelles, les prix à Amsterdam se rapprochent davantage des prix des gouvernements transvolgiens. Le prix du seigle à Amsterdam marque avec la même netteté les variations de la récolte dans les contrées orientales de la Russie que le prix russe.

Avec ces vastes territoiresensemencés de seigle s'étendant à l'est et à l'ouest, avec les variations considérables des rendements et ses énormes excédants, le Volga établit les prix non seulement pour la Russie mais aussi pour toute l'Europe. Il est vrai que les influences des contrées du Volga est transmise à l'Europe occidentale par le mécanisme compliqué du marché international grâce auquel ces influences sont atténuées et deviennent moins brusques ; cependant c'est elles qui déterminent les principales directions et les principaux mouvements des prix en hausse ou en baisse ; seules, elles sont assez puissantes pour agiter jusque dans ses fondements le marché européen.

A l'égard des blés la situation de la Russie n'est pas la même. Si la Russie fournit plus de la moitié de la récolte des seigles du monde entier, sa récolte des blés ne représente qu'environ la septième partie de la récolte universelle. L'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud donnent près de deux fois plus de blés que la Russie. Aussi l'importation des blés et des farines de blé de l'Amérique sur les marchés de l'Europe occidentale dépasse-t-elle de près d'une fois et demie l'importation russe. L'Europe n'a par conséquent pas qu'une seule région d'où elle tire des blés ; elle en a deux, la Russie et l'Amérique et les variations des récoltes dans ces deux pays peuvent avoir lieu en sens opposé et se compenser. Ainsi, en 1891, la récolte russe a été de 45,4 millions de quintaux inférieure à la moyenne, en revanche, la récolte américaine a dépassé la moyenne de 30,0 mil-



lions de quintaux ; en 1892, les 4,2 millions de quintaux qui ont fait défaut en Russie ont été compensés par les 7,7 millions de quintaux d'excédants de l'Amérique. En 1893, l'Amérique a eu 19,3 millions de quintaux de blé en moins, en revanche, la Russie a récolté 27,7 millions de quintaux de blé en plus de la moyenne. Le défaut des récoltes américaines des années 1894, 1895, 1896 a été plus ou moins atténué par les excédants des récoltes russes et le défaut de la récolte russe de 1897 a été, en partie, comblé par les excédants de la récolte américaine. En 1890 et en 1898 seulement, la récolte a manqué, à la fois en Russie et en Amérique, pour la première de ces années et a été abondante pour la seconde. Cette compensation réciproque que produisent les deux pays fournissant le marché international, a pour effet de rendre les variations de la demande des blés beaucoup moins considérables que celle des seigles ; aussi les prix du blé sont-ils beaucoup plus constants que ceux du seigle. Ainsi, si nous comparons les variations en hausse et en baisse au-dessus de la moyenne par année (en août et en juillet) et que nous prenions 100 comme étant cette moyenne, la moyenne des prix annuels du seigle à Amsterdam et des prix du blé à Londres, pour les années 1890-1893, seront dans le rapport ci-après :

	EN 0/0 DE LA MOYENNE	
	Minimum	Maximum
Prix du seigle à Amsterdam.....	74 0/0 (1894-1895)	155 0/0 (1891-1892)
Prix du blé à Londres.....	81 0/0 (1894-1895)	123 0/0 (1891-1892)

Du niveau le plus bas au niveau le plus haut le prix du seigle a plus que doublé et celui du blé n'augmente que de moitié. Que cette atténuation des variations du prix des blés est bien due à l'action de la concurrence universelle, ceci ressort surtout de la comparaison des mêmes rapports sur trois points, à Londres, centre du commerce international des blés, à Odessa, place intermédiaire, et à Saratoff, lieu d'expédition au cours des mêmes années 1890-1899.

RAPPORT en 0/0 des prix réels au prix-moyen	Prix le plus bas	Prix moyen	Prix le plus haut
A Saratoff.....	65 0/0	100 0/0	162 0/0
A Odessa.....	71 0/0	100 0/0	132 0/0
A Londres.....	81 0/0	100 0/0	123 0/0

Au fur à mesure qu'on se rapproche du centre du commerce universel, les limites de la baisse et de la hausse du prix des blés

deviennent plus étroites. Dans l'est de la Russie, les oscillations du prix des blés sont presque les mêmes que celles du prix des seigles ; mais la Russie n'est pas en situation de faire subir les mêmes variations au marché international des blés ; ce pays rencontre un contre-poids dans les fluctuations en sens contraire des récoltes de l'Amérique et de l'Europe occidentale elle-même. Il n'est pas sans intérêt à ce propos de comparer les fluctuations des rendements au cours des mêmes neuf années par rapport à la moyenne que nous indiquons par cent :

	EN 0/0	
	rendements les plus bas	rendements les plus hauts
En Russie.....	52 0/0 (en 1894)	132 0/0 (en 1893)
En Amérique.....	79 0/0 (en 1890)	133 0/0 (en 1898)
En Europe occidentale.....	84 0/0 (en 1897)	109 0/0 (en 1898)
Totaux.....	89 0/0 (en 1890)	119 0/0 (en 1898)

C'est en Russie que les fluctuations des rendements des récoltes sont les plus sensibles : la récolte la plus élevée dépasse la récolte la moins abondante de 2 1/2 fois. En Amérique, la récolte la plus forte ne dépasse la plus faible que de 1 2/3 fois et, en Europe, d'un peu plus de 1 1/4 fois. Grâce à l'équilibre que se font les récoltes des différents pays, l'ensemble de la récolte de la Russie, de l'Amérique et de l'Europe occidentale varie entre le minimum et le maximum dans le rapport de 1 à 1 1/3.

Ainsi, contrairement à ce qui a lieu pour le seigle, le prix du blé est dans toute la force du terme, un prix international. Pour se rendre compte des causes de ses fluctuations, il est indispensable d'être au courant de la situation de la récolte dans le monde entier. Dans le tableau qui va suivre nous réduisons en 0/0 la moyenne des fluctuations des récoltes en Russie, en Amérique et en Europe occidentale et nous rapprochons ces moyennes du prix des blés à Londres indiqués en kopecks métalliques (le rouble = 1/10 d'impériale) par quintal.

	En 1890-91	En 1891-92	En 1892-93	En 1893-94	En 1894-95	En 1895-96	En 1896-97	En 1897-98	En 1898-99
Russie.....	63,5	51,6	97,1	132,3	120,5	113,0	109,4	85,7	122,4
Amérique.....	78,9	118,3	104,5	88,8	95,0	95,4	81,8	106,3	133,5
Europe occidentale.	101,8	88,8	99,9	100,4	104,6	105,0	107,8	82,8	109,2
Totaux.....	88,2	62,5	100,9	102,1	105,3	103,6	99,9	96,7	110,0
Prix du blé.....	573 k.	586 k.	451 k.	390 k.	384 k.	390 k.	470 k.	598 k.	438 k.



Récolte moyenne : Russie, 90,8 millions de quintaux ; Amérique, 173,1 millions de quintaux ; Europe occidentale, 284,7 millions de quintaux. Total 548,6 millions de quintaux.

Le prix moyen du blé à Londres est de 478 kopecks métalliques le quintal. Donc, on le voit, le prix du blé varie rigoureusement avec les fluctuations de l'excédent général. Les deux premières années ce prix a été sensiblement au-dessus de la moyenne, le déficit de la récolte étant fort considérable. Puis la récolte générale donnant des excédents, ce prix diminue les quatre années suivantes. Il est particulièrement bas dans l'année 1894-1895, époque à laquelle les excédents furent les plus considérables. En 1896-1897, les prix sont ramenés au niveau moyen et la récolte générale ne fut, en effet, cette année-là que d'un demi-million de quintaux au-dessus de la moyenne. L'insuffisance importante de la récolte de 1897-1898 donne lieu à un relèvement des prix également important. Mais la récolte exceptionnellement bonne de 1898-99 n'entraîne pas une baisse importante des prix ; et ceci s'explique d'abord par la raison que, cette année-là, on avait éprouvé des difficultés pour pourvoir à l'alimentation de la population de l'est et que l'exportation des blés russes fut, par suite, bien moins considérable ; puis, le plus grand excédent fut donné par la récolte américaine, pays où l'on a toujours su augmenter l'exportation, sans baisser outre mesure le niveau des prix internationaux ; et, enfin, parce que, les récoltes précédentes ayant été mauvaises, la réserve générale de blés était considérablement entamée : au 1<sup>er</sup> août 1898, cette réserve était de 40 0/0 inférieure à ce qu'elle est habituellement à cette époque de l'année.

Le midi de la Russie, qui produit de préférence des blés, n'est donc qu'une partie subordonnée du marché universel ; tandis que, au contraire, l'ouest, qui produit principalement des céréales grises domine le marché. Dans les années où le seigle vient à manquer les prix de cette céréale influent sur ceux du blé.

Nous avons montré précédemment que les principales fluctuations des récoltes se produisaient en Amérique et en Russie. L'Europe occidentale qui est en relations commerciales avec l'un et l'autre de ces deux pays a su faire en sorte que dans les limites de la même année les variations des rendements des récoltes russes et américaines se contrebalancent, et par conséquent s'atténuent l'une par l'autre. Cependant, certaines années, la récolte générale varie, dans des proportions moindres, il est vrai, que dans un pays quelconque pris à part, mais ces variations n'en oscillent pas moins pour le blé entre 89 0/0 à 119 0/0 ce qui constitue un écart atteignant presque 65 millions de quintaux. L'excédent des bonnes années est évidemment conservé et forme une réserve servant à assurer l'alimentation

de la population dans les années de disette. Le producteur est intéressé à ce que l'abondance des réserves ne pèse pas sur les prix des années de bonne récolte et le consommateur à ce que ces réserves soient assez abondantes les années de disette pour que les prix ne subissent pas une trop grande hausse. Aussi ce problème, que doit résoudre le commerce actuel de grains, consiste à faire en sorte que la compensation qui se font actuellement les récoltes de la même année dans les différents pays s'étende à plusieurs années, afin que les fluctuations d'une année à l'autre des prix internationaux soient atténuées dans une mesure telle que ces prix s'écartent peu du niveau moyen. Le commerce peut égaliser le prix, non seulement dans l'espace mais aussi dans le temps, à l'aide d'un système de réserves bien organisé. Ces réserves ont, même à l'heure qu'il est, des proportions énormes. Suivant tout au moins les statistiques que nous possédons, nous savons que, au 1<sup>er</sup> août, c'est-à-dire à la date de la prochaine récolte, les réserves patentes de blés existant aux États-Unis, au Canada, en Europe et en route sur l'Europe constituent en moyenne 27,1 millions de quintaux; en outre, les fermiers des États-Unis possédaient, au 1<sup>er</sup> mars, 32,8 millions de quintaux de blé; en Russie, suivant un calcul du 15 juillet 1898, la réserve des blés s'élevait à 20,0 millions de quintaux et cela après la mauvaise récolte de 1897 (habituellement cette réserve est plus considérable); toutes ces réserves ensemble forment environ 80 millions de quintaux, c'est-à-dire presque autant que donne la récolte russe des blés. Il ne s'agit pas par conséquent de former de nouvelles réserves quelconques, mais de mettre les prix internationaux à l'abri de la baisse que l'intervention de ces réserves sur le marché peut entraîner. Un commerce bien établi et solidement constitué peut trouver dans un système de réserves une protection défendant les prix de l'influence immédiate de la récolte; il peut accumuler des grains tout en maintenant les prix au niveau moyen. C'est ainsi que procède la plus grande partie du commerce de l'Amérique du Nord qui, même en 1891-92 et en 1898-99, la récolte américaine ayant été très abondante, sut maintenir les prix. Lorsque le commerce manque d'organisation, toute nouvelle réserve est un facteur nouveau entraînant la baisse des prix; dans les contrées où le commerce est bien organisé, les réserves servent à diminuer l'offre; là où le commerce n'a pas d'organisation, ou est mal constitué, les réserves entraînent une offre plus abondante. Aussi l'organisation commerciale d'un pays est d'une grande importance pour apprécier son influence sur le marché international.

A cet égard, la Russie a eu une tâche très difficile à remplir. Au cours d'une quarantaine d'années, elle a dû créer chez elle une organisation commerciale en état de recueillir, sur une immense étendue



de pays, de la Sibérie à la mer Baltique et de la mer Noire à la mer Blanche, chez des agriculteurs exploitant des domaines petits et grands, l'énorme quantité de grains atteignant annuellement jusqu'à 165 millions de quintaux et répartir avec soin et intelligence cette marchandise entre les marchés intérieurs d'un vaste Empire et presque tous les Etats de l'Europe occidentale. Il a fallu de grands capitaux. On a dû recruter une armée entière d'agents et de représentants de commerce éprouvés ; il a été indispensable d'organiser un crédit commercial bien approprié aux besoins du commerce russe. Des voies de communication, des dépôts, des ports avec leur outillage compliqué, tout le mécanisme du commerce des grains a dû être créé en grand et en fort peu de temps. A côté de ces besoins matériels évidents et immédiats, il y eut lieu de pourvoir à une nécessité plus profonde et peut-être plus sérieuse ; il fallut fonder ce commerce, né en quelque sorte du jour au lendemain, sur les bases d'une morale commerciale et des coutumes et usages commerciaux ; faire accepter des règles cimentant la confiance entre les différents facteurs, populariser cet éthique qui est la force vitale des relations commerciales en général, et surtout des relations commerciales entre peuples. Un aussi vaste programme était évidemment difficile à remplir par une seule génération et surtout dans un pays qui n'avait pour ainsi dire aucun véritable passé commercial, un pays qui, la veille encore, était tout entier sous l'influence de la vie agricole patriarcale. Tout cela, dans l'Europe occidentale, avait été le fruit des siècles et était né au fur à mesure de la croissance de la population et du développement de la vie policée et de la civilisation. Là, le commerce intérieur avait donné naissance au commerce international ; un mécanisme déjà existant s'était accru et complété de rouages nouveaux. Le monde commercial de l'Europe occidentale fort de ressources matérielles et morales avec ses capitaux et ses coutumes, s'était répandu sur les pays nouveaux du nord et du sud de l'Amérique, et le Nouveau Monde n'avait fait que continuer l'histoire commerciale de l'Ancien Monde dont il était l'héritier. En Russie, tout cela dut être créé de toutes pièces. Chez nous, le commerce extérieur a dû en effet s'étendre et se développer avant le commerce intérieur. Il est vrai que chez nous aussi des commerçants étrangers, des Hollandais, des Allemands et surtout des Grecs s'étaient établis ; à Saint-Petersbourg la bourse principale a même jusqu'à présent conservé le nom de « bourse hollandaise » ; mais tous ces négociants habitaient les ports où les navires étrangers viennent charger nos grains. L'intérieur de la Russie était restée entre les mains des trafiquants russes, qui recueillaient les marchandises achetées par des exportateurs étrangers. Deux civilisations commerciales se rencontrèrent dans le pays : la vieille culture de l'Europe occi-

dentale et la culture jeune de la Russie à peine à son aurore, la première avec ses règles de froid calcul, sa sagesse accrue par l'expérience séculaire et la science, l'autre entièrement livrée à ses inclinations naturelles. Si la récolte était bonne la Russie inondait de ses céréales les ports sans tenir compte ni de la demande ni des prix; la récolte était-elle mauvaise, la Russie souffrait de la disette. Les pluies sont abondantes, les routes impraticables, les arrivages suspendus : la matière commerciale manque et les affaires dans les ports sont nulles; la récolte est faite et les travaux des champs terminés : les grains affluent sur le marché entraînant partout l'effondrement des prix. Devant ce mouvement aveugle déchainé dans le pays, les négociants des ports se sentaient presque impuissants; et, voyant que leurs capitaux ne pouvaient en contrebalancer les effets, ils étaient obligés, malgré eux, de le laisser répercuter sur les marchés de l'Europe. Le plus souvent, nous vendions nos grains d'une manière moins avantageuse que ne pouvaient le faire et que ne le font les Américains, par exemple : la force naturelle irraisonnée dominait le calcul économique. Mais le temps fit son œuvre. Sous l'action de la concurrence américaine devenant de jour en jour plus active, les prix de nos céréales commencèrent à baisser. Les avantages et les bénéfices qu'on avait retiré de la vente des graines à l'étranger, assez considérables pour permettre le luxe de se dispenser des calculs indispensables, diminuèrent rapidement. On parla de la crise agricole, on commença à comprendre la nécessité de mettre de l'ordre et de la méthode dans le commerce des grains; et le gouvernement comme la société russe portèrent une attention soutenue sur cet ordre de faits. Une série de mesures de caractère général et spécial furent prises en vue de faciliter aux particuliers le moyen d'appliquer de saines combinaisons économiques au commerce des grains.

Le réseau des chemins de fer s'étendait rapidement et devenait plus serré; aujourd'hui, il a plus de 43,000 kilomètres. Les chemins de fer construisent dans la mesure du possible des magasins, rendant plus facile l'attente. Aujourd'hui, il existe plus de 200 dépôts publics dont 80 sont pourvus d'élévateurs actionnés à l'aide de moteurs mécaniques compliqués et possédant des appareils divers pour le nettoyage et le trillage des grains. Aux ports de Novorossiisk, de Nicolaïeff, d'Odessa, de Riga, de Réval, de Saint-Petersbourg il existe de grands élévateurs dont quelques-uns, par leur construction, se rapprochent des meilleures constructions de même nature de l'Amérique du Nord. Le chemin de fer Riazan-Oural possède toute une série d'élévateurs intérieurs. En même temps la Banque de Russie, les chemins de fer et des maisons de banque ont organisé un service d'avancés sur céréales. Aussi d'importantes sommes d'argent ont



elles afflué dans le commerce des grains rendant ainsi plus facile aux particuliers la possibilité d'attendre des prix plus rémunérateurs. Les tarifs des transports par voies ferrées ont été radicalement revisés et, sous la direction immédiate du gouvernement, ces tarifs ont été ramenés à un système déterminé qui y a introduit la fixité si nécessaire au commerce. Les conditions elles-mêmes des transports par voies ferrées ont été adaptées aux besoins du commerce. Des dépôts, permettant d'interrompre le transport des marchandises en route sans perdre aucun droit aux avantages du tarif afin d'attendre le relèvement des prix, ont été créés. Les grains sont transportés en vrac, ce qui diminue beaucoup les frais de connaissements. Des agences commerciales spéciales se chargeant des différentes commissions des expéditeurs pour la mise en gage, la vente, la conservation des grains et autres, ont été établis auprès des chemins de fer. Le gouvernement se donne un soin tout spécial à répandre autant que faire se peut tous les renseignements sur les récoltes, l'exportation des grains, les réserves, les prix et les frais de transports. Le Ministère des Finances recueille par voie télégraphique des renseignements sur les prix des marchandises et du frêt dans les principaux marchés russes et étrangers ; et ces renseignements sont affichés dans toutes les stations de chemin de fer. Dans toutes les conventions commerciales passées avec les Etats étrangers, le gouvernement russe tient la main à ce que les conditions de vente des céréales soient établies d'une façon fixe et bien déterminée. Puis, un des principaux buts qu'eut en vue le gouvernement dans sa réforme monétaire fut de doter le marché des grains d'une mesure monétaire invariable. En ce qui concerne l'organisation du commerce, avant tout, on s'efforce de favoriser l'établissement de corporations commerciales dans l'espoir de donner au monde du commerce plus d'autonomie et plus d'indépendance. Il a été fondé des bourses spéciales des grains à Saint-Petersbourg, à Moscou, à Voronège, à Elisabethgrade et à Borissoglebsk ; le succès de ces établissements a déterminé d'autres localités à manifester le désir d'être pourvues de cette institution. En général les représentants des Comités des Bourses sont convoqués en assemblée spéciale se réunissant au Ministère des Finances afin de faire connaître les besoins du commerce des grains en ce qui concerne la création de ports, la construction de nouvelles voies, le crédit, l'amélioration de l'organisation commerciale et autres desiderata. En 1899, une commission particulièrement nombreuse, formée de représentants de diverses administrations, de l'agriculture, du commerce, des chemins de fer, s'est réunie au Ministère des Finances et a établi le programme d'une série de mesures à prendre ultérieurement ; la première de ces mesures sera l'extension des élévateurs et des magasins publics de grains.

et la création d'un service de surveillance sur la qualité des grains exportés à l'étranger, afin d'augmenter la confiance dont jouit notre commerce d'exportation. Pour écarter les variations trop brusques des prix, le gouvernement n'a pas hésité même, en 1893, 1894 et 1895, à acheter directement aux producteurs les grains nécessaires à l'alimentation des troupes et des populations frappées par la disette. Cet essai a eu tant de succès que, en 1897-1898, le manque de la récolte ayant créé au gouvernement de sérieuses difficultés, celui-ci fit des achats directs grâce auxquels on put éviter la hausse extrême des prix qui en 1891, par exemple, obligèrent d'avoir recours à une mesure aussi exceptionnelle que l'interdiction de l'exportation.

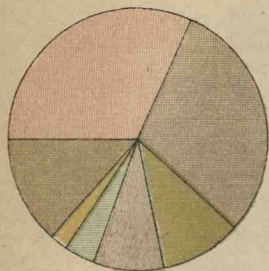
On voit que, ces dernières années, avec l'intervention très active du gouvernement, le marché russe des grains a été l'objet de sérieuses améliorations. Notre offre a acquis beaucoup plus de prudence et de lumières qu'elle n'en avait avant. Déjà, nous ne nous empressons plus de livrer tous les automnes notre excédent à l'étranger. Nous savons attendre, nous retenir, comparer les prix, supputer la demande, et nous connaissons les offres de nos rivaux. Parfois, nos prix intérieurs ne sont pas avantageux pour l'exportation. Il nous arrive de clore une campagne avec des réserves sur les bras, non seulement dans les magasins du commerce, mais aussi dans ceux des agriculteurs, parce que le commerce comme l'agriculture, préfère avoir recours au crédit que de troubler, quant aux prix, le marché international. La campagne de 1898-1899 prouve d'une manière éclatante cette prudence et cette sagesse nouvelles du marché russe. La Russie a eu sa part dans les excédents exceptionnels de la récolte générale des blés de cette année; cependant elle n'a pas empêché de maintenir les prix internationaux presque au niveau de la moyenne. De septembre à décembre 1898, la Russie a exporté 8,5 millions de quintaux de blé prélevés sur une récolte supérieure à la moyenne de 20,3 millions de quintaux; tandis que, en 1891, la récolte ayant produit 10,8 millions de quintaux au-dessous de la moyenne, il a été exporté 43,8 millions de quintaux. Nous n'inondons plus l'Europe occidentale de nos grains: nous aussi, nous commençons à nous inspirer de calculs économiques. Certes, il nous reste beaucoup à faire dans cette voie; mais on peut dire dès aujourd'hui que le temps est proche, où la Russie sera une alliée de l'Amérique au point de vue de la prudence et de la sagesse qu'elle appliquera à ménager les prix internationaux des grains. L'effort commun de ces deux pays de production des grains suffira entièrement à maintenir dans l'Europe occidentale des prix peu variables. Que ces prix ne fléchissent pas trop bas et ne s'élèvent pas outre mesure, toute l'humanité contemporaine y est intéressée. Pour atteindre cet idéal, la perfectionne-



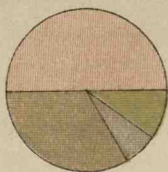


IMPORTATION EN MOYENNE POUR 1893-97 DU FROMENT, DE L'ORGE, DE L'AVOINE, DU SEIGLE DANS  
LES PRINCIPAUX ÉTATS DE L'EUROPE, AVEC INDICATION DE LA PROVENANCE DES BLÉS.

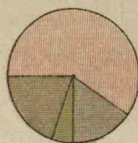
Importation du froment.



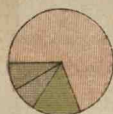
Importation de l'orge.



Importation de l'avoine.

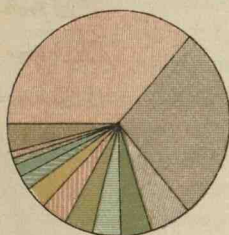


Importation du seigle.

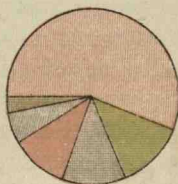


IMPORTATION EN MOYENNE POUR 1893-97 DU FROMENT, DE L'ORGE, DE L'AVOINE, DU SEIGLE  
EN ANGLETERRE ET EN ALLEMAGNE AVEC INDICATION DE LA PROVENANCE DES BLÉS.















Angleterre.



Allemagne.

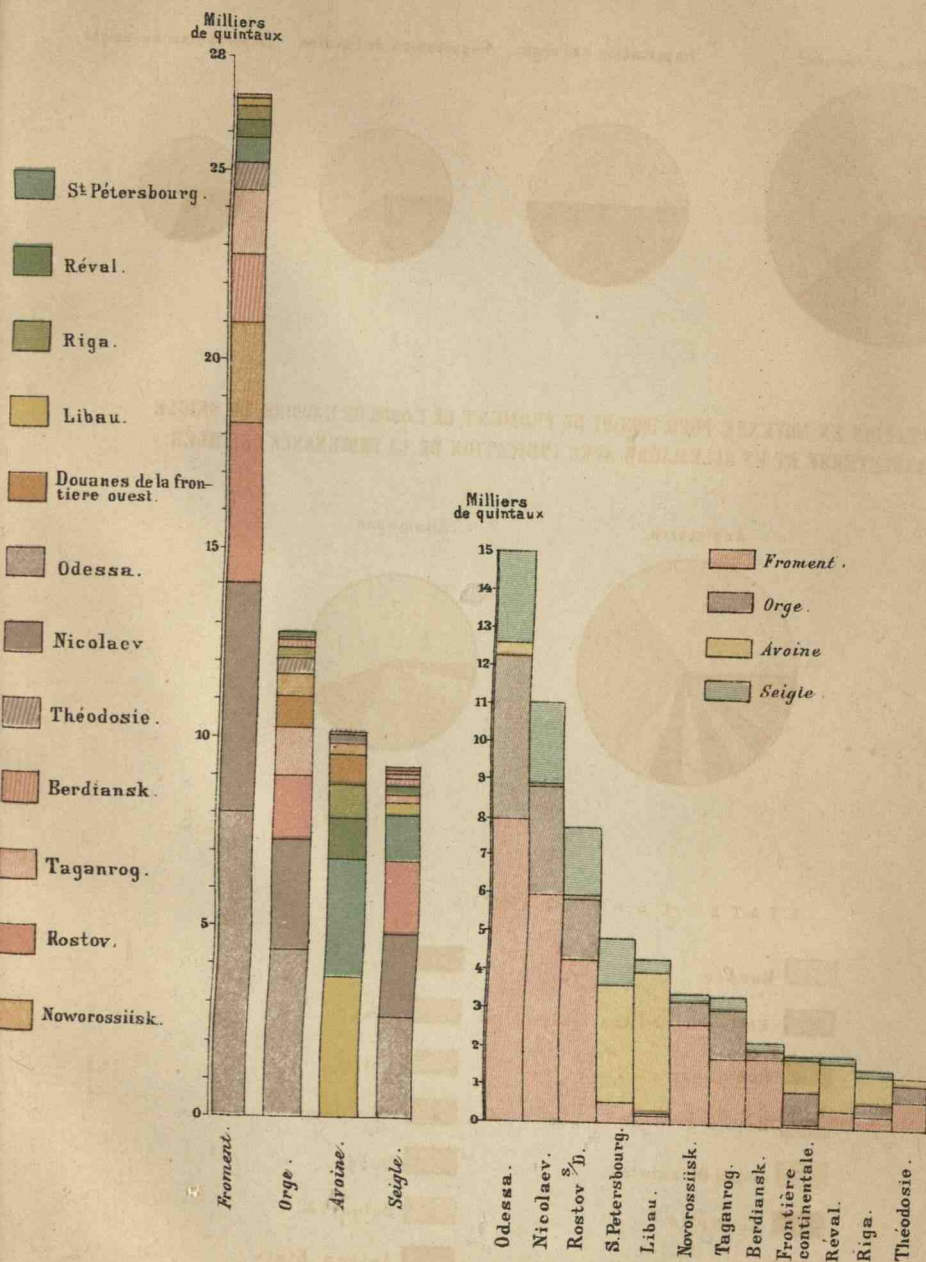


ÉTATS EXPORTANTS.

 Russie.	 Turquie.
 États-Unis de l'Amérique du Nord.	 Canada.
 Roumanie.	 Chili.
 Rép. Argentine.	 Allemagne.
 Indes Orientales.	 Suède.
 Australie.	 Bulgarie.
 Autriche.	 Autres Etats.



EXPORTATION DU FROMENT, DE L'ORGE, DE L'AVOINE ET DU SEIGLE PAR LES DOUANES PRINCIPALES  
MOYENNE DE 1893-97.



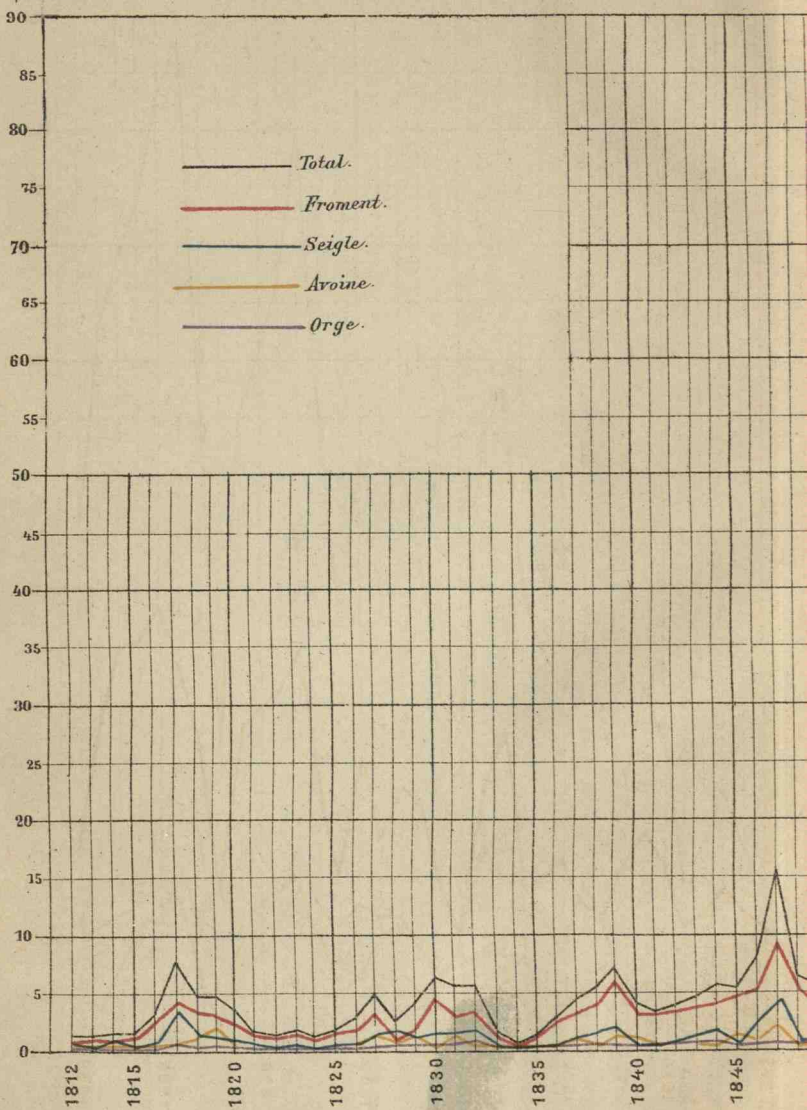






# EXPORTATION DE LA RUSSIE

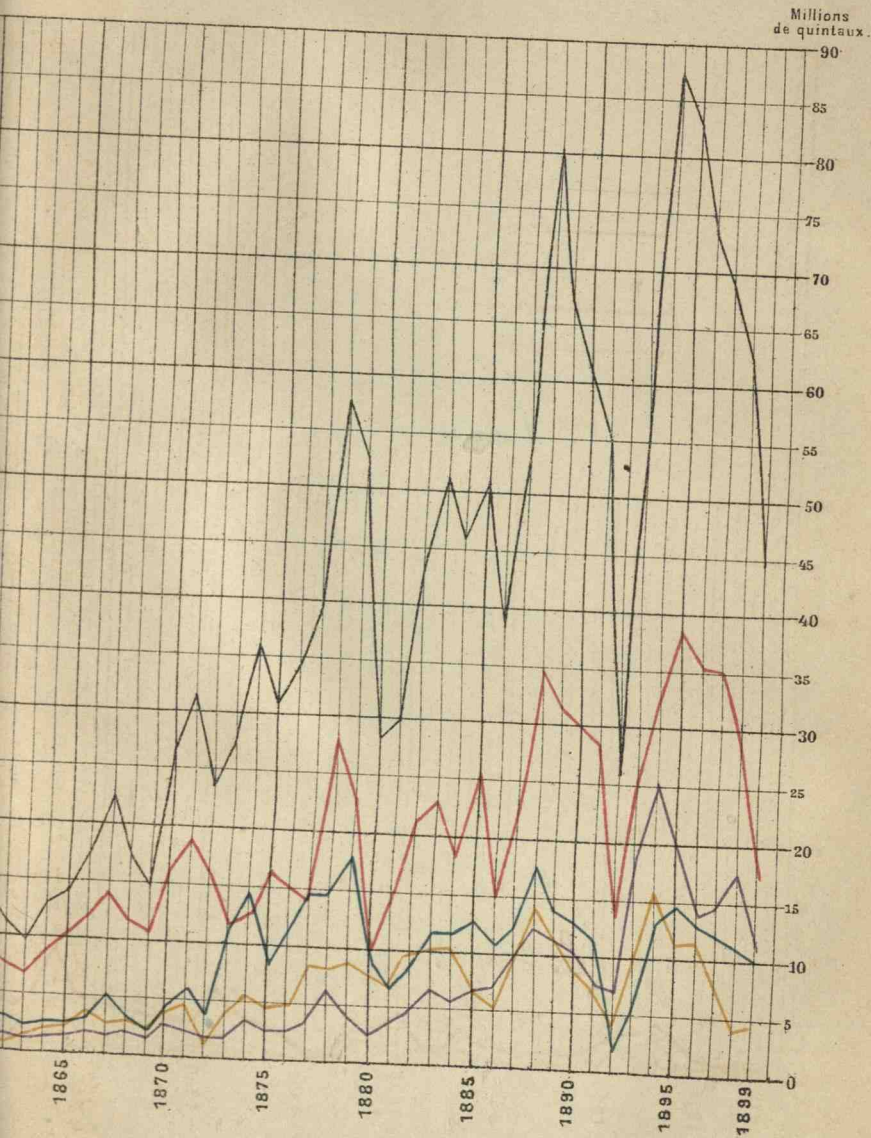
Millions  
de quintaux.

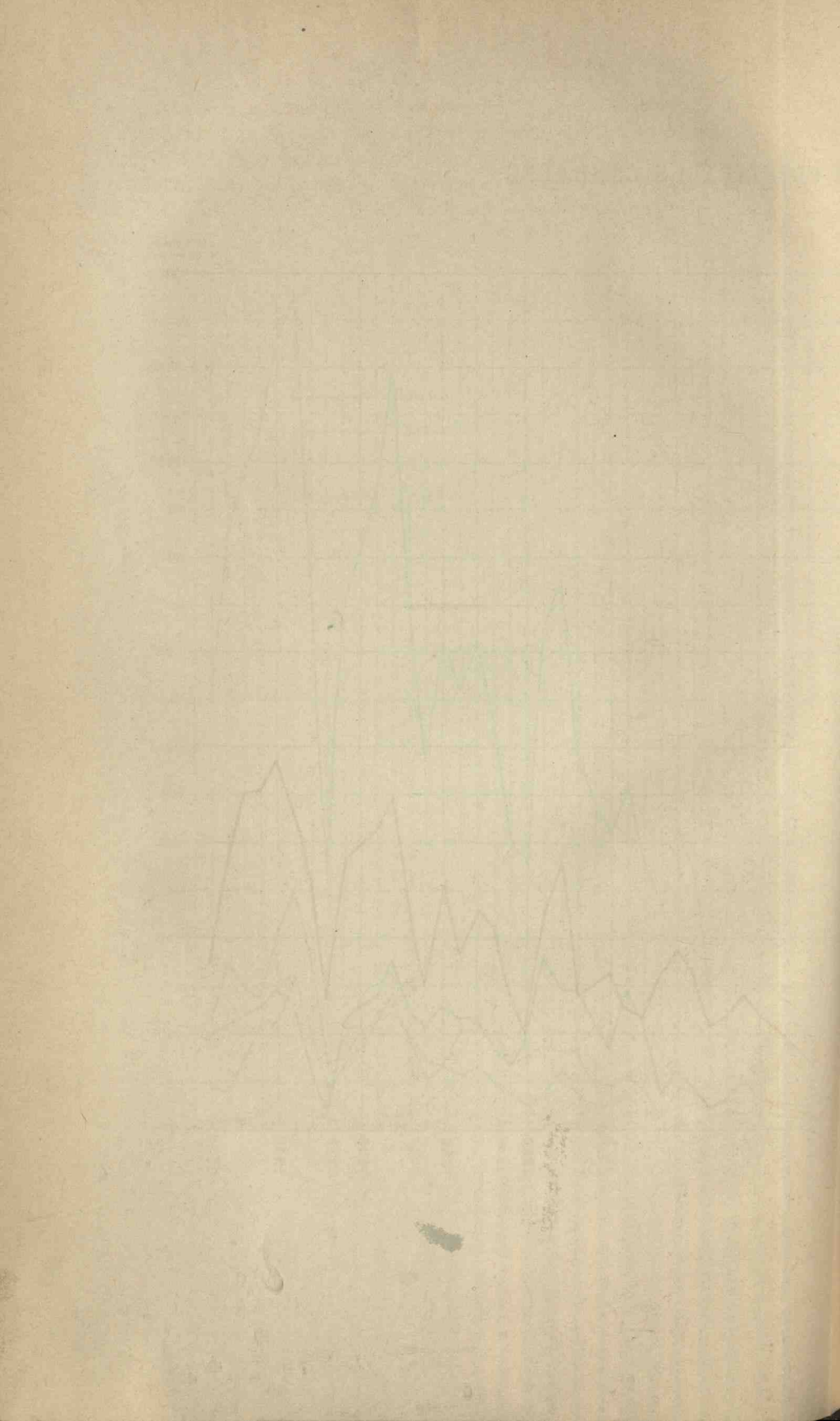




# RE PRINCIPALES CÉRÉALES

99.







ment du marché mondial est un moyen infiniment plus sûr que l'établissement de droits sur des céréales qui n'ont pour effet que d'empêcher l'application de combinaisons économiques régulières; et, dans cette voie, la Russie a marché rapidement en avant dans les dernières années du siècle qui finit.

## SOURCES DES REVENUS DE L'ÉTAT

---

IMPOTS DIRECTS ET IMPOTS INDIRECTS ; DROITS ET TAXES ; DROITS RÉGALIENS ; DOMAINE DE L'ÉTAT ; ANNUITÉS DE RACHAT ; RECouvreMENT DE DÉBOURS EFFECTUÉS PAR LE TRÉSOR ; REVENUS DIVERS.

Dans l'examen des sources de revenus qui constituent actuellement les ressources de l'Etat russe, on peut s'en tenir à la classification des recettes adoptée pour le budget de l'Empire, qui est établi tous les ans. Le système du budget distingue les recettes ordinaires et les recettes extraordinaires, et les *recettes ordinaires* forment les neuf chapitres ci-après :

- 1° Impôts directs,
- 2° Impôts indirects,
- 3° Droits,
- 4° Droits régaliens,
- 5° Domaine de l'État et capitaux domaniaux,
- 6° Aliénation des biens domaniaux,
- 7° Annuités de rachat,
- 8° Recouvrement de débours effectués par le Trésor,
- 9° Recettes diverses.

1° *Impôts directs*. — L'impôt direct le plus commun, dans les systèmes des contributions d'Etat, l'*impôt foncier*, ne constitue pas en Russie une des sources essentielles des revenus de l'Etat ; cet impôt pèse principalement sur la masse de la population rurale qui est la moins aisée et, par suite, cet impôt n'est pas regardé comme une source commode dont on puisse tirer des recettes pour le Trésor (1). C'est à partir de 1875 que l'impôt foncier a commencé à

---

(1) On prend au contraire toutes les mesures possibles pour rendre l'impôt foncier le moins onéreux. Ainsi, en 1896, une des grâces accordées à l'occasion du couronnement de l'Empereur actuellement régnant fut l'abaissement de l'impôt foncier dans la Russie d'Europe ; la quotité de cet abaissement fut égale à la moitié des contributions de chaque gouvernement et fut octroyé pour une durée de dix ans.



figurer au budget ; cet impôt s'étend à toutes les terres frappées de taxes locales au profit des zemstvos, sauf les terres appartenant au Domaine. La répartition de l'impôt foncier entre les provinces est faite par le Gouvernement, conformément à la moyenne des impositions de l'impôt par déciatine de bonne terre et de bois ; la quotité de l'imposition est fixée pour chaque gouvernement par une loi et varie entre  $\frac{1}{4}$  de kopeck et 17 kopecks. La totalité des impôts que doit payer un gouvernement est répartie entre les districts conformément à la quantité et à la valeur des terres ou aux revenus qu'elles donnent, suivant les indications fournies par l'assemblée provinciale du zemstvo ; dans les districts, la somme totale de l'impôt est répartie entre les propriétés par la commission exécutive du zemstvo du district sur les bases fixées pour les contributions locales et territoriales (1). Dans les gouvernements qui ne sont pas sous le régime de zemstvos, la répartition de l'impôt foncier est faite par les bureaux de l'administration provinciale (les comités d'initiative et autres). En 1898, l'impôt foncier d'Etat a produit 8,7 millions de roubles.

En parlant des impôts sur la propriété terrienne, il convient de signaler l'impôt de redevance qui fut perçu jusqu'en 1887 sur les terres des anciens serfs du Domaine, c'est-à-dire des paysans qui, sous le régime du servage, habitaient les terres du Domaine de l'Etat. En 1886, cet impôt fut remplacé par les versements que doivent faire les paysans pour le rachat de leurs terres (2). Actuellement l'impôt de redevance n'est perçu que dans les quatre gouvernements de la Sibérie, dans la région des steppes et au Caucase ; cet impôt frappe les terres concédées par le Trésor à titre de jouissance permanente aux paysans et aux allogènes. Actuellement, les deux impôts dont nous venons de parler sont les seuls qui frappent les terres de la masse de la population rurale russe. Dans certaines régions, telle que par exemple les gouvernements du royaume de Pologne et au Turkestan, il existe des contributions foncières spéciales qui, au surplus, ne sont jamais très élevées.

L'impôt sur les constructions est proche de l'impôt foncier. Depuis 1863, on applique en Russie l'impôt sur la propriété immobilière urbaine ; la loi comprend sous cette rubrique non seulement des bâtiments habités, mais encore toutes les propriétés

(1) Il est parlé plus haut des contributions territoriales (au profit des zemstvos) et de la manière dont elles sont réparties.

(2) Il sera parlé des annuités de rachat plus loin, car ces annuités, en raison de leur origine, ne peuvent être rangées au nombre des impôts et constituent une source particulière des revenus de l'Etat.

immobilières, quelles qu'elles soient, comprises dans les limites des agglomérations urbaines. Toutefois les propriétés entretenues aux frais du Trésor ainsi que les propriétés appartenant aux zemstvos ou à la commune, si elles ne sont pas louées en vue d'en tirer des revenus, sont exemptes de cet impôt ; il en est de même des propriétés de peu de valeur dont la taxe serait au-dessous de 25 kopecks. La quotité totale de l'impôt sur les propriétés immobilières urbaines est fixée tous les ans pour chaque gouvernement à part par le pouvoir législatif. Quant à la répartition de cet impôt, elle est dans les attributions des zemstvos et des administrations communales et municipales ; la répartition entre les villes est faite par l'assemblée du zemstvo provincial (1) ; la répartition sur chacune des propriétés est faite par la commission exécutive (ouprava) des municipalités ou par des commissions spécialement constituées à cet effet. Les sommes provenant des taxes frappant la propriété immobilière urbaine se sont élevées en 1898 à 8,6 millions de roubles. A part cet impôt, il existe en outre certains autres impôts spéciaux de différents noms qui frappent la propriété immobilière dans les gouvernements du royaume de Pologne et dans d'autres contrées de l'Empire.

Les contributions se rapprochant du type de l'impôt sur le revenu forment le groupe suivant d'impôts directs. *L'impôt sur les loyers* établi, en 1894, dans tous les gouvernements de la Russie d'Europe a jusqu'à un certain point ce caractère ; cet impôt a été inspiré par la pensée de grever les contribuables les plus aisés en proportion de leurs ressources. Cet impôt n'est appliqué que dans les villes et les agglomérations ayant le caractère urbain ; tous les sujets russes et les étrangers occupant des locaux d'habitation à titre de locataires ou comme propriétaires, y sont soumis. Le clergé, les membres du corps diplomatique, les établissements industriels et de commerce occupant des bâtiments qui ne sont pas destinés à l'habitation, les établissements publics et corporatifs (ceux qui appartiennent aux classes de la noblesse, des marchands, etc.), ainsi que les établissements de bienfaisance et d'instruction et d'autres établissements de même nature, sont exemptés de cet impôt. La quotité de l'impôt sur les loyers est calculée sur le prix de location des lieux habités. A cet effet, la loi divise les villes en cinq classes d'après la cherté des appartements ; dans chaque classe de ville il est établi un prix minimum de location et les appartements dont la location est au-dessous de ce prix mini-

---

(1) Dans les contrées qui ne se trouvent pas sous le régime des zemstvos, la répartition a lieu par les soins des agents du Gouvernement.



num sont exempts d'impôts (1). A partir de cette somme, et jusqu'à une certaine limite la taxe est calculée suivant la catégorie du prix de location et augmente progressivement; au delà de cette limite, la taxe devient proportionnelle au prix de location (2). Tous les ans à la même date le locataire ou le propriétaire d'un appartement est taxé et l'impôt doit être versé par lui à une date fixe. Les Chambres des finances et les comités spéciaux de l'impôt sur les loyers créés près de chacune de ces administrations, sont chargés d'assurer la rentrée de cet impôt; le comité municipal de l'impôt sur les loyers, comprenant des représentants de l'administration des finances et des contribuables, fait la répartition de l'impôt. En 1898, cet impôt a donné au Trésor 3,4 millions de roubles de recette.

Une des sources les plus importantes des revenus de l'Etat, c'est la taxe sur les entreprises commerciales ou industrielles, ainsi que sur les personnes qui ne possèdent pas d'établissement, mais qui s'occupent d'industrie ou de commerce, qui a été établie en Russie, sur de nouveaux principes, par une loi du 8 juillet 1898, entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1899. Cette taxe, dite *impôt d'industrie*, comprend une partie principale et une partie additionnelle, *le principal de cet impôt* est versé au Trésor au moment où sont délivrés les certificats d'industrie que tous les commerces, industries et métiers, sauf ceux qui sont spécialement indiqués par la loi, sont tenus de posséder. Pour la quotité de cet impôt, l'Empire se divise en quatre classes suivant l'activité commerciale et industrielle des contrées; les entreprises industrielles et commerciales de chaque région à leur tour se divisent en catégories. La division des régions en classes et la division des entreprises en catégories ainsi que la quotité de la patente initiale sont fixées par la loi et peuvent être revisées par voie législative tous les cinq ans (3). La *patente additionnelle* est préle-

(1) Dans les villes de première classe, le minimum est de 300 roubles; dans celles de seconde classe, le minimum est de 225 roubles; dans celles de troisième classe, de 150 roubles; dans celles de quatrième classe, de 120 roubles et dans celles de cinquième classe, le minimum est de 60 roubles.

(2) La taxe est d'abord de 1 2/3 0/0 et, augmentant progressivement, atteint 10 0/0 du loyer. La taxe proportionnelle de 10 0/0 est appliquée à partir des limites ci-après: dans les villes de 1<sup>re</sup> classe, à partir de 6,000 roubles de loyer; dans les villes de 2<sup>e</sup> classe, à partir de 4,500; dans les villes de 3<sup>e</sup> classe, à partir de 3,000 roubles; dans les villes de 4<sup>e</sup> classe, à partir de 2,400 roubles, et dans les villes de 5<sup>e</sup> classe, à partir de 1,200 roubles de loyer.

(3) Les entreprises commerciales forment cinq catégories et les entreprises industrielles sont divisées en 8 catégories. Les entreprises commerciales de première catégorie sont soumises à la même taxe dans les régions de toutes les classes; la taxe imposée à celles de ces entreprises qui appartiennent aux trois catégories suivantes change suivant la classe des régions; pour les entreprises de 5<sup>e</sup> catégorie (commerce de colportage à pied et à cheval), la taxe est la même dans toutes les contrées de l'Empire; la quotité de l'impôt

vée d'abord sur toutes les entreprises par actions et autres qui sont tenues à rendre des comptes publics et cet impôt affecte deux formes : la forme d'un impôt sur le capital (1) et la forme d'un impôt sur le revenu qui est payé, en sus de la patente initiale et de l'impôt sur le capital, par les entreprises par actions dont les bénéfices dépassent 3 0/0 de leur capital actions (2). En second lieu, les entreprises qui ne sont pas tenues à rendre des comptes publics paient l'impôt additionnel sous forme d'impôts de répartition et quelques-unes d'entre elles, celles qui donnent les bénéfices les plus élevés, paient une taxe proportionnelle aux bénéfices réalisés en sus. Le montant général de l'impôt de répartition pour tout l'Empire est fixé par une loi pour une durée de trois années, puis il est réparti entre les gouvernements. Pour déterminer les bénéfices, qui servent de bases au calcul de la quotité d'impôts de répartition, les entreprises sont divisées en groupes, et dans la répartition de cet impôt on tient compte du chiffre des opérations et de la moyenne des bénéfices donnés par les entreprises, cette moyenne étant calculée à part pour chacun des groupes. Si le contribuable produit ses livres de commerce, l'impôt de répartition peut être calculé sur les bénéfices réels. Il convient de rappeler que beaucoup d'entreprises sont entièrement exemptes de l'impôt d'industrie. Au nombre de ces dernières appartiennent les nombreuses entreprises des zemstvos et de corporations, formées en vue du bien public, ainsi que beaucoup de professions agricoles. La direction de l'impôt d'industrie et l'étude des questions soulevées par l'application de cet impôt, ainsi que les projets de répartition qui le concernent, sont confiées à un comité spécial fonctionnant près de la Section du commerce du Ministère des Finances et, sur les lieux, à des comités formés pour la direction de l'impôt d'industrie en général et pour les mesures à prendre en vue de la répartition de cet impôt. Les comités locaux comprennent des personnes élues parmi les contribuables payant cet impôt. En 1899, l'impôt d'industrie a produit 60,7 millions

---

levé sur les entreprises industrielles des cinq premières catégories est la même dans toutes les localités de l'Empire, et la quotité de cet impôt varie pour les établissements des trois autres catégories suivant la classe de la région. La quotité de la taxe imposée aux métiers et aux professions varie beaucoup suivant le genre d'occupation auquel se livre le contribuable.

(1) Cet impôt est calculé au taux de 0,15 0/0 de la somme nominale à laquelle s'élève le capital actions, d'après le compte rendu de l'année écoulée, et il est versé au Trésor qui en tient compte pour le paiement de la patente initiale pour tous les établissements appartenant à l'entreprise.

(2) La quotité de la taxe proportionnelle augmente avec les bénéfices nets de l'entreprise et varie entre 3 et 6 0/0 du montant de ces bénéfices si ceux-ci ne sont pas supérieurs à 10 0/0 du capital ; dans le cas contraire, la taxe est calculée au taux de 6 0/0 de la somme des bénéfices ; en outre il est dû 5 0/0 de la partie des bénéfices qui dépassent 10 0/0 du capital.



de roubles et, pour 1900 on s'attend à ce qu'il produise 62 millions de roubles. D'après les renseignements tirés des comptes rendus de l'année 1898, les sommes produites par tous les impôts payés par le commerce et l'industrie, pendant le régime du système précédent, se sont élevés à 48,2 millions de roubles.

En 1885, il a été établi, en Russie, un impôt sur les rentes sous forme de *la taxe sur le produit des valeurs mobilières*. Cet impôt est de 5 0/0 du revenu produit par les titres émis par l'Etat, par les institutions publiques, provinciales, municipales, etc., et les entreprises privées, quelle que soit leur dénomination, ainsi que sur les intérêts produits par les dépôts opérés dans les établissements de crédit et les actions des compagnies de chemin de fer non garanties par l'Etat. Les titres déclarés libres d'impôts par le Gouvernement, les intérêts des dépôts faits dans les caisses d'épargne et les établissements de petit crédit et enfin les revenus donnés par les actions des sociétés industrielles et commerciales, qui paient la patente additionnelle, dont nous avons parlé précédemment, sont exempts de l'impôt sur le produit des valeurs mobilières. L'impôt est prélevé sur les intérêts des fonds d'Etat au moyen d'une retenue prélevée au moment du paiement des intérêts ou d'un décompte sur les coupons au moment où ils sont présentés en paiement des sommes dues à l'Etat. Le paiement de cet impôt sur les titres émis par des établissements publics ou privés est opéré par les établissements eux-mêmes au moment où ils font le paiement des intérêts et retenu par eux aux rentiers. Le paiement au Trésor de l'impôt dû sur les revenus donnés par les dépôts a lieu par les établissements de crédit après la clôture de leur comptabilité des dépôts et le montant de ce paiement est ensuite retenu par ces établissements sur les sommes dues par leurs clients. Depuis 1887, les comptes courants ouverts par les établissements de crédit sous nantissement de titres paient un impôt spécial dont la quotité est proportionnelle à la durée du crédit et aux sommes empruntées de la sorte, à raison de 0,216 0/0 par an. Cet impôt est versé au Trésor par les établissements de crédit après la clôture des comptes courants et ces établissements se remboursent en retenant le montant de cet impôt à leurs emprunteurs. En 1898, la taxe sur le produit des valeurs mobilières a donné 14,6 millions de roubles.

Pour terminer cette revue des principaux aspects des impôts directs, il convient de rappeler les *impôts personnels* qui jadis avaient un rôle considérable dans le budget de l'Empire. Depuis que la capitation a été abrogée en Russie d'Europe et dans les quatre gouvernements de la Sibérie, ces impôts sont perçus sur la population du gouvernement général de l'Amour, du territoire de Yakouts et de certains cercles non agricoles de la Sibérie, sur les

cultivateurs juifs des gouvernements d'Ekathérinoslav et de Kherson, sur les habitants de la Bessarabie, annexée en 1878, et sur les allogènes vagabonds et nomades de la Sibérie. Certains allogènes paient cet impôt en nature (en pelleteries).

Tous les impôts directs ont produit, au total, en 1898, 103,900,000 roubles; les prévisions pour 1900 s'élèvent à la somme de 120,400,000 roubles.

2° *Impôts indirects.* — Les impôts indirects constituent la plus importante des sources de recettes du budget de l'État russe; ces impôts sont levés sur les articles produits à l'intérieur et sur les marchandises importées en Russie de l'étranger. Parmi les impôts sur les produits de l'intérieur, il existe des contributions indirectes sur les spiritueux (sauf sur les vins), le tabac, le sucre, les huiles d'éclairage du naphte et les allumettes. *Les recettes produites par les boissons spiritueuses* sont dues, d'abord, aux patentes payées par les établissements de production. Les boissons soumises à l'accise sont préparées, chacune, dans des fabriques séparées. La distillerie a lieu dans des distilleries privées, et le procédé de distillation et l'aménagement de la fabrique sont au choix du propriétaire, qui est tenu, toutefois, d'observer certaines conditions prescrites par la loi (1). Le prix des patentes est fixé par un état spécial et calculé par védro de capacité de la cuve (6 kopecks par 12 lit. 3). En second lieu, les recettes des boissons arrivent au Trésor sous forme d'accise; l'accise est imposée aux spiritueux et aux alcools distillés dans les fabriques et la quantité de cet impôt dépend du degré alcoolique, ainsi que de la quantité d'alcool distillé ou de la quantité normale de la distillation. Cet impôt s'élève à 10 kopecks par degré (0,123 de litre) mesuré à l'alcoolmètre métallique. Troisièmement, il est payé un droit de patente, au profit du Trésor, par les établissements faisant le commerce des spiritueux; actuellement le mode de recouvrement de cet impôt est transitoire, puisque, dans beaucoup de régions de l'Empire, la liberté de la vente des spiritueux est remplacée par le monopole de l'État (2). Dans les régions où la vente des boissons a lieu suivant le régime ancien, chaque établissement de gros ou de détail est tenu de prendre patente et de payer des droits en rapport avec la nature de

---

(1) Ainsi, par exemple, la loi fixe les limites minima de l'importance de la fabrique et le mode d'inspection technique de cette fabrique; il est prescrit qu'il sera délivré des autorisations pour chacun des délais de distillerie et ainsi de suite.

(2) Il est parlé plus bas des recettes données par la vente monopolisée des boissons dans la partie concernant les droits régaliens.



l'établissement et les avantages de la situation qu'il occupe. Enfin, quatrième, il est perçu sur les boissons spiritueuses un droit d'accise supplémentaire spécial, en sus du droit d'accise de l'alcool employé pour les fabriquer (1 rouble par 12 lit. 3). Outre les droits sur les alcools et les spiritueux provenant de la distillation des céréales de toute nature, des pommes de terre et autres matières, il existe des droits perçus sur les alcools provenant de la distillation des baies et des fruits, sur les porters, les bières, les hydromels et les levains. En 1898, les recettes des boissons, non compris les recettes du monopole de la vente, se sont élevées au total de 289,600,000 roubles.

Les *recettes des tabacs* sont formées des sommes produites par les taxes donnant droit à tenir une fabrique de tabac et un débit, de l'accise payée par les tabacs fabriqués et des droits de douane qui frappent les tabacs d'importations. En Russie, la culture du tabac est libre. Le tabac en feuilles ne paye aucun droit, mais l'achat du tabac en feuilles ne peut être fait que par les fabricants et les marchands en gros; ces deux catégories d'industriels seuls peuvent également aussi faire venir du tabac de l'étranger. La vente du tabac en feuilles en détail est absolument interdite. La préparation du tabac sous toutes les formes ne peut avoir lieu que dans les fabriques et aucune fabrique de tabac ne peut être ouverte sans l'autorisation du Gouvernement. Le droit d'accise sur les tabacs est perçu au moyen de banderoles diverses, suivant la valeur du produit, collées sur les enveloppes des tabacs mis en vente; ces banderoles sont achetées par les propriétaires des fabriques en quantité déterminée (1). En outre les fabriques de tabac payent tous les mois un droit d'accise additionnel pour les produits de qualité supérieure, suivant le poids du tabac employé (2 roubles par 16 kil. 38). La taxe donnant droit au fonctionnement des fabriques de tabac et des établissements de vente se divise également en taxes principales et en taxes additionnelles; la taxe additionnelle est imposée aux fabriques en proportion de la quantité d'outils ou d'ouvriers qu'elles emploient, et aux maisons de commerce en quotité égale à la moitié de la taxe principale. En 1898, les recettes des tabacs se sont élevées à 38,800,000 roubles.

L'accise sur les sucres, les huiles d'éclairage et les allumettes est établie ainsi qu'il suit.

La trituration et le traitement de la betterave et des autres plantes

---

(1) La quantité minima de banderoles délivrées en une seule fois aux fabriques de tabac des capitales, de certaines grandes villes et des villes du royaume de Pologne est d'une valeur de 10,000 roubles et, aux autres villes, de 6,000 roubles.

contenant du sucre ne sont frappés d'aucun impôt, mais la fabrication du sucre donne lieu à la perception d'un droit de patente et d'accise proportionnel au poids du sucre fabriqué (1 rouble 75 kopecks par 16 kil. 38). Les raffineries supportent également un droit de patente de 5 roubles par 16 tonnes 38 de sucre raffiné. A l'exportation, le droit d'accise est remboursé.

Les taxes sur les produits de la distillation du naphte servant à l'éclairage (entre 0,730 et 0,890 du poids spécifique à une température d'explosion d'au moins 28° C.), sont de 60 kopecks par 16 kil. 38 pour les huiles légères (poids spécifique variant entre 0,730 et 0,830); et à 50 kopecks pour les huiles plus lourdes variant entre 0,830 et 0,890. A l'exportation, les droits d'accises sont remboursés.

Les recettes des allumettes rentrent dans le Trésor par voie de banderoles qui revêtent toutes les enveloppes contenant des allumettes, qu'elles aient été fabriquées à l'intérieur ou qu'elles soient importées de l'étranger; la quotité de cet impôt est d'un quart de kopeck par boîte ou paquet de 75 allumettes non phosphoriques; il est du double pour les allumettes phosphoriques. En outre la fabrication des allumettes donne lieu à un droit de patente variant entre 50 et 150 roubles par an, suivant que les allumettes sont fabriquées à l'aide d'outils à main, de moteurs à cheval ou de machines à vapeur. Le propriétaire d'une fabrique d'allumettes est tenu d'acheter annuellement une quantité de banderoles fixée par la loi. En 1898, le sucre a produit 58,600,000 roubles de recettes; le naphte, 23,500,000 roubles, et les allumettes, 6,900,000 roubles de recettes au profit du Trésor.

La dernière forme d'impôts indirects, l'impôt douanier, constitue une source importante des revenus de l'État. Les droits de douane établis par notre législation forment les catégories ci-après : droits perçus sur les marchandises importées et sur les marchandises exportées, droits de ports et autres taxes de navigation, taxes d'accidents et amendes. Actuellement la quotité des droits perçus sur les marchandises sont calculés d'après le tarif de 1891 modifié et complété et d'après le tarif conventionnel. Les subdivisions de ces tarifs indiquent en détail les marchandises frappées de droits. Les marchandises qui n'entrent dans aucune des subdivisions de ces tarifs, ou qui n'y figurent pas, sont ramenées sous les articles du tarif dont ils se rapprochent le plus par leurs qualités ou leurs propriétés. Pour ces tarifs on a adopté le système de tarification d'après le poids ou les dimensions de la marchandise; cependant, pour le commerce avec l'Asie, on applique également le système de tarification *ad valorem*. On appelle droits de port les sommes perçues sur les navires entrant ou sortant des ports; en outre, dans les ports russes, il est perçu au profit du Trésor des droits de mouillage pour les



phères et certains autres droits de navigation. On comprend sous le nom d'*accidence*, les amendes fixées par la loi qui viennent s'ajouter aux droits lorsque certaines formalités de douane ont été négligées. Les violations plus graves des règles douanières entraînent le paiement d'amendes fixées par la loi. Il entre en outre dans les recettes des douanes les sommes provenant de la vente des marchandises confisquées au profit de l'État et celles provenant des amendes frappées sur la contrebande. En 1898, les recettes des douanes se sont élevées à 218,900,000 roubles.

Au cours de la même année, tous les impôts indirects réunis ont produit au total 634,900,000 roubles, et pour 1900 les prévisions s'élèvent à 641,100,000 roubles.

3<sup>e</sup> Droits. — Parmi les contributions de cette nature payées à l'État, les *droits de timbre* constituent une ressource importante du Trésor. Sont soumis aux droits de timbre, d'abord, les pétitions et les autres documents présentés aux administrations de l'État ou délivrés par ces administrations, et ces droits représentent le paiement des services rendus par ces administrations; en second lieu, les reconnaissances de dette et les actes portant transaction ou obligation ou toute autre convention, et, dans ce cas, les droits payés rémunèrent la garantie que donne l'État aux conventions intervenues entre parties. Les droits de timbre sont perçus par la vente du papier timbré qui sert à rédiger les actes ou celle des timbres mobiles apposés sur les documents rédigés sur papier non timbré. L'impôt du timbre affecte trois formes; il est simple (timbres de 80, de 60, de 15, de 10 et de 5 kopecks), proportionnel (suivant la somme figurant dans l'acte), et il frappe les titres portant intérêt. Les pétitions, les plaintes, les déclarations et les expéditions des actes produits devant les autorités judiciaires et administratives, ainsi que les certificats délivrés par les établissements ou les particuliers pour être produits devant les institutions de l'État, tous ces documents doivent être établis sur papier de 80 kopecks ou revêtus d'un timbre de même valeur et payent ainsi le droit de timbre simple. Les communications adressées par les administrations de l'État en réponse aux pétitions des particuliers supportent également un droit de timbre de 80 kopecks. Certains passeports sont frappés d'un timbre de 60 kopecks; les reçus délivrés par les administrations de l'État sont munis d'un timbre de 15 kopecks; les lettres de voiture et les connaissements sont revêtus d'un timbre de 10 kopecks; et tous les documents concernant une transaction quelconque, si la somme faisant l'objet de la pièce n'est pas supérieure à 50 roubles, doivent porter un timbre de 5 kopecks. Le droit de timbre proportionnel frappe en premier lieu les actes et les documents portant obligation

personnelle (tels par exemple les billets à ordre); ces documents donnent lieu à 25 catégories de papier timbré, d'une valeur variant de 10 kopecks à 54 roubles la feuille. En second lieu, le droit proportionnel de timbre frappe tous les documents portant transaction lorsque le chiffre de la transaction dépasse la somme de 50 roubles; il existe 23 catégories de timbres de cette nature dont la valeur varie de 1 rouble 25 kopecks à 1,031 roubles la feuille. Enfin, les titres russes ainsi que les titres étrangers portant intérêts sont frappés d'un droit de timbre dont la quotité fait l'objet d'une liste de taxes spéciales. Les titres russes payent le droit de timbre au moment de leur émission et, les titres étrangers, au moment où ils entrent en circulation dans les limites de l'Empire. Beaucoup d'exemptions du droit de timbre sont admises par la loi. En 1898, les droits de timbre, joints à d'autres droits payés en rémunération des services rendus par les administrations de l'Etat, ont rapporté au Trésor 37 millions de roubles.

A part les droits de timbre frappés sur la plus grande partie des actes retenant des transactions civiles, la loi prescrit la perception d'une taxe pour le *visa de certaines transactions entre particuliers*, donné par les institutions de l'Etat. Au nombre de ces taxes, il convient de signaler la taxe prélevée sur les actes en vertu desquels une propriété immobilière passe d'une personne à une autre; cette taxe est de 4 0/0 du prix de la propriété ou de la somme figurant dans l'acte. Le transfert à titre gratuit d'une propriété, par héritage et par don, donne également lieu à la perception d'une taxe au profit du Trésor; la quotité de cette taxe est proportionnelle au prix de la propriété et varie suivant le degré de parenté des parties (1). En 1898, les taxes sur les propriétés ayant passé d'une personne à une autre ont produit 26 millions de roubles.

*L'impôt sur les permis de séjour, les voyageurs et les marchandises transportées par les chemins de fer, sur les propriétés et les objets assurés, et sur les brevets* constitue une ressource moins importante. L'impôt sur les permis de séjour est formé d'abord de la taxe sur les passeports, qui, depuis 1897, n'est perçue que dans les gouvernements du royaume de Pologne; puis de la taxe sur les permis de séjour et les passeports pour l'étranger et sur les passeports délivrés aux étrangers arrivés en Russie. Toute personne partant pour l'étranger est tenue de payer, pour chacun des passeports pris par elle et pour une absence de six mois, un droit de

---

(1) La propriété passant d'un conjoint à l'autre ou à des ascendants ou descendants en ligne directe est frappée d'une taxe égale à 1 0/0 de sa valeur; la propriété passant à des parents en ligne collatérale jusqu'au 4<sup>e</sup> degré 4 0/0 et 6 0/0; et les propriétés qui passent à d'autres personnes, 8 0/0.



10 roubles. Sur cette somme 9 roubles 50 kopecks sont prélevés au profit du fond des invalides et 50 kopecks au profit de l'Etat. Les passeports permettant de séjourner et de voyager en Russie qui sont remis aux étrangers par l'administration gouvernementale en échange de leur passeport national, et dont la validité est d'une année, sont établis sur une feuille de papier timbré de 60 kopecks.

Le trafic des chemins de fer donne lieu à un impôt de 15 0/0 perçu sur le prix des billets des voyageurs de 1<sup>re</sup>, de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> classes; cet impôt est payé également par les marchandises transportées en trains de voyageurs et par les bagages. Les biens assurés aux compagnies russes et aux compagnies étrangères, ainsi que les assurances mutuelles facultatives (1), payent un impôt, dont la quotité est calculée suivant la somme pour laquelle l'assurance est contractée, au taux de 50 kopecks par an par 1,000 roubles assurés. L'impôt perçu sur les brevets d'invention ou de perfectionnement comportant privilège exclusif est calculé sur le nombre d'années pour la durée desquelles le privilège est accordé; ainsi, pour la première année l'impôt est de 15 roubles; pour la seconde, de 20 roubles; pour la troisième de 25 roubles; puis il augmente progressivement et s'élève à 400 roubles pour la quinzième année. Le versement de l'impôt de la première année est opéré dans les trois mois à compter du jour où l'intéressé a été informé de la décision lui accordant le privilège sollicité, puis, ultérieurement, pour chaque année d'avance.

Sans s'arrêter aux nombreuses formes d'impôts de second ordre, tels que l'impôt de poinçonnage, la retenue opérée sur les appointements des fonctionnaires et employés de l'Etat, toutes les fois que ces personnes sont l'objet d'un avancement entraînant une élévation de traitement, les contributions payées pour jouir du droit de circuler sur les routes et d'autres, il convient, toutefois, de parler de l'impôt consulaire. Certains actes (2) entrant dans les attributions des consuls donnent lieu à la perception d'impôts spéciaux suivant un tarif fixé et établi en roubles. Ces taxes doivent être versées en espèces sonnantes ayant cours sur les lieux et converties en roubles sur la base d'un tableau de la valeur des monnaies étrangères revêtu de la sanction souveraine pour la fixation des impôts, des droits et des taxes.

---

(1) Les assurances obligatoires et les réassurances ne donnent lieu à aucun impôt au profit du Trésor.

(2) Telles que : 1<sup>o</sup> la délivrance et la production de passeports ; 2<sup>o</sup> la délivrance de certificats établissant certains faits et circonstances ; 3<sup>o</sup> les actes notariaux ; 4<sup>o</sup> l'exécution de leurs fonctions judiciaires ; 5<sup>o</sup> l'inventaire des biens ; 6<sup>o</sup> leur intervention en matière de navigation maritime.

En 1898, la rentrée générale des droits et des taxes s'est élevée à 86,3 millions de roubles et les prévisions pour 1900 se montent à 84,8 millions de roubles.

4° *Droits régaliens.* — Dans l'examen au point de vue fiscal des droits régaliens existant en Russie, il convient avant tout de parler du privilège le plus ancien, du *privilège minier*. Les revenus que les mines procurent au Trésor ont deux origines : les revenus des usines et des chantiers miniers appartenant à l'État, dont il sera parlé plus loin, et les revenus provenant de l'industrie minière privée. Il a déjà été parlé des impôts payés par l'industrie minière privée dans le chapitre de la législation minière. En 1898, le revenu des mines, non compris les revenus des mines domaniales, s'est élevé à 4,1 millions de roubles.

Le *privilège de la frappe des monnaies* est également une des sources des revenus de l'État par la transformation du métal argent en monnaie divisionnaire et la fabrication de monnaie de billon. En 1898, cette ressource a produit 13,8 millions de roubles (1).

Les revenus donnés au Trésor par les *postes* sont formés principalement des recettes dont nous allons parler. C'est l'envoi et l'assurance des objets transportés par la poste qui constituent la plus importante source de recettes des postes. L'affranchissement d'une lettre fermée, dont le transport a lieu dans les limites des capitales, est de 5 kopecks ; les cartes postales paient 3 kopecks d'affranchissement. Dans les autres villes de l'Empire l'affranchissement de la correspondance urbaine est un peu moins élevé (3 kop. par lettre). Les envois d'imprimés sous bande, dont le poids ne dépasse pas 12,8 grammes, sont affranchis d'un timbre de 1 kopeck, et, si l'envoi pèse plus de 12,8 grammes, il est perçu 2 kopecks pour chaque fraction de 102,4 grammes. Les envois sous bande des papiers d'affaires et d'échantillons sont affranchis de 2 kop. par 51,2 grammes. Les envois postaux à l'intérieur ne peuvent dépasser un poids maximum ; les lettres fermées paient 7 kopecks par fraction de 12,8 grammes ; les cartes postales, 3 kopecks ; et les envois sous bande, 2 kopecks par fraction de 51,2 grammes. Les lettres fermées, expédiées à l'étranger, paient 10 kopecks de port pour 15 grammes (1 1/6 de lot) et les cartes postales 4 kopecks par lettre. Pour mieux assurer la remise d'une lettre au destinataire, on

---

(1) L'importance de cette somme s'explique par la raison que, en 1898, il a été inscrit au profit du Trésor les bénéfices réalisés sur la frappe, plus considérables que d'habitude, des monnaies d'argent. Pour 1900, les bénéfices de la frappe des monnaies n'entrent dans les prévisions que pour 3,1 millions de roubles.



peut la recommander et, dès lors, la lettre n'est remise que contre reçu ; une lettre recommandée paie une taxe supplémentaire de 7 kopecks ; il en est de même des autres envois postaux. L'envoi d'un colis dont le poids ne dépasse pas 7 livres donne lieu à la perception d'une taxe unique, quel qu'en soit le poids, suivant les zones de destination qui divisent, à cet égard, l'Empire ; quant aux colis d'un plus grand poids, pesant jusqu'à 49,1 kilogrammes, ils sont taxés supplémentairement et cette taxe est calculée d'après la distance. L'envoi d'une lettre chargée donne lieu à la perception d'une taxe de pesage de 7 kopecks pour 51,2 grammes plus 7 kopecks pour la recommandation. Les lettres chargées et de valeur expédiées à l'étranger sont grevées d'une taxe de 10 kopecks par 15 grammes et d'une autre taxe de recommandation également de 10 kopecks. Outre ces taxes d'envoi, les lettres chargées et les envois de valeur paient une taxe spéciale d'assurance, calculée sur la valeur de l'envoi. Puis viennent l'envoi des éditions périodiques dont la taxe est calculée sur le prix de l'abonnement, la commission due pour la correspondance envoyée contre remboursement et la rémunération afférente au transfert de sommes d'argent par la poste. Il convient de noter que la correspondance des institutions de l'État et celle de certains autres établissements jouissent de la franchise postale. Enfin, signalons les recettes que donnent les établissements faisant le transport des voyageurs (établissements entretenus, par exemple, par les zemstvos) où il est perçu une taxe de 10 kopecks par personne voyageant avec des chevaux de poste. En 1898, les postes ont donné 27,4 millions de roubles de recettes.

Les télégraphes et les téléphones procurent au Trésor les recettes des transmissions télégraphiques et de l'exploitation des téléphones. Un télégramme pour l'intérieur donne lieu à la perception d'une taxe fixe de 15 kopecks, plus tant par mot. Pour une dépêche urbaine, la taxe par mot est de 1 kopeck ; pour une dépêche expédiée de Russie d'Europe pour la Russie d'Europe ou de Russie d'Asie pour la Russie d'Asie, la taxe par mot est de 5 kopecks ; et la taxe d'une dépêche adressée de Russie d'Europe en Russie d'Asie et *vice versa*, est de 10 kopecks par mot. Suivant le tarif international appliqué en Russie à la taxe des dépêches pour l'étranger, cette taxe est calculée à tant par mot. D'après la loi, les communications téléphoniques constituent un monopole du gouvernement, mais des particuliers peuvent également exploiter un réseau téléphonique. En 1898, les télégraphes et les téléphones ont donné 17,2 millions de roubles de recettes.

La dernière forme des droits régaliens est la vente des boissons spiritueuses par les soins du gouvernement, qui n'est encore appliquée

que dans certaines régions de l'Empire. La loi sur le monopole de la vente des boissons n'est entrée en vigueur que le 1<sup>er</sup> janvier 1895 et s'étend actuellement à 43 gouvernements (1). La réforme des boissons règle le commerce des boissons et fait espérer les meilleurs résultats sur la santé, la moralité et le bien-être des populations; cette réforme est le digne couronnement du siècle qui finit, si fécond en bonnes lois de la plus haute importance. La vente monopolisée des boissons a une aussi grande importance à l'égard de la population, parce qu'elle n'a pas seulement pour but d'améliorer les conditions du recouvrement de l'impôt sur les boissons qui constitue une partie notable des recettes du Trésor, mais aussi d'atténuer les maux causés à la population par l'abus des spiritueux.

Le premier de ces buts est atteint par cette raison que, entre l'État qui perçoit l'impôt et le consommateur qui le paie, tout intermédiaire est écarté autant que faire se peut.

Le second but est réalisé parce que la vente des spiritueux est retirée aux particuliers dont l'intérêt était de pousser à la consommation des spiritueux et parce que les spiritueux contenant des mélanges nuisibles ou insuffisamment épurés des huiles essentielles ou des autres matières toxiques ne peuvent plus être présentés sur le marché.

Les alcools destinés à être vendus à l'État sont fabriqués suivant un plan approuvé par le Ministère des Finances. Les commandes d'une partie des spiritueux demandés par l'État sont réparties entre les distillateurs des provinces et le prix d'achat de ces spiritueux est fixé par le Ministre des Finances. La quantité de spiritueux nécessaire en sus des commandes faites aux distillateurs est achetée par l'État aux enchères ou à l'amiable. La vente en gros des spiritueux est faite par les dépôts de l'État où l'alcool épuré est transformé en eau-de-vie et mis en bouteilles d'une capacité fixée. La vente au débit a lieu dans des boutiques spéciales appartenant à l'État et les spiritueux vendus dans ces boutiques ne peuvent pas être consommés sur place, ils ne peuvent

---

(1) Au milieu de l'année 1900, la vente monopolisée des boissons avait été organisée dans les gouvernements ci-après : dans 9 gouvernements de l'Ouest : Vilna, Kovno, Godno, Vitebsk, Kief, Volhynie, Minsk, Mohilev et Podolie; dans les 10 gouvernements du royaume de Pologne; dans 4 gouvernements du Nord : Saint-Petersbourg, Novgorod, Olonetz et Pskoff; dans 3 gouvernements de l'Est : Orembourg, Oufa et Perm; dans 7 gouvernements du Sud : Bessarabie, Ecatherinoslaw, Poltava, Tehernigoff, Kharkoff, Tauride et Kerson; ainsi que dans les gouvernements de Samara et de Smolensk. A partir du 1<sup>er</sup> juin 1900, la vente monopolisée des boissons a été organisée dans les trois gouvernements des bords de la Baltique : Courlande, Livonie et Esthonie, ainsi que dans les gouvernements de Voroniège, Koursk, Stavropol, de la mer Noire et dans la province des Troupes du Don.



être livrés qu'en bouteilles cachetées ; les spiritueux sont également vendus dans les établissements tenus par des particuliers. Ces établissements ne peuvent se procurer de spiritueux que dans les magasins et les débits de l'État et sont tenus d'en faire la vente en bouteilles cachetées et aux prix fixés par l'administration, prix sur lesquels il leur est fait une remise à titre de commission. Dans les établissements où il est donné à boire et à manger, dits traktirs, les spiritueux peuvent être vendus et consommés sur place ; néanmoins, conformément à la règle, ils sont livrés aux consommateurs en bouteilles cachetées et aux prix de l'administration ; cependant certaines catégories de traktirs peuvent vendre des spiritueux à la mesure et au prix qu'il leur plaît et ces derniers établissements ne touchent aucune commission de l'État. Le prix de la vente des eaux-de-vie, de l'alcool et des spiritueux est fixé par une loi.

Les droits régaliens, en 1898, ont donné ensemble 164,6 millions de roubles de recette ; les prévisions pour 1901, s'élèvent à 173,7 millions de roubles.

5° *Propriétés et capitaux domaniaux.* — Actuellement, les revenus donnés par les Domaines comprennent les recettes des biens de redevance, celles des industries domaniales, des forêts domaniales, des chemins de fer de l'État, des fabriques domaniales, des dépôts et des établissements techniques et des intérêts produits par les capitaux domaniaux.

Les biens domaniaux de redevance, c'est-à-dire les biens amodiés par l'État à des particuliers, tels que terres, pâturages, placers, pêcheries, etc., sont en grande partie administrés par le Ministère de l'Agriculture et des Domaines qui s'occupe de les mettre en valeur. L'amodiation des biens de redevance a lieu aux enchères publiques ou à des conditions spéciales pour une durée fixée ou sans délai. Parmi les industries exploitées par l'État, la plus importante est celle des mines et des usines métallurgiques, dans lesquelles se fait l'extraction des minerais et la production des métaux. En 1898, les biens de redevance et les industries domaniales ont donné plus de 16,7 millions de roubles. Le domaine forestier constitue une source de recettes plus importante. Les recettes données par ce domaine proviennent de la vente des bois de chauffage et de construction préparés en régie, et le louage des biens de redevance (droits de pacage et coupe des herbes dans les clairières). L'administration des forêts domaniales est centralisée au Ministère de l'Agriculture et des Domaines ; ce Ministère qui veille à la bonne administration des forêts, à la préservation des bois et à la perception de l'impôt forestier, impôt payé par les anciens serfs du Domaine de l'État

auxquels il n'a pas encore été départi de « nadiëls » forestiers, en échange d'un droit de jouissance sur les forêts domaniales.

En 1898, les forêts domaniales ont donné 41,5 millions de roubles de recette.

Depuis que beaucoup de chemins de fer appartenant à des particuliers sont passés à l'État et que de nouvelles lignes sont construites par les soins du gouvernement, *les recettes brutes de l'exploitation des voies ferrées* constituent un article de premier ordre des revenus de l'État. En 1898, ces recettes se sont élevées à 348,2 millions de roubles et les prévisions de 1900 se montent à 330,9 millions de roubles. La participation de l'État dans les recettes des chemins de fer appartenant à des particuliers, c'est-à-dire les versements que les Compagnies de chemins de fer sont tenues à prélever, conformément à leurs statuts, sur leurs bénéfices, ne sont plus au contraire une source importante de recettes pour le Trésor. En 1898, cet article a donné 2 millions de recettes, et les prévisions pour 1900 s'élèvent à 1,8 million de roubles. Les *recettes des usines domaniales* et des établissements techniques qui se sont élevées en 1898, à une somme dépassant 11 millions de roubles sont très importantes. Parmi les usines domaniales, au premier rang viennent les usines métallurgiques (fonderies de fer, d'acier et d'autres métaux) qui ont pour mission de fournir la flotte, l'artillerie et les manufactures d'armes, de métaux et de pièces. Toutefois, les usines métallurgiques de l'État acceptent des commandes des particuliers.

Puis le Trésor encaisse les recettes provenant de la vente des articles fabriqués par les fabriques d'armes et de poudre de l'État ainsi que les recettes des haras. Parmi les autres établissements techniques de l'État, il convient de signaler la Monnaie de Saint-Petersbourg et l'établissement dit l'Expédition pour la confection des papiers d'État. La Monnaie perçoit pour frais de fabrication des monnaies d'or et d'argent 42 r. 31 kop. 1/2 par 16,38 kilogr. de métal pur (1) et pour la préparation des lingots de hauts titres qui sont remis aux mineurs en échange de l'argent apporté par eux à la Monnaie 15 roubles par 16,38 kilogr. En outre, il entre dans ces recettes le prix de la fabrication des articles sortant de la Monnaie commandés par des particuliers, tels que médailles, poinçons,

---

(1) Pour la séparation des métaux il est prélevé en nature sur les lingots, contenant 2 parties 1/2 et plus d'argent pour une partie d'or, 30 roubles par 16,38 kilogr. d'alliage ; 7 roubles, par 16,38 kilogr. d'argent pur, et 30 roubles par 16,38 kilogr. d'or pur. Sur les lingots contenant moins de 2 parties 1/2 d'argent pour une partie d'or il est prélevé 210 roubles par 16,38 kilogr. d'or pur. Lorsque la Monnaie vend de l'or et de l'argent comme produit, il est prélevé pour frais de séparation de ces métaux 210 roubles par 16,38 kilogr. d'or pur et 37 roubles pour la même quantité d'argent pur



cachets, timbres et autres. L'Expédition pour la préparation des papiers d'État opère en qualité d'établissement technique indépendant. Pour l'impression des billets de crédit et des titres d'État le Trésor paye à cet établissement un prix convenu, qui, ajouté aux recettes de cet établissement provenant de la préparation des valeurs qui lui sont commandées par des particuliers et les impressions d'art constituent les ressources de l'Expédition ; ces ressources sont partagées entre le Trésor et les personnes employées dans l'établissement.

Une des importantes sources de recettes de l'État, ce sont les bénéfices réalisés par la *Banque d'Etat* ; les bénéfices de cet établissement, déduction faite de 15 0/0 pour le capital et le fonds de réserve et de 10 0/0 à partager entre les employés, sont versés au Trésor. Puis viennent les recettes des économies faites sur les opérations de la section étrangère de la Chancellerie de crédit du Ministère des Finances chargée d'acheter, pour le compte de différentes administrations, des lettres de change. Enfin, les capitaux du Trésor placés chez des banquiers étrangers portent des intérêts qui constituent des recettes du Trésor ; les titres portant intérêt constituent également une source de recettes et il en est de même des billets de la Trésorerie d'État. Les recettes données par les capitaux appartenant à l'État et les opérations de banque, en 1898, se sont élevées à 14,2 millions de roubles.

6° La dernière source de recettes ayant pour origine les biens domaniaux, ce sont les *recettes données par la vente des biens domaniaux*. Les terres domaniales ne sont mises en vente que par autorisation spéciale de Sa Majesté Impériale et cette autorisation doit être obtenue pour chacune des ventes.

En 1898, les biens et les capitaux domaniaux y compris la vente des immeubles de l'État a rapporté plus de 435 millions de roubles. Pour 1900, les prévisions sont de 423,3 millions de roubles.

7° *Annuités de rachat*. — Dans la partie consacrée à la propriété foncière en Russie il a été déjà parlé des paiements de de rachat ; on désigne ainsi les sommes versées au Trésor par les paysans en paiement de leurs nadiels ; la quotité de ces versements et de la somme due à ce titre, a été abaissée dans tout l'Empire en 1881 et il convient d'ajouter que, depuis, il a été, plus d'une fois, fait remise des arriérés par ordre spécial de Sa Majesté Impériale. En outre, afin de faciliter aux paysans le paiement de leurs dettes de rachat, les lois de 1889, 1894 et 1896 leur ont accordé des délais de faveur très larges leur permettant d'espacer à leur gré les versements et l'importance de chacun d'eux. Et à cet égard pour fixer les

limites de la faveur qui peut être accordée il a été institué une enquête détaillée sur la situation économique et les ressources des communes ou des débiteurs auxquels ces facilités de paiement sont nécessaires. Enfin, une loi de 1899 a rendu obligatoire à l'égard des populations les plus obérées l'enquête dont nous venons de parler ; en même temps les conditions dans lesquelles sont accordés des délais de paiement de la dette de rachat sont calculées de telle façon que l'abaissement considérable du montant des versements annuels est obtenu sans que la période de rachat soit prolongée outre mesure.

Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, la situation de l'opération de rachat se présentait comme nous allons l'indiquer. Depuis le commencement de la période de rachat jusqu'en 1899, il avait été racheté environ 9,3 millions de nadiels de paysans comprenant ensemble plus de 33 millions de déciatines de bonne terre valant environ 895 millions de roubles. Sur cette somme, 22,6 millions de roubles avaient été payés au moyen de versements anticipés ; près de 185 millions de roubles, grâce à des réductions de la dette de rachat ; et 2 millions et demi de roubles, de diverses autres façons. De sorte que, au 1<sup>er</sup> janvier 1899, la dette de rachat s'élevait en tout à 685 millions de roubles dont il restait non amorti encore 460 millions (1).

En 1898, il est rentré plus de 86 millions de roubles de paiement de rachat dont 38 millions de roubles versés par les anciens serfs seigneuriaux, 45,6 millions de roubles par les anciens serfs domaniaux et 1,8 millions de roubles par les anciens serfs des Apanages. Les prévisions du budget de 1900 prévoient la rentrée de 35,8 millions de roubles de la part des anciens serfs seigneuriaux, de 39,9 millions de roubles de paiement de rachat des anciens serfs domaniaux, et de 1,9 million de roubles des anciens serfs des Apanages. Les prévisions à cet égard s'élèvent donc au total à plus de 77,6 millions de roubles.

8° *Recouvrement des débours effectués par le Trésor.* — Au nombre des recettes de cette nature se rangent, d'abord, les paiements obligatoires que les compagnies de chemins de fer sont tenues de verser au Trésor ; ces paiements peuvent être groupés par catégories ainsi qu'il suit :

a) Paiement des intérêts et amortissement des obligations restées entre les mains de l'État ;

---

(1) La moyenne des versements de rachat dans les gouvernements de la Russie d'Europe ne dépasse pas 1 r. 20 kop. par habitant de l'un et l'autre sexe et 7 r. 20 kop. par foyer (de six personnes).



b) Paiement du prix de l'amodiation des lignes de l'État à des compagnies;

c) Paiement des intérêts et de l'amortissement des avances de l'État faites en vue de la construction de lignes nouvelles;

d) Amortissement des dettes au Trésor pour garantie des capitaux de construction des sociétés, autrement dit intérêts des obligations et actions.

En 1898, les divers paiements ci-dessus se sont élevés à plus de 12 millions de roubles versés au Trésor par les compagnies de chemins de fer.

En second lieu, le remboursement des avances consenties par le Trésor et celui des frais avancés par lui, tels que, par exemple, le remboursement des prêts faits aux villes, aux communes rurales et aux entreprises particulières, les recettes provenant des prêts consentis aux anciennes institutions de crédit de l'État, le remboursement des frais d'arpentage et de délimitation des terres et d'autres dépenses de même nature, constituent une partie des recettes annuelles du Trésor. En 1898, ces recettes se sont élevées à 32 millions 500,000 de roubles.

A cette catégorie de recettes s'ajoutent les sommes versées au Trésor de toute origine en vue des dépenses faites par l'État dans le but de pourvoir à des besoins publics ou locaux (16,300,000 de roubles en 1898); et enfin les indemnités de guerre dues par certains États (5,000,000 de roubles en 1898).

Pour 1898, cette source de recettes a dépassé 66,000,000 de roubles; pour 1900, les prévisions s'élèvent à 67,000,000 de roubles.

9° *Recettes de diverses natures.* — La dernière catégorie des recettes ordinaires est formée de diverses recettes occasionnelles et de petites recettes inscrites au budget de l'État sous la rubrique de recettes diverses. Au nombre de ces recettes figurent celles que procure la vente des biens mobiliers de l'État hors de service ou inutiles, le montant des amendes prononcées pour violation de certains règlements, actes législatifs ou arrêtés. Le montant des débits stipulés dans les entreprises, les fournitures et divers traités passés avec l'État, les arriérés dus sur des impôts abrogés, et enfin les biens et les capitaux tombés en déshérence qui deviennent, à peu de chose près, la propriété de l'État.

En 1898, les recettes ordinaires de l'État se sont élevées à 1,584,900,000 de roubles, dépassant de 220,400,000 de roubles les prévisions. Pour 1900, les prévisions des recettes ordinaires s'élèvent à 1,593,700,000 de roubles.

Au nombre des ressources extraordinaires du Trésor, se rapportent les recettes provenant des emprunts et d'autres opérations de

crédit, les capitaux spéciaux devenus disponibles, le prix de la vente des grandes propriétés de l'État, les versements des compagnies de chemins de fer en remboursement des sommes empruntées au Trésor et allouées par ce dernier au titre des dépenses extraordinaires, et les dépôts perpétuels faits à la Banque d'État. Ces dépôts sont reçus par la Banque d'État pour le compte du Trésor et rapportent aux déposants, suivant un certificat de dépôt qui leur est délivré, un revenu déterminé; actuellement, ces dépôts rapportent 3 1/2 0/0 par an. En 1898, il a été fait pour 5,100,000 de roubles de dépôts perpétuels; à cet égard, les prévisions de 1900 s'élèvent à la somme de 3,000,000 de roubles.

Tels sont, en traits généraux, les sources des recettes de l'État. Nous avons fait connaître plus haut quelle est l'importance relative de ces recettes pour le budget de l'Empire et quels ont été leurs mouvements au cours de la période des dix dernières années; ici, il ne sera pas inutile de signaler les principaux moments du développement des impôts d'État en Russie.

Aux époques les plus anciennes, il était fait face aux besoins économiques des principautés au moyen des contributions personnelles et en nature de la population; ce n'est que plus tard, au moment de la domination tartare qu'il fut établi des impôts directs. A partir de la formation de l'État moscovite et lorsque les besoins d'État se furent accrus, le système des impôts devint plus compliqué; les impôts directs s'accrurent en même temps que les impôts indirects (ce furent les droits de douane à l'intérieur du pays et sur les frontières et l'impôt sur les boissons). Au xvi<sup>e</sup> et au xvii<sup>e</sup> siècle, les besoins de la guerre amenèrent l'établissement d'impôts directs pour les dépenses de guerre et forcèrent, dans les cas de besoins extrêmes, à recourir à des impôts extraordinaires. A l'époque de Pierre le Grand, lorsque les dépenses de la guerre se furent encore accrues, les impôts anciens furent élevés et de nouveaux furent créés; tel fut, par exemple, l'impôt du timbre. Une des principales sources des recettes du Trésor était également les droits régaliens qui s'appliquaient à beaucoup de branches de l'industrie (tel était le privilège du sel). Sous le même règne, plusieurs impôts directs furent remplacés par un impôt unique, la capitation. Sous les successeurs de Pierre le Grand, les impôts indirects continuèrent à se développer et il fut créé beaucoup d'impôts nouveaux sur l'industrie. Sous l'impératrice Elisabeth, qui détruisit les douanes intérieures, et sous l'impératrice Catherine II, le système des impôts fut quelque peu amélioré et beaucoup de privilèges fiscaux, notamment, furent abrogés.

Dans la première moitié du xix<sup>e</sup> siècle, la situation des affaires de l'État n'était pas favorable à une transformation du système des



impôts. Ce n'est que sous le règne de l'empereur Alexandre II, célèbre par une série des réformes essentielles introduites dans l'État, qu'il fut possible d'entreprendre l'amélioration du système des impôts. A cet effet, l'impôt sur les boissons, fut transformé en accise, la capitation qui frappait les petits bourgeois fut abrogée et remplacée par un impôt sur la propriété immobilière urbaine, l'impôt sur le sel fut supprimé, il fut promulgué un nouveau statut sur les impôts indirects et il fut établi des impôts sur les assurances, sur le trafic des chemins de fer et d'autres. Ces réformes témoignèrent de la tendance à alléger le poids des impôts portant sur la classe la moins fortunée, et de faire partager le poids des charges publiques par les contribuables appartenant aux classes des non imposables. Sous le dernier règne, des améliorations essentielles furent réalisées dans le système des impôts. Ainsi, en 1881, les paiements de rachat furent dégrevés; en 1882, il fut créé un impôt sur les successions et les donations; à partir de 1883, la capitation fut progressivement abrogée; en 1885, des impôts additionnels furent créés sur le commerce et l'industrie et l'impôt sur les produits des valeurs mobilières fut établi. Ces dix dernières années, les principales transformations qui ont eu lieu dans le domaine des impôts furent: en 1892, élévation des accises; en 1894, établissement de l'impôt sur les loyers et, en 1898, réforme des taxes frappant l'industrie et le commerce. En même temps, le réseau des chemins de fer de l'État a été fort augmenté et, en 1894, l'État a pris à sa charge la vaste entreprise de la vente des boissons spiritueuses. En même temps, on reconnut la possibilité de dégrever certains impôts (tel, par exemple, l'impôt foncier), et de renoncer entièrement à d'autres; ainsi, en 1896, l'impôt d'un quart pour cent sur la valeur des marchandises transportées par bateaux sur les eaux intérieures de l'Empire fut abrogé; en 1897, il en fut de même de l'impôt sur les passeports et, en 1897, de la capitation en Sibérie.

---

## SYSTEME MONÉTAIRE. — CIRCULATION

Par M. J. CHIPOFF

### SYSTEME MONÉTAIRE. CIRCULATION FIDUCIAIRE. CIRCULATION MONÉTAIRE. APERÇU HISTORIQUE

*Système monétaire.* — La Russie est au nombre des États qui ont adopté l'étalon d'or. Aux termes de la loi du 7 juin 1899, qui institue le monométallisme-or, l'unité monétaire du pays — le rouble — est un poids d'or fin de 774,234 milligrammes. Il est divisé en cent kopecs.

L'or étant la base du système monétaire, la monnaie principale est la monnaie d'or, dont l'émission n'est soumise à aucune limitation. Tout porteur de matières d'or a le droit de les faire monnayer, à la seule charge d'acquitter les frais de fabrication, qui sont de deux pour mille (6 fr. 89 par kilogramme de métal fin). La monnaie d'or russe est au titre de 0,900 ; il est frappé des pièces de 15 roubles (dites *impériales* et valant 40 francs), de 10 roubles, de 7 roubles 1/2 (demi-impériales ou 20 francs) et de 5 roubles. La monnaie d'appoint se compose de pièces d'argent et de pièces de cuivre.

La monnaie d'argent se frappe au titre de 0,900 : pièce de 1 rouble, 50 kopecs et 25 kopecs, et à celui de 0,500 : pièces de 20, 15, 10 et 5 kopecs. Les pièces de cuivre sont de 5, 3, 2, 1 kopecs, 1/2 et 1/4 kopec. Il n'est pas frappé d'argent pour le compte des particuliers et, vu leur rôle de monnaie d'appoint, les pièces d'argent en circulation ne doivent pas dépasser un total de trois roubles par habitant. Pour la monnaie de cuivre, que sa nature même rend peu susceptible d'une grande diffusion, la loi ne limite pas le chiffre des émissions, mais aucune frappe de cuivre ne peut avoir lieu sans une autorisation spéciale du Souverain.

La loi exige que tous les comptes soient tenus et tous les paiements effectués en roubles ; elle prescrit que la monnaie d'or de



*plein poids* doit être reçue dans tous les paiements sans limitation de somme. Si le poids de la monnaie d'or est inférieur au minimum fixé dans la loi pour chaque espèce de pièces, les particuliers ne sont pas tenus de la recevoir, mais les caisses publiques l'acceptent au pair et le Trésor prend à sa charge les frais de refonte. Si toutefois des pièces d'or présentent des traces visibles d'altération, les caisses publiques ne les reçoivent qu'au poids de l'or fin qui y est contenu et sous déduction des frais de frappe.

Entre particuliers, la valeur libératoire des monnaies d'appoint dans chaque paiement est limitée : pour l'argent au titre de 0,900, à 25 roubles, et pour le billon d'argent et de cuivre, à 3 roubles. Les caisses publiques, au contraire, sont tenues de recevoir les monnaies d'appoint sans limitation de somme, sauf pour le paiement des droits de douane, où l'argent à 0,900 n'est reçu que pour des montants de moins de 5 roubles, le billon d'argent que pour moins de 1 rouble et le cuivre que pour moins de 20 kopecs. Les pièces d'argent et de cuivre altérées ne sont reçues à aucun prix par les caisses publiques.

L'administration monétaire ressortit au Ministère des Finances. La frappe a lieu à l'Hôtel des Monnaies de Saint-Petersbourg (1). La condition essentielle de toute bonne monnaie, l'exactitude de la frappe, est pleinement remplie, la loi déterminant avec précision le poids brut des pièces, leur diamètre, leur titre, ainsi que les tolérances de poids et de titre admises dans la fabrication. C'est surtout à l'égard de la monnaie principale, l'or, que la loi renferme des prescriptions détaillées. Pour chacune des monnaies d'or, elle indique le poids fin et le poids brut des pièces, ainsi que le nombre de roubles contenu dans une livre d'alliage ; la tolérance est fixée à un millième en dehors, autant en dedans, du degré de fin légal (0,900) ; la tolérance de poids est limitée : pour les pièces de quinze roubles, à 0,0013, pour celles de dix roubles et de sept roubles et demi, à 0,002 et, pour celles de 5 roubles, à 0,003, tant en dehors qu'en dedans de leur poids brut respectif. En ce qui concerne les monnaies d'argent, considérées comme monnaie d'appoint, la loi n'en fixe ni le poids de métal fin, ni le poids brut de chaque pièce ; elle se borne à fixer le poids de 1,000 roubles en monnaie d'argent au titre de 900 et en monnaie d'argent au titre de 500. Pour ces monnaies, la tolérance de titre est plus grande que pour les monnaies d'or ; quant à la tolérance de poids, elle n'est pas fixée pour chaque espèce de

---

(1) Pendant la période d'exceptionnelle activité qu'a déterminée la reprise des paiements en espèces, des commandes de monnaies d'argent russes ont été exécutées à Paris et à Bruxelles.

monnaies, mais seulement pour 1,000 roubles en monnaie d'argent. Pour les monnaies de cuivre, la loi porte qu'elles se frappent à raison de cinquante roubles par poud de cuivre.

*Circulation fiduciaire.* — La circulation du papier-monnaie en Russie est fixée par deux actes législatifs : l'oukase du 29 août 1897 concernant l'émission des billets de crédit, et l'oukase du 14 novembre 1897 relatif au libellé de ces billets. Conformément au premier de ces oukases, la Banque de l'État émet des billets de crédit, garantis par de l'or, pour les montants strictement nécessaires aux besoins de la circulation monétaire.

La couverture métallique des billets est fixée par la loi ainsi qu'il suit : jusqu'à concurrence d'un montant de 600 millions de roubles, les billets doivent être garantis par de l'or pour la moitié de leur montant : tout billet émis au delà de ce chiffre doit être garanti par de l'or, rouble pour rouble. En vertu du second des oukases susmentionnés (celui du 14 novembre 1897), la Banque de l'État échange les billets de crédit contre de la monnaie d'or sans limitation de somme ; l'échange des billets, en tant que signes monétaires émis par le Gouvernement, est garanti — non seulement par la couverture métallique constituée lors de l'émission — mais encore par tout l'avoir de l'État, et les billets de crédit circulent à l'égal de la monnaie d'or dont ils sont les représentants. Les billets de crédit sont émis en coupures de 500 roubles, 100 roubles, 25 roubles, 10 roubles, 5 roubles, 3 roubles et 1 rouble ; prochainement, il sera mis en circulation des billets de 50 roubles. Il y a lieu de remarquer que les petites coupures, et notamment celles de 10 roubles, de 5 roubles et de 1 rouble, se trouvent en nombre très limité dans la circulation, ayant été remplacées par des monnaies d'égale valeur.

Ainsi, l'émission des billets est confiée en Russie à une institution de crédit gouvernementale. Cette opération importante répond entièrement au caractère de la Banque de l'État qui est, dans l'Empire, comme un établissement central où viennent se réunir tous les capitaux disponibles du pays et qui règle le taux des intérêts à prélever pour les opérations d'escompte et de prêts. En dehors de l'émission des billets de crédit, la Banque de l'État qui, selon ses statuts, est chargée de la « stabilité du système monétaire » doit — pour ce qui concerne la circulation monétaire — s'occuper de mettre la monnaie en circulation et de faciliter tant les transferts d'espèces que les règlements de comptes.

On peut se rendre compte de la situation de la Banque de l'État, considérée comme banque d'émission, ainsi que de la garantie assu-



rée à l'échange des billets de crédit, par le bilan ci-après de cette institution, au 1<sup>er</sup> janvier 1900.

ACTIF		PASSIF	
	Millions r.		Millions r.
Caisse : or.....	842,1	Billets de crédit.....	630,0
Argent et monnaies divisionnaires.....	56,0	Capitaux de la Banque.....	53,1
Billets de crédit.....	138,9	Dépôts.....	776,2
Dette du Trésor du chef de l'émission des billets de crédits.....	(1) 50,0	Divers.....	28,3
Escompte et prêts.....	388,8	Solde du compte des succursales et trésoreries.....	74,6
Titres.....	52,7		
Divers.....	33,7		
Total.....	1,562,2	Total....	1,562,2

Il ressort de ces chiffres que le montant des billets de crédit se trouvant réellement en circulation — 491,1 millions roubles (630,0 — 138,9) est plus que garanti par l'or appartenant à la Banque — 842,1 millions roubles ; si, pour établir la garantie de l'échange des billets de crédit contre de l'or, on prend en considération les montants appartenant au Trésor Impérial (84,9 millions r.), le rapport de l'encaisse-or aux billets en circulation se trouve être de 189 0/0.

*Circulation monétaire.* — Au 1<sup>er</sup> janvier 1900, les signes monétaires se trouvant réellement en circulation, présentaient les chiffres ci-après :

	Millions roubles	Rapport au total général en 0/0
Monnaies d'or.....	644	46,2
Monnaies d'argent de plein poids et titre.....	163,3	11,8
Monnaies d'argent divisionnaires.....	70,0 (1)	6,0
Monnaies de cuivre.....	24,8 (1)	1,8
Billets de crédit.....	491,1	35,2
Total.....	1,395,2	100 0/0

(1) Les montants des monnaies d'argent et de cuivre ne sont qu'approximatifs.

*Aperçu historique.* — Etant données l'étendue de l'Empire Russe et la manière dont il s'est formé (par la réunion de nombreux territoires ayant conservé leurs usages), il existait une grande diver-

(1) Ce montant a été intégralement amorti au mois de mai 1900.

sité de monnaies qui ont circulé en Russie jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle et dont certaines n'avaient pas de rapport les unes avec les autres. Ce n'est que sous le règne de Pierre le Grand que furent posées les bases d'un système monétaire rationnel. Les données que l'on possède sur les temps les plus anciens montrent que les instruments d'échange se trouvaient être les cuirs et les lingots d'argent. Dès le XIII<sup>e</sup> siècle, les grands centres commerciaux qui se sont établis dans les pays slaves (Pskof, Novgorod) ont introduit en Russie des monnaies étrangères. A partir du XIII<sup>e</sup> siècle, lorsque la Russie se trouvait sous la domination mongole, on vit circuler de petites monnaies russes d'argent et de cuivre (1); ces monnaies portaient le nom de *dienga* et de *kopecs*; les décomptes étaient établis en *grivnyjs* — mesure de poids en laquelle s'évaluaient les monnaies et les lingots d'argent. La nécessité où l'on était de fractionner ces lingots a fourni le nom de l'unité monétaire russe, le *rouble* (du russe : *roubit* — trancher). Dans la suite, les décomptes se sont effectués en roubles et en poltinis (1/2 rouble), mais, jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle, il n'a pas été frappé de monnaies de ces dénominations. Vers le milieu du XVII<sup>e</sup> siècle on a commencé à frapper de manière plus rationnelle les monnaies d'argent et de cuivre. Toutefois, le manque de surveillance sur la fabrication des monnaies (effectuée sur divers points et confiée à des particuliers), ainsi que les mauvais procédés de frappe et la diversité des pièces présentaient autant d'inconvénients dont souffrait la circulation monétaire.

Au commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle, Pierre le Grand entreprit la réforme du système monétaire : il fut créé de nouvelles monnaies répondant aux unités dont on se servait pour les décomptes ; la frappe des monnaies d'or et de cuivre fut mise en rapport avec la valeur du rouble d'argent et le titre des pièces fut déterminé (1711). Le rouble d'argent de cette époque contenait 4 zolotniks 82 2/3 doli (20 gr. 735) de métal fin ; le rapport de la valeur de l'or à celle de l'argent était de 13,8 à 1. La monnaie d'argent se frappait au titre de 700 ; la monnaie d'or — à celui de 940 et de 750. Dans le courant du XVIII<sup>e</sup> siècle, il a été apporté quelques changements aux conditions de la frappe. En 1755, lors du règne de l'Impératrice Elisabeth, il a été procédé à la frappe de pièces d'or (impériales et demi-impériales) au titre de 880 ; le poids de l'impériale était fixé à 3 zolotniks 85 doli (16 gr. 574) et celui de la demi-impériale — à 1 zolotnik 90 doli (8 gr. 265) le rapport de l'or à l'argent

---

(1) Les premières pièces russes d'or et d'argent ont fait leur apparition en Russie, en très minimes quantités du reste, au X<sup>e</sup> et au XI<sup>e</sup> siècles, lors de l'époque des grands-ducs de Kief.



était de 13, 65 à 1. Sous le règne de Pierre III, la quantité du métal contenu dans les pièces d'un rouble (au titre de 720) a été fixée à 4 zolotniks 21 doli (17 gr. 996). Sous Catherine II, le poids des impériales a été fixé à 3 zolotniks 6  $\frac{6}{11}$  doli (13 gr. 088), et celui des demi-impériales à 1 zolotnik 51  $\frac{3}{11}$  doli (6 gr. 544) la loi déterminant le rapport de l'or à l'argent de 15 à 1. Dans le courant de ce règne, le papier-monnaie fit son apparition en Russie (1769). Les nouveaux signes monétaires — les assignats — circulaient à l'égal de la monnaie de cuivre et n'avaient pas tout d'abord cours forcé ; leur prix, dans les premiers temps, était presque le même que celui de la monnaie d'argent. Mais lors de la fin du règne de Catherine II, le nombre des assignats en circulation augmenta considérablement et ensuite, vu la nécessité de faire face aux dépenses extraordinaires (principalement à celles provoquées par la guerre), il atteignit au 1<sup>er</sup> janvier 1810 le chiffre de 577 millions de roubles ; à cette époque, le rouble-assignat ne valait que 25  $\frac{2}{5}$  kopecs-argent. Après la paix de Tilsit, le Gouvernement s'efforça de restreindre l'émission du papier-monnaie, d'en relever la valeur et, conséquemment, d'assurer la stabilité du système monétaire.

La base principale de la réforme monétaire effectuée en 1810 sur le plan élaboré par M. Spéranski, le collaborateur le plus proche de l'Empereur Alexandre I<sup>er</sup>, a été l'adoption du monométallisme-argent ; le rouble-argent au titre de 833  $\frac{1}{3}$ , contenant 4 zolotniks 21 doli (17 gr. 996) de métal fin fut déclaré unité monétaire ; en même temps, la valeur des monnaies divisionnaires d'argent et de cuivre fut exactement déterminée. On avait également formé le projet de donner aux assignats une valeur qui fût en concordance avec celle de l'argent. Les événements de 1812 ne permirent point d'accomplir la réforme projetée : le Gouvernement dut émettre de très grandes quantités d'assignats et, afin qu'ils inspirassent confiance, il rendit leur circulation obligatoire à un prix déterminé et déclara qu'ils seraient reçus pour tous paiements. Toutefois, les assignats n'écartèrent point de la circulation la monnaie métallique ; celle-ci circulait toujours, bien qu'avec une assez grande prime (agio). Aussi, lorsqu'en 1818 fut suspendue l'émission des assignats et qu'une partie d'entre eux fut retirée de la circulation et lorsqu'une assez longue période de paix eût rétabli les finances de l'État, il fut possible de revenir à la circulation métallique sans apporter de changements au système monétaire. Cette réforme a été effectuée de 1839 à 1843 par le comte Cancrine, ministre des Finances, sous la direction immédiate de Nicolas I<sup>er</sup>. L'État a racheté les assignats dépréciés à leur cours réel et les a échangés contre des signes monétaires libellés en roubles-argent. Pour atteindre ce but, tous les décomptes furent établis en roubles argent et l'on procéda à l'émis-

sion de nouveaux billets de crédit émis d'abord sous la forme de *quittances de dépôt*, délivrées contre dépôt de monnaies, puis ensuite sous la forme de *billets de crédit*; ces derniers circulant à l'égal de la monnaie d'argent et étant facilement échangeables contre espèces, remplacèrent tant les assignats que les quittances de dépôt.

Pour l'échange du papier-monnaie se trouvant en circulation, il a été émis 226,4 millions roubles de billets de crédit; à ce montant sont venus s'ajouter les billets émis du chef des dépôts métalliques, en sorte que, au 1<sup>er</sup> janvier 1849, leur montant s'élevait au total de 306,6 millions roubles. A partir de ce moment, l'émission des billets de crédit prend un grand développement, dû principalement aux événements politiques et à la guerre du milieu de la période 1850-1860. Cet état de choses rendit tout d'abord plus difficile l'échange des billets contre de la monnaie et arrêta même complètement cet échange vers 1860. Parallèlement, la valeur des billets de crédit diminue peu à peu : en 1847, le cours moyen annuel du rouble-crédit s'établissait à 99,5 0/0 et en 1859 — année où le montant des billets de crédit mis en circulation atteignit 664,6 millions roubles — ce cours fléchit à 83,5 0/0. Pendant une durée assez longue, la Russie s'est trouvée être au régime du papier-monnaie et en a supporté toutes les fâcheuses conséquences : cours forcé de billets de crédit, instabilité de la valeur de l'unité monétaire et la trop grande quantité de billets chassant de la circulation la monnaie métallique. Au commencement de la période 1860-1870, la Banque de l'État, fondée à cette époque, fut chargée d'émettre les billets de crédit pour le compte du Gouvernement. Le prix du rouble-crédit s'améliora vers le milieu de la période 1870-1880, mais la guerre russo-turque exigea de grandes émissions de billets (1) et eut pour résultat de faire retomber ce prix (au 1<sup>er</sup> janvier 1879, il était de 61,7 kopecs or).

Par suite des soins apportés à la consolidation de la circulation fiduciaire, ainsi que par suite de la baisse de l'argent sur le marché international en 1870-1880, le système monétaire de la Russie a subi de grands changements. Selon la loi, l'unité monétaire continuait bien d'être le rouble-argent, mais de fait — après la suspension de l'échange des billets — la monnaie d'argent avait disparu de la circulation et tous les décomptes s'effectuaient en roubles-crédit. Bien que le prix du rouble-crédit eût fléchi, sa valeur évaluée en or était supérieure à la valeur du métal fin contenu dans le

---

(1) En 1877-1878, la circulation des billets de crédit a augmenté de 398 millions de roubles; au 1<sup>er</sup> janvier 1879, le total des billets émis atteignait 1,188 millions de roubles.



rouble-argent (1) ; par suite, l'argent pouvait de nouveau rentrer dans la circulation et, devenant le principal instrument des échanges, amener le rouble-crédit à la même valeur que le rouble-argent. Pour conjurer le danger qui menaçait la circulation monétaire, le Gouvernement prit des mesures pour empêcher un trop grand afflux d'argent : la frappe de l'argent pour le compte des particuliers est suspendue de 1876 à 1881 et complètement supprimée en 1893 ; à partir de 1877, les droits de douane sont perçus en monnaie d'or ; à partir de 1883, plusieurs emprunts émis sont libellés en monnaie d'or. Ainsi l'argent perdit l'importance qu'il avait antérieurement dans le système monétaire et il fut nécessaire de tenir compte de cet état de choses dans les réformes à apporter audit système.

Les mesures relatives à la réforme du système monétaire ont été prises bientôt après la guerre d'Orient de 1877-1878 et ont eu pour premier objet l'amortissement des billets de crédit émis pour les besoins de cette guerre. Au 1<sup>er</sup> janvier 1886, la quantité des billets en circulation était ramenée à 4,046 millions de roubles (de 1,188 millions de roubles où elle était au 1<sup>er</sup> janvier 1879). Il n'y avait pas lieu d'en réduire davantage le chiffre, car la diminution des billets servant alors d'instruments d'échange aurait pu apporter une certaine gêne dans la circulation monétaire. En même temps, l'expérience prouvait que les prix des produits tant agricoles qu'industriels s'établissaient conformément au cours du rouble-crédit et, par suite, en 1887, le Gouvernement s'était définitivement formé l'opinion que pour revenir à la circulation métallique, il fallait s'assurer l'échange des billets de crédit contre de la monnaie d'or à un cours voisin de celui qui existait alors, soit à raison de 1 r. 50 crédit pour un rouble or. La réalisation de ce plan a exigé une période préparatoire d'une dizaine d'années pendant lesquelles le gouvernement a donné toute son attention à la bonne exécution des budgets et au renforcement de ses réserves en or. Ces buts ont été atteints sous le règne pacifique d'Alexandre III ; le chiffre des réserves d'or atteignit 514 millions de roubles or au 1<sup>er</sup> janvier 1892 ; pendant les deux années suivantes, ces réserves se sont encore accrues. En même temps, il a été pris une série de mesures législatives et administratives qui ont eu pour effet de stabiliser entièrement la valeur du rouble-crédit, à un prix de 1 r. 50 k. crédit pour 1 rouble or (ou 66  $\frac{2}{3}$  kopecs or pour un rouble-crédit). C'est à partir de 1895 que l'on a commencé à prendre des mesures immédiates pour rétablir en Russie la circulation métallique.

---

(1) En 1876, 1 rouble-crédit valait 81,5 kopecs or, et 4 zol. 21 doli d'argent fin (quantité de métal contenue dans un rouble argent) 76,9 kopecs or.

Comme on l'a déjà dit, malgré les modifications survenues dans la circulation, l'unité de compte était toujours selon la loi le rouble argent; de plus, restait en vigueur depuis 1839 la disposition, suivant laquelle toutes les affaires devaient être conclues en roubles argent et les billets de crédit émis en 1843 devaient être reçus dans tous les paiements à l'égal de la monnaie d'argent qu'ils représentaient. Vu la prédominance nominale des principes du monométallisme-argent, la monnaie d'or se trouvait dans une situation tout à fait spéciale et avant de procéder à l'échange des billets de crédit contre de l'or, il fallait donner à la monnaie d'or un pouvoir libératoire légal pour toutes les transactions; il importait aussi de donner au public la possibilité de se familiariser avec l'or, qui avait entièrement disparu de la circulation après la suspension de l'échange des billets de crédit. C'est pourquoi la première mesure de la réforme monétaire fut l'autorisation donnée en 1895 de contracter des engagements libellés en or et d'effectuer en monnaie d'or les paiements dus à l'État; pour ces paiements, le change a été fixé, d'abord par dispositions administratives, puis par oukase impérial, à 1 rouble or = 1 r. 50 k. crédit, et par suite les pièces de 10 roubles or (impériales) étaient reçues par l'État pour 15 roubles crédit et les pièces de 5 roubles or (demi-impériales) — pour 7 r. 50 crédit. L'adoption de ce taux de change s'explique par le fait que ledit change se rapprochait beaucoup du change moyen auquel, pendant les dernières années, s'effectuaient tous les décomptes; d'autre part, il présentait un rapport très simple entre l'or et les billets de crédit ( $1 : 1 \frac{1}{2}$ ) et très commode pour les calculs. Vu l'autorisation de contracter des engagements en monnaie d'or, il a été procédé à une frappe plus grande d'impériales et de demi-impériales dont il a été mis en circulation en 1896 pour 25 millions de roubles. A peu près à cette même époque, on a recommencé à frapper des monnaies d'argent de plein poids et titre (roubles, pièces de 50 et de 25 kopecks); la mise en circulation de ces monnaies ne présentait plus de dangers par suite de la stabilisation de la valeur du rouble-crédit.

Une des mesures qui ont le plus aidé l'or à entrer dans la circulation a été l'autorisation donnée à la Banque de l'État d'acheter et de vendre la monnaie d'or; pour cette dernière opération, le prix a été fixé, à la fin de 1895, à 1 r. 50 k. = 1 rouble or et, ainsi, l'échange des billets contre de l'or à ce change s'est trouvé établi de fait; toutefois, la monnaie d'or ne pouvait encore circuler à l'égal des billets de crédit, vu la non-concordance entre le prix nominal des pièces d'or et celui auquel elles étaient acceptées dans les paiements. L'oukase du 3 janvier 1897 remédia à cet état de choses; il ordonna que sur les impériales serait inscrit le prix de 15 roubles et sur les demi-impériales, celui de 7 r. 50 k. L'oukase du 3 janvier a eu



aussi une grande importance à un autre point de vue ; il stipula que l'unité monétaire, le rouble, serait de  $\frac{1}{15}$  impériale et contiendrait 17,424 doli (0 gr. 7742) d'or fin. La législation relative à la réforme monétaire indiquait, d'elle-même, les bases sur lesquelles devait reposer l'échange des billets de crédit ; cet échange a été précédé de la réorganisation de l'opération d'émission.

L'émission des billets de crédit s'effectuait, comme on l'a dit plus haut, par la Banque de l'État, non pour son propre compte, mais pour celui du Gouvernement. Aux termes de l'oukase du 29 août 1897, l'opération d'émission a été rattachée aux opérations de la Banque, l'émission des billets devant s'effectuer exclusivement pour les besoins de la circulation monétaire et sous la garantie de métal jaune.

Ensuite, les oukases du 14 novembre 1897 ordonnèrent la frappe de pièces d'or de 5 roubles ( $\frac{1}{3}$  impériales) et décrétèrent que les billets de crédit étaient échangeables contre de l'or. Lorsque, de cette façon, fut bien spécifié le rôle que joueraient dans la circulation la monnaie d'or et ses représentants — les billets de crédit, il devint opportun de déterminer la part qu'aurait à y prendre la monnaie d'argent ; selon l'oukase du 27 mars 1898, cette monnaie est déclarée monnaie auxiliaire ; sa valeur libératoire, ainsi que sa mise en circulation, sont limitées par des dispositions spéciales. La même loi déclare unité monétaire le rouble de  $\frac{1}{15}$  impériale et ordonne que les décomptes de toute sorte doivent s'effectuer en ces roubles. Sur la base des oukases susmentionnés, il a été pris un ensemble de mesures pour compléter la réorganisation du système monétaire et enfin, en 1899, a été promulguée la loi monétaire où sont réunies les nouvelles dispositions concernant ledit système.

## BUDGET DE L'ÉTAT

ET

### RECETTES ET DÉPENSES DES ZEMSTVOS, DES VILLES ET DES COMMUNES RURALES

Par M. V. SAFONOFF

RECETTES ET DÉPENSES DE L'ÉTAT AU COURS DE LA PÉRIODE DÉCENNALE 1889-1898; RECETTES ORDINAIRES; DÉPENSES ORDINAIRES; RECETTES ET DÉPENSES EXTRAORDINAIRES. RECETTES ET DÉPENSES DES ZEMSTVOS : DANS LES GOUVERNEMENTS OU L'ORDONNANCE SUR LES ZEMSTVOS EST EN VIGUEUR ET DANS CEUX OU CETTE ORDONNANCE N'EST POINT APPLIQUÉE. RECETTES ET DÉPENSES DES VILLES. RECETTES ET DÉPENSES DES COMMUNES RURALES.

*Recettes et dépenses de l'Etat au cours de la période décennale 1889-1898* (1). L'administration des finances russes a lieu suivant un plan déterminé, dressé chaque année en forme du budget général des recettes et des dépenses de l'Empire. Le mode d'établissement du budget prévisionnel est exactement fixé par la loi de 1862 et jusqu'à présent il reste le même dans ses traits essentiels. Les ministères et les grandes administrations établissent des bordereaux des dépenses prévues pour l'année suivante et des recettes qu'elles attendent des ressources, dont l'administration leur est confiée; ces bordereaux sont déposés au Conseil d'Etat et communiqués en même temps au Ministre des Finances et au Contrôleur de l'Empire. Le Ministère des Finances établit sur ces bordereaux le projet du budget prévisionnel de l'Etat. Les bordereaux de chacune des admi-

---

(1) Renseignements tirés du *Compte rendu du Contrôle de l'Empire sur l'exécution du budget de 1898*.



nistrations de l'Etat sont examinés avec les observations du Ministre des Finances et du Contrôleur de l'Empire au sein du Département de l'Economie publique du Conseil de l'Empire. Ce département examine aussi le budget prévisionnel général et les propositions du Ministère des Finances ayant trait à l'administration des Finances de l'Etat pour l'année à venir. Puis le budget prévisionnel est étudié au sein de l'assemblée générale du Conseil d'Etat et, lorsqu'il a été adopté par cette assemblée, il est présenté à la signature olographe de l'Empereur. Le 1<sup>er</sup> janvier, le budget est publié accompagné du rapport adressé à Sa Majesté Impériale au sujet de ce budget par le Ministre des Finances. D'habitude ce rapport contient des explications ayant trait aux changements survenus dans les articles de recettes et de dépenses par rapport aux mêmes articles du budget précédent et un court aperçu des principaux événements économiques qui se sont produits dans l'Etat pendant l'année écoulée.

Suivant une règle générale le budget de l'Etat n'est en vigueur que pendant la durée d'une seule année. On fait figurer dans les recettes de l'année les sommes qui sont réellement entrées dans le Trésor au cours de l'année alors même que ces sommes fussent dues précédemment. En ce qui concerne les dépenses, les crédits inscrits au budget sont encore valables pendant les trois premiers mois de l'année suivante; ce délai écoulé les sommes non dépensées rentrent dans les recettes du Trésor.

Le budget des recettes de l'Etat est divisé en chapitres et en paragraphes, suivant la nature des ressources, et cette classification n'est point modifiée d'un exercice à l'autre. Il en est de même de la division du budget des dépenses formée de paragraphes et d'articles. Ceux qui disposent des crédits, c'est-à-dire les ministères, ne peuvent pas de leur propre autorité faire servir les reliquats d'un crédit inscrit à un paragraphe à couvrir le surcroît de dépenses d'un autre paragraphe; pour effectuer un virement de cette nature, ils sont tenus d'en obtenir l'autorisation dans la forme légale. Le virement des sommes d'un article à l'autre peut seul avoir lieu de l'autorité des ministres.

Afin d'assurer l'unité du service de la caisse, toutes les recettes de l'Etat sont versées dans les caisses du Ministère des Finances; et ces caisses sont chargées d'effectuer tous les paiements du Trésor. Aucune autre administration ne reçoit d'espèces autres que les avances qui leur sont faites au compte de leur budget en cours. Au nombre des caisses de recettes se trouvent les trésoreries de districts et les caisses des receveurs et des percepteurs spéciaux, telles que les caisses des chemins de fer, des postes, des douanes et d'autres établissements de même nature; les caisses de dépenses sont les trésoreries des gouvernements, la Grande Trésorerie de

Saint-Petersbourg et la Caisse de la Commission d'amortissement des dettes de l'Etat.

Toutes les administrations sont tenues de rendre compte sans délai des recettes et des dépenses effectuées par elles au Contrôle d'Etat qui présente annuellement au Conseil d'Etat un compte rendu général sur l'exécution du budget de l'exercice précédent.

Les recettes et les dépenses de l'Etat sont ordinaires lorsqu'elles ont lieu périodiquement, ou elles sont extraordinaires.

*Recettes ordinaires.* — Au cours de la période décennale 1889-1898, le mouvement des recettes ordinaires se présente ainsi qu'il suit (Voir le tableau de la page suivante).

Ce tableau montre que, à part l'année de disette 1891, le budget des recettes n'a cessé d'augmenter d'année en année, et que, en 10 ans, l'augmentation des recettes a été de 670,000,000 de roubles, soit 73 0/0 du budget de 1889. L'augmentation des recettes a été particulièrement sensible en 1894 où elle a été de 114,000,000 de roubles sur l'année précédente, en 1896 (124,000,000 de roubles d'augmentation) et en 1898 (168,000,000 de roubles de plus).

Le chapitre qui, pendant la période décennale, a donné l'augmentation de recettes relativement la plus forte est celui des droits régaliens donnant en 1889, 32,800,000 roubles de recettes, et, en 1898, 164,600,000 roubles, c'est-à-dire ayant plus que quintuplé. Ceci s'explique par l'adoption en 1895, du monopole de la vente des spiritueux qui, dans les quatre premières années, donna plus de 193,000,000 de roubles de recettes brutes; cette source de revenus au fur et à mesure que le monopole sera étendu à de nouvelles contrées, doit augmenter progressivement. On ne doit pas perdre de vue toutefois que l'application du monopole des spiritueux a entraîné, de la part du Trésor, des dépenses considérables qui, dans les quatre années, se sont élevées à 214,000,000 de roubles; il est vrai que sur cette somme, 66,000,000 de roubles ont été des dépenses de premier établissement non renouvelables, nécessitées par les travaux préparatoires, la construction de dépôts, l'aménagement des débits et d'autres frais de même nature.

Au second rang, pour l'augmentation des recettes, vient le chapitre des Domaines, qui de 90,800,000 roubles de recettes s'est élevé à 434,300,000 roubles, soit en augmentation de 377 0/0. Cet accroissement de recettes doit être attribué presque entièrement aux recettes provenant de l'exploitation des chemins de fer qui, de 33,000,000 de roubles de recettes en 1889, a donné jusqu'à 348,000,000 de roubles en 1898; ceci est la conséquence de l'extension du réseau des chemins de fer de l'Etat produite, d'une part par



	EN MILLIONS DE ROUBLES										COMPARAISON du budget de 1899 avec celui de 1899	
	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	Plus + ou moins en millions de roubles	Rapport proportion- nel avec 1899
I. Impôts directs.....	89,4	90,9	88,5	91,3	100,4	102,0	105,9	99,5	101,4	103,9	+ 14,8	+ 17 0/0
II. Impôts indirects.....	437,4	438,7	432,5	466,9	463,0	570,4	575,5	582,6	596,4	634,9	+ 117,8	+ 39 0/0
III. Droits et taxes.....	58,2	60,0	62,4	66,5	68,7	72,6	72,0	74,7	75,2	86,3	+ 28,1	+ 48 0/0
IV. Droits régalien.....	32,8	34,4	35,5	37,4	39,7	41,4	59,9	84,3	115,0	164,6	+ 131,8	+ 412 0/0
V. Domaine de l'Etat.....	90,8	109,0	115,4	142,7	142,0	179,6	255,9	339,3	369,8	434,3	+ 343,5	+ 377 0/0
VI. Aliénation de biens domaniaux.....	0,9	0,9	0,9	4,1	0,9	0,9	0,7	0,9	0,7	0,8	- 0,4	- 7 0/0
VII. Annuités de rachat.....	94,6	90,7	70,8	77,4	99,0	92,8	101,3	96,9	88,5	86,2	- 8,4	- 9 0/0
VIII. Recouvrements de débours effec- tués par le Trésor.....	84,5	77,5	74,0	73,9	75,8	78,4	74,8	63,9	61,2	66,3	- 45,2	- 18 0/0
IX. Recettes diverses.....	9,5	11,3	11,4	7,8	12,0	7,8	7,3	6,6	8,2	7,6	- 1,9	- 20 0/0
Total des recettes ordinaires.....	914,5	933,4	890,5	964,7	1,031,5	1,445,3	1,244,3	1,368,7	1,416,4	1,584,9	-	-
Par rapport aux recettes de l'exercice précédent.....	-	+ 19	- 43	+ 74	+ 67	+ 114	+ 99	+ 124	+ 48	+ 168	+ 670	+ 73 0/0

le rachat de lignes appartenant à des particuliers et, d'autre part, par la construction de voies nouvelles aux frais du Trésor.

Toutefois l'accroissement des recettes des chemins de fer n'est pas sans être accompagné d'une augmentation des dépenses nécessitées par l'exploitation des voies ferrées de l'Etat, le paiement des obligations des chemins de fer rachetés et l'intérêt des emprunts contractés pour le rachat ainsi que par la diminution de la part contributive de l'Etat dans les recettes des chemins de fer de propriété privée. En 1889, les chemins de fer coûtaient 107,000,000 de roubles à l'Etat; en 1898 cette dépense atteignait 346,000,000 de roubles. Quant aux recettes des chemins de fer de propriété privée, de 49,000,000 de roubles, auxquels elles s'élevaient en 1889, en 1898, elles étaient tombées à 14,800,000 roubles. Aussi l'augmentation réelle des bénéfices que procurent à l'Etat les chemins de fer, par rapport à 1889 se présente-t-elle ainsi qu'il suit :

	En 1889 Millions de roubles	En 1898 Millions de roubles
Recettes des chemins de fer de l'Etat.....	33,4	348,2
Recettes des chemins de fer propriété privée..	49,4	14,8
Total des recettes du Trésor.....	82,8	363,0
Dépenses du Trésor au titre des chemins de fer.	107,0	346,6
Totaux.....	— 24,2	+ 17,0

Par conséquent l'augmentation des recettes sur 1889 est de 41,200,000 roubles.

Si on exclut du montant des recettes ordinaires de l'Etat les sommes provenant des chemins de fer et les recettes dues au monopole des spiritueux, qui se compensent, ainsi que nous l'avons indiqué par l'augmentation des dépenses de l'Etat, les autres recettes ordinaires, depuis 1889 (831,600,000 roubles) jusqu'en 1898 (1,119,700,000 roubles), ont augmenté de 288,000,000 de roubles, soit de 34,6 0/0.

Après les deux chapitres des recettes du budget dont nous venons de parler, par l'augmentation relative des recettes au cours de la période décennale, vient le chapitre des droits et taxes; ce chapitre a donné 48 0/0 de recettes en plus qu'en 1889; ceci s'explique par un accroissement des transactions, ainsi que l'augmentation de certains droits tels que le droit du timbre, la taxe frappant les assurances et d'autres. Puis viennent les recettes des contributions indirectes qui ont donné 178,000,000 de roubles de plus qu'en 1889 soit 39 0/0. Parmi les recettes de cette catégorie, il convient de



noter les recettes des douanes qui se sont élevées à 96,600,000 roubles en plus, ce qui s'explique par l'accroissement de l'importation des marchandises étrangères en Russie et l'augmentation du tarif douanier. Les recettes des sucres ont également beaucoup augmenté (de 40,600,000 roubles), la consommation de ce produit se répandant dans le pays, et l'accise sur les sucres ayant été élevé. Les autres contributions indirectes ont donné au total une augmentation de recette de 40,500,000 roubles.

Les impôts directs, au cours de la période décennale, ont produit une augmentation de 14,800,000 roubles (17 0/0); cette augmentation doit être attribuée uniquement aux impôts perçus sur le commerce et l'industrie, car les recettes de l'impôt sur les terres et les constructions ont même un peu diminué.

Enfin, depuis 1889, les recettes des quatre derniers chapitres du budget ont diminué; ceci s'explique, en ce qui concerne les annuités de rachat, par les mauvaises récoltes dans certaines parties de l'Empire en 1897 et 1898, ainsi que par les effets de la loi accordant des délais pour le paiement de la dette de rachat et des arriérés. La diminution des recettes du chapitre VIII (recouvrement des débours effectués par le Trésor) provient de la diminution des versements obligatoires des compagnies de chemins de fer privés.

Le tableau ci-après montre l'importance relative des différentes sources de revenus de l'Etat dans le budget des recettes ordinaires :

	En milliers de roubles (1898)	0/0 de l'ensemble des recettes
Impôts directs.....	103,860	6,6
Impôts indirects .....	634,881	41,1
Droits et taxes.....	86,295	5,4
Droits régaliens.....	161,651	10,4
Domaines.....	434,347	27,4
Aliénation de domaines.....	836	—
Annuités de rachat.....	86,152	5,4
Recouvrement des débours effectués par le Trésor.....	66,272	4,2
Recettes diverses.....	7,560	0,5
<b>Total des recettes ordinaires .....</b>	<b>1,584,854</b>	

*Dépenses ordinaires.* — L'augmentation des dépenses ordinaires du budget au cours de la période décennale 1889-1898 se présente ainsi qu'il suit (voir le tableau de la page suivante) :

Ce tableau montre que les dépenses ordinaires ont augmenté de 489,000,000 de roubles, soit de 56 0/0, sur l'exercice de 1889, tandis que, au cours de la même période, les recettes ordinaires, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, ont augmenté de 670,000,000 de roubles, soit de 73 0/0. Si, de la somme totale, on déduit les dépenses

ADMINISTRATIONS	1889		EN MILLIONS DE ROUBLES								1898		COMPARAISON des budgets de 1889 et de 1898	
	Millions de roubles	Proportion du montant total en 0/0	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	Millions de roubles	Proportion du montant total en 0/0	En plus de 1889 de 1898	Rapport pro- portionnel en 0/0
Dettes publiques.....	238,4	29,7	235,9	240,0	237,3	239,2	270,2	277,4	268,2	260,4	273,5	20,2	+ 45,4	+ 5,8
Grands Corps de l'Etat.....	2,4	0,2	2,2	2,7	2,9	2,2	2,3	2,5	2,8	2,7	2,8	0,2	+ 0,7	+ 37,4
Saint-Synode et culte orthodoxe..	44,2	4,3	42,4	44,3	44,5	42,3	43,3	43,8	47,6	49,8	20,4	4,5	+ 9,2	+ 83,0
Ministère de la Cour Impériale...	40,6	4,3	40,6	40,6	40,5	40,5	41,8	42,7	44,5	42,9	12,8	4,0	+ 2,2	+ 20,6
— des Affaires Étrangères.	4,5	0,5	4,8	4,7	4,7	5,0	4,9	5,4	4,9	4,9	5,0	0,4	+ 0,5	+ 44,8
— de la Guerre.....	225,9	26,0	240,7	232,5	202,2	272,4	280,4	285,2	294,3	203,8	303,3	22,3	+ 77,4	+ 39
— de la Marine.....	40,8	4,7	42,7	49,5	52,2	54,8	55,4	57,4	59,5	85,3	67,3	4,9	+ 26,5	+ 39
— des Finances.....	106,4	12,3	103,9	106,6	108,0	117,7	125,6	140,3	188,6	204,8	214,3	45,8	+ 107,9	+ 101,4
— de l'Agriculture et des Domaines.....	24,4	2,7	24,2	24,5	24,2	25,3	27,9	29,9	31,9	33,2	35,6	2,7	+ 11,2	+ 46
— de l'Intérieur.....	64,4	7,4	62,4	65,6	67,6	68,6	69,8	71,8	76,8	80,5	80,2	5,9	+ 48,8	+ 35
— de l'Instruction publique.	22,0	2,6	22,7	22,8	21,8	22,5	22,2	23,6	25,0	26,5	26,9	2,0	+ 4,9	+ 22,4
— des Voies de communi- cation.....	60,6	7,0	90,7	81,6	85,4	99,8	114,8	163,0	196,0	226,9	205,0	19,2	+ 204,4	+ 340
— de la Justice.....	35,9	4,1	37,4	38,5	39,0	40,3	40,8	40,5	41,4	41,8	42,3	3,2	+ 6,4	+ 17,9
Contrôle de l'Empire.....	3,5	0,4	3,9	4,2	4,3	4,5	4,9	5,3	6,2	6,8	7,4	0,6	+ 3,6	+ 101
Direction générale des haras....	1,1	0,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,7	0,1	+ 0,6	+ 54
Total des dépenses ordinaires...	868,8	100	914,8	925,3	932,6	996,3	1,045,5	1,129,4	1,220,0	1,298,9	1,338,2	100	+ 489,4	+ 56



du Trésor pour les chemins de fer et le monopole des spiritueux, les dépenses ordinaires sont de 172,500,000 roubles, soit de 22 0/0 supérieures à ce qu'elles étaient en 1889.

Les dépenses afférentes au système du crédit de l'État, qui, en 1889, occupaient la première place du budget et atteignaient les 30 0/0 de l'ensemble des dépenses ordinaires, n'ont constitué, en 1898, qu'environ les 20 0/0 de l'ensemble des dépenses. La dette publique russe, au cours de la période décennale, s'est accrue, il est vrai, de plus d'un milliard de roubles; mais le service des intérêts de cette dette n'a augmenté que de 15,000,000 de roubles, ce qui constitue moins de 1 1/2 0/0 de la somme dont la dette s'est accrue. La cause de cette insignifiante augmentation du service de la dette est dans les conversions qui ont eu lieu au commencement de la période des années 1890-1899; ces conversions ont eu pour effet d'abaisser les intérêts de la dette de 4,7 0/0 à, en moyenne, 3,8 0/0; en même temps, elles ont considérablement diminué la quotité des amortissements annuels.

Aujourd'hui, dans le budget des dépenses, la première place revient au budget de la défense extérieure du pays, c'est-à-dire au Ministère de la Guerre et au Ministère de la Marine. Depuis 1889, les dépenses de la Guerre et de la Marine ont augmenté de 103,859,000 roubles, soit de 39 0/0. Si l'on prend en considération que, au cours de la même période, l'augmentation générale du budget des dépenses a été de 56 0/0, on ne trouvera pas l'accroissement dont il s'agit particulièrement considérable.

Les dépenses du service de la dette publique et de la défense extérieure du pays constituent plus des 47 0/0 du budget ordinaire. Parmi les autres dépenses, les plus considérables sont celles des Ministères des Voies de communication et des Finances. Depuis 1889, le budget du premier de ces ministères a augmenté de 204,000,000 de roubles, ce qui représente plus des 2/5 de l'augmentation générale des dépenses. Ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, ceci s'explique par l'accroissement du réseau des chemins de fer de l'État. A ce propos, il convient de noter que les frais de construction des chemins de fer de l'État et les opérations de crédit qu'ils nécessitent absorbent, en outre, des sommes énormes inscrites au chapitre des dépenses extraordinaires de l'État (voyez ci-après). Si on réunit les dépenses ordinaires aux dépenses extraordinaires, les sommes déboursées par le Trésor pour les chemins de fer dépassent celles qui sont consacrées à la défense extérieure du pays. Certes, des sacrifices aussi considérables sont justifiés par l'augmentation de recettes que donne au Trésor l'exploitation des voies ferrées, ainsi que par l'activité de la vie économique que les voies ferrées apportent dans des contrées jadis délaissées.

En ce qui concerne le budget du Ministère des Finances, qui a plus que doublé depuis 1889, les dépenses considérables de ce ministère s'expliquent, d'une part, par cette circonstance que beaucoup de dépenses ne se rattachant pas directement à l'administration des Finances figurent au budget de ce ministère : ainsi, sur les 214,000,000 de roubles auxquels s'élevait le budget des dépenses du Ministère des Finances en 1898, 38,700,000 roubles ont été affectés à servir des pensions et des secours à des fonctionnaires appartenant à toutes les administrations ou à leurs veuves et aux orphelins laissés par eux; 10,900,000 roubles à subventionner divers établissements de l'État ou privés, et ainsi de suite. D'autre part, ces dernières années, des sommes importantes sont affectées aux travaux préparatoires de l'application du monopole des spiritueux et au capital de roulement nécessaire à cette opération.

Depuis 1889, les dépenses du Ministère de l'Instruction publique se sont accrues de près de 5,000,000 de roubles; ces dépenses s'élèvent aujourd'hui à 26,900,000 roubles, soit au 2 0/0 environ du budget. Toutefois, il convient de ne pas oublier que, à part ce ministère, presque toutes les administrations font des dépenses pour l'instruction publique, et que ces dépenses réunies se sont élevées en 1898, par exemple, à environ 20,000,000 de roubles, ce qui augmente de 1 1/2 0/0 de l'ensemble du budget les dépenses de l'enseignement. L'administration de l'Église orthodoxe dépense des sommes particulièrement importantes pour l'enseignement primaire (environ 7,500,000 roubles); il en est de même du Ministère de la Guerre. En outre, les villes et les zemstvos dépensent beaucoup pour l'instruction publique (1). L'administration des Institutions de l'Impératrice Marie, dont les dépenses ne figurent pas au budget de l'État, consacre également des sommes considérables au même objet.

Pendant cette période décennale, l'augmentation absolue des dépenses des autres administrations n'est pas très sensible; quant à l'augmentation relative de ces dépenses, les budgets qui se sont le plus accrus sont ceux de l'administration de l'Église orthodoxe (de 83 0/0) par suite de la multiplication des écoles paroissiales, puis celui du Contrôle de l'Empire (de 100 0/0) en raison de l'extension du service de la comptabilité des chemins de fer, enfin le budget du Ministère de l'Agriculture et des Domaines (environ 46 0/0) et du Ministère de l'Intérieur (d'environ 35 0/0).

Si l'on rapproche les dépenses ordinaires de l'État au cours de la période 1889-1898, des recettes ordinaires de la même période, les

---

(1) Voyez ci-après la partie de ce chapitre qui traite des dépenses des villes et des zemstvos.



résultats de l'exécution des budgets se présenteront ainsi qu'il suit :

ANNÉES	EN MILLIONS DE ROUBLES		
	Recettes ordinaires	Dépenses ordinaires	Excédent des recettes - ou des dépenses
1889.....	914,5	868,8	+ 45,7
1890.....	933,5	914,8	+ 18,6
1891.....	890,5	925,3	- 34,8
1892.....	964,7	952,6	+ 12,1
1893.....	1,034,5	996,3	+ 38,2
1894.....	1,145,3	1,045,5	+ 99,8
1895.....	1,244,3	1,129,4	+ 114,9
1896.....	1,368,7	1,229,0	+ 139,7
1897.....	1,416,4	1,289,9	+ 117,5
1898.....	1,384,9	1,358,2	+ 226,7
Total pour les dix années.....			+ 775,2

Ainsi, l'exécution des budgets ordinaires a procuré au Trésor, en dix années, un excédent de ressources en espèces égal à plus de 775,000,000 de roubles.

*Recettes et dépenses extraordinaires.* — Conformément à la loi de 1894, les recettes extraordinaires comprennent : 1° les dépôts perpétuels à la Banque de Russie; 2° les fonds provenant des emprunts et de la vente d'importants domaines de l'État, et 3° les remboursements des fonds empruntés, par les compagnies de chemins de fer, au Trésor. Les dépenses extraordinaires sont : 1° les dépenses occasionnées par des calamités nationales imprévues; 2° les frais de construction des voies ferrées; 3° les avances faites aux compagnies de chemin de fer, et 4° les frais d'amortissement anticipés des emprunts.

Le mouvement du budget extraordinaire au cours de la période décennale 1889-1898 se présente comme il suit :

	Recettes extraordinaires en milliers de roubles	Dépenses extraordinaires en milliers de roubles
En 1889.....	53,162	80,456
En 1890.....	94,858	123,901
En 1891.....	29,513	178,377
En 1892.....	189,617	166,759
En 1893.....	160,524	47,703
En 1894.....	75,226	101,423
En 1895.....	153,069	366,634
En 1896.....	43,500	253,309
En 1897.....	42,592	195,654
En 1898.....	87,818	413,936
Total.....	929,879	1,930,152

Les rentrées extraordinaires provinrent des sources ci après :

	En milliers de roubles.
Des emprunts . . . . .	759.246
Des dépôts perpétuels à la Banque de Russie . . . . .	30.173
Des remboursements des compagnies de chemins de fer.	109.883
Des reliquats des capitaux de construction des chemins de fer devenus la propriété de l'État . . . . .	13.610
Des capitaux spéciaux devenus disponibles . . . . .	10.751
De la vente des Domaines . . . . .	6.216
Total . . . . .	<u>929.879</u>

Les montants des dépenses extraordinaires se répartirent sur les objets ci-après :

	En milliers de roubles.
Amortissement des emprunts . . . . .	801.808
Construction de voies ferrées nouvelles et acquisition du matériel roulant . . . . .	606.654
Avances aux compagnies de chemins de fer. . . . .	24.800
Rachat de chemins de fer . . . . .	22.597
Païement aux compagnies de chemins de fer des capi- taux obligations . . . . .	135.000
Augmentation des capitaux de la Banque de Russie et de la Banque Foncière de la Noblesse . . . . .	42.363
Secours à la population frappée par la disette en 1891 et en 1892 . . . . .	196.225
Accroissement des constructions navales . . . . .	90.000
Indemnité pour l'abrogation du droit de vendre des spi- ritueux . . . . .	10.705
Total . . . . .	<u>1.930.152</u>

Ainsi, les dépenses extraordinaires, au cours de la période 1889-1898, ont dépassé les recettes extraordinaires de 1,000,273,000 roubles.

Pour couvrir cette somme, il a été employé : 1° les excédents des recettes ordinaires sur les dépenses ordinaires des dix années, qui s'élevèrent à la somme de 775,148,000 roubles, et 2° les reliquats des budgets clos (ordinaires et extraordinaires de la même période de temps), dont le montant s'éleva à 197,168,000 roubles.



Le restant, 27,957,000 roubles, a été prélevé sur les disponibilités du Trésor.

*Recettes et dépenses locales* (1). — A côté de l'administration financière de l'État, il existe en Russie, comme dans les autres pays, des administrations régionales répondant aux divisions administratives de l'Empire : gouvernements, districts, villes, cantons et communes rurales. La législation russe met à la charge de ces unités administratives le soin de pourvoir à divers besoins de la population; certains de ces besoins sont purement locaux, d'autres intéressent tout le pays; à cet effet, les pouvoirs locaux ont à leur disposition des ressources spéciales. Il va de soi que parmi les administrations économiques régionales, les plus importantes sont celles des grandes unités administratives, des gouvernements et des districts. L'administration économique des gouvernements et des districts est organisée d'une manière différente, suivant que ces unités administratives sont placées sous le régime de l'ordonnance sur les zemstvos (2), ou ne jouissent pas des droits résultant de cette ordonnance; dans ce dernier cas, l'administration provinciale est confiée à des agents du Gouvernement.

1. *Recettes et dépenses dans les gouvernements où l'ordonnance sur les zemstvos est en vigueur* (34 gouvernements de Russie d'Europe).

Dans ces gouvernements, l'administration du territoire est confiée à des institutions électives : les assemblées de gouvernement et de districts des membres du zemstvo et les organes d'exécution de ces assemblées, les commissions exécutives permanentes de gouvernement ou de district. Le gouverneur est investi du droit de veiller au bon fonctionnement de ces institutions et les Ministères des Finances et de l'Intérieur ont la haute main sur l'administration des impôts et des contributions des zemstvos. Les gouverneurs ont le droit de faire des observations sur les budgets des zemstvos et, si l'assemblée du zemstvo n'accepte pas ses observations, le conflit est tranché par le Ministre de l'Intérieur.

Les zemstvos ont comme ressource de leur budget d'abord les impôts fonciers des villes et des districts (les terres, les maisons d'habitation, les fabriques, les usines et les locaux affectés au com-

---

(1) Les renseignements sur les recettes et les dépenses locales pour les trente-quatre gouvernements de la Russie d'Europe où l'ordonnance sur les zemstvos est appliquée sont réunis dans une édition publiée par le Ministère de l'Intérieur, le *Recueil de renseignements sur les recettes, les dépenses et les capitaux des zemstvos*; le dernier fascicule de ce recueil a trait à l'année 1896; pour toutes les autres contrées de l'Empire, on trouve les mêmes renseignements dans les comptes rendus du Contrôle de l'Empire, dont le dernier paru concerne l'année 1898.

(2) Voyez le chapitre sur la *Constitution politique*.

merce), le montant des patentes donnant le droit de se livrer au commerce et à l'industrie, et les sommes provenant des patentes des débits et des fabriques de spiritueux. La principale ressource de recettes du budget des zemstvos, c'est l'impôt foncier qui, en 1896, a donné les 69 0/0 des ressources des budgets territoriaux. Toutes les terres donnant des revenus, qu'elles appartiennent à des particuliers, à des sociétés ou à l'Etat, paient l'impôt foncier. Des commissions spéciales sont chargées d'évaluer le revenu net et moyen de ces terres, et une moyenne est établie par déciatine dans chaque localité.

Les établissements de commerce et d'industrie sont taxés suivant la valeur des locaux occupés ; les patentes donnant droit à se livrer à l'industrie sont frappées d'une retenue ne dépassant pas 15 0/0 de leur valeur au profit des zemstvos et les patentes pour la vente et la fabrication des spiritueux d'une retenue ne dépassant pas 25 0/0 de leur valeur. Dans les contrées où la vente des spiritueux est un monopole de l'Etat, le Trésor indemnise les zemstvos. En outre, les zemstvos avec l'autorisation du Ministre de l'Intérieur, peuvent prélever des taxes spéciales afin de faire face aux dépenses nécessaires pour lutter contre les épizooties et détruire les insectes et les animaux nuisibles à l'agriculture. Les impôts territoriaux sont levés en vertu de budgets spéciaux établis par les commissions exécutives et votés par les assemblées des zemstvos. L'impôt foncier est versé au Trésor en même temps que l'impôt foncier d'Etat et les annuités de rachat, puis la répartition des sommes perçues est faite entre le Trésor et les zemstvos proportionnellement à la part afférente à chacun d'eux. Les sommes provenant de la délivrance des patentes sont payées au moment de la délivrance de ces documents.

Les autres ressources du budget des zemstvos sont les droits et taxes payées en vue de bénéficier des services des institutions de zemstvos et d'user des bâtiments et des constructions appartenant à ces institutions ; telles sont, par exemple, les taxes prélevées sur les voitures passant sur les routes des zemstvos, certaines taxes judiciaires, le prix du séjour dans les hôpitaux des zemstvos, le prix de la fréquentation des écoles et d'autres.

Les ressources provenant des biens appartenant aux zemstvos ne forment pas un des chapitres les plus importants du budget des zemstvos, car ces institutions possèdent peu de biens immobiliers et les intérêts provenant des capitaux leur appartenant sont affectés le plus souvent à des dépenses spéciales. Parmi ces capitaux, certains ont été mis à la disposition des zemstvos par le gouvernement en vue d'affectation déterminée, telles, par exemple, les sommes destinées à l'alimentation ou à l'assistance publique ; d'autres ont été formées au moyen des prélèvements sur les ressources des



zemstvos, prévus par la loi, tels sont le capital destiné à l'aménagement de lieux de détention, le capital de réserve, le fonds de roulement; une troisième catégorie de capitaux, dont disposent les zemstvos, a pour origine les dons faits par des particuliers ou des sociétés en vue d'objets déterminés, et enfin les fonds formés sur l'initiative même des zemstvos (1).

Aux ressources des zemstvos, il convient de faire figurer les secours que leur accorde le Trésor et qui s'élèvent à 1 million de roubles. Cette somme est répartie entre divers gouvernements suivant la quantité de terre de chacun d'eux et est affectée exclusivement aux travaux d'estimation. Lorsque ces travaux sont terminés dans un gouvernement, la partie de cette somme qui lui était allouée est inscrite au chapitre des ressources générales des zemstvos.

Lorsque les recettes ordinaires d'un zemstvo sont insuffisantes, le zemstvo s'adresse au crédit. Les emprunts sont contractés au Trésor, à des particuliers ou au compte des capitaux spéciaux appartenant au zemstvo. Les zemstvos des districts empruntent principalement aux zemstvos des gouvernements.

A part les recettes dont nous venons de parler, il est encore inscrit annuellement au budget des recettes des zemstvos les sommes en caisse sans destination déterminée et le reliquat disponible à la fin de l'exercice précédent, ainsi que les arrérages reconus recouvrables dans le courant de l'année.

En 1896, dans les 34 gouvernements jouissant du régime des zemstvos, les recettes se sont élevées à 60,940,200 roubles. Ces recettes se répartissent dans les différents chapitres ainsi qu'il suit :

## TABLEAU

---

(1) Au 1<sup>er</sup> janvier 1898, les 34 gouvernements dotés du régime des zemstvos possédaient des capitaux divers s'élevant au total à la somme de 110,962,800 roubles qui se répartissait ainsi qu'il suit : Fonds de secours d'alimentation : 30,123,700 roubles ; capital d'assurance : 30,731,200 roubles ; fonds des routes et des chemins : 7,364,300 roubles ; fonds de bienfaisance : 12,218,000 roubles ; fonds de l'Instruction publique : 4,775,300 roubles ; fonds des pensions de retraite et d'émériture : 4,712,000 roubles ; fonds de roulement : 3,773,900 roubles ; fonds de réserve : 6,647,200 roubles ; fonds divers : 10,617,200 roubles.

	Milliers de roubles	Pour cent de la somme totale
Impôts sur les terres et les forêts.....	35,694,3	58,6
Impôts sur les immeubles des villes.....	2,968,2	4,9
Impôts sur les locaux affectés au commerce et à l'industrie.....	3,544,8	5,8
Impôts sur les patentes donnant droit à se livrer à l'industrie.....	3,633,2	6,0
Divers droits et taxes.....	1,237,1	2,0
Amendes, retenues, etc.....	1,812,9	3,0
Revenus donnés par les propriétés appartenant aux zemstvos.....	357,7	0,6
Secours alloués aux zemstvos et rembourse- ment de dépenses.....	5,269,7	8,6
Sommes en caisse disponibles.....	1,365,2	2,2
Arriérés des exercices précédents.....	5,037,1	8,3
Total.....	60,940,2	100,0

Ce tableau montre que la principale ressource des zemstvos est l'impôt sur les terres et les forêts qui constitue plus de la moitié du budget de ses recettes ; dans les gouvernements de l'Est et les gouvernements centraux des terres noires, cet article forme même les 2/3 du budget des zemstvos ; au gouvernement de Moscou, seulement, il ne représente que le cinquième des recettes générales.

Les dépenses des zemstvos se divisent en dépenses obligatoires, prescrites par la loi, et en dépenses facultatives que les zemstvos peuvent délibérément s'imposer. La quote-part des frais d'entretien de certains organes de l'administration civile locale, l'entretien et la construction des routes, des ponts et d'autres moyens de communication, l'établissement des limites des propriétés terriennes, les mesures en vue de prévenir les épizooties, l'assistance publique et le recrutement sont au nombre des dépenses obligatoires. En outre, le chapitre comprend toutes les dépenses d'amortissement des dettes et les prélèvements destinés à la formation de divers capitaux. La loi dispose notamment qu'un prélèvement ne dépassant pas 5 0/0 des dépenses annuelles sera opéré en vue de la formation d'un capital de réserve et une autre retenue de 2 0/0 au moins pour la formation d'un capital de roulement.

Les dépenses facultatives sont celles de l'instruction publique, du service médical, celles qui ont pour but de contribuer au bien-être économique de la population et d'autres. Ces dernières années les dépenses facultatives ont constitué les 60 0/0 du budget général des zemstvos.

En 1896, dans les 34 gouvernements, les dépenses effectives se sont élevées à 60,644,392 roubles, et ces dépenses ont été affectées aux objets ci-après :



	Sommes en milliers de roubles	Pour cent des dépenses générales
Quote-part dans les dépenses gouvernementales	6,149,6	10,1
Frais d'administration des zemstvos.....	5,761,7	9,5
Routes et formation d'un capital de voirie.....	8,271,2	13,6
Assistance publique.....	1,150,5	1,9
Entretien des lieux de détention.....	600,6	1,0
Instruction publique.....	9,920,1	16,4
Service médical.....	18,316,8	30,3
Service vétérinaire.....	1,095,5	1,8
Pour contribuer au bien-être économique de la population.....	1,131,1	1,9
Paiement de dettes.....	3,320,6	5,4
Prélèvement pour la formation de divers capi- taux.....	1,588,8	2,6
Fonds de réserve.....	906,2	1,5
Dépenses diverses.....	2,431,7	4,0
Totaux.....	60,644,4	100,0

Ainsi la dépense la plus importante des zemstvos est celle qu'entraîne le service médical; puis les dépenses de l'instruction publique, le service de la voirie, la participation aux dépenses des institutions gouvernementales et les frais d'administration de l'institution des zemstvos.

*Recettes et dépenses dans les gouvernements qui ne jouissent pas du régime de zemstvos.* — Dans ces gouvernements, ce sont les comités provinciaux d'initiative qui sont chargés d'administrer le territoire; ces comités délibèrent sous la présidence du gouverneur et sont formés de fonctionnaires nommés par le gouvernement; les maréchaux de la noblesse et les maires en font partie.

L'action de ces comités est facilitée dans les districts par des comités d'initiative de district, délibérant sous la présidence du chef de la police territoriale. Les ressources nécessaires au territoire de province ou du district sont formées au moyen de contributions prélevées en vertu d'un budget établi pour trois années par les comités d'initiative; la répartition de ces contributions est faite par les mêmes comités et les dépenses ont lieu en vertu du budget de dépenses établi par eux dans les mêmes conditions; ces budgets après avoir été approuvés par les gouverneurs sont soumis au Ministre des Finances et communiqués au Ministre de l'Intérieur et au Ministre de l'Agriculture et des Domaines.

Les chapitres de ces budgets ayant trait à des objets relevant de tous autres ministères sont soumis par les gouverneurs au ministère compétant. Les observations des ministres et des gouverneurs généraux sont transmis au Ministère des Finances, qui examine les budgets et les objections dont ils sont accompagnés et établit un projet général des contributions et des dépenses d'intérêt local. Ce projet est soumis à l'examen du Conseil de l'Empire, après quoi la

sanction de Sa Majesté Impériale est sollicitée. Aucune contribution ne peut être levée et aucune dépense ne peut être faite si elle ne figure aux budgets et aux tableaux de répartition revêtus de la Sanction souveraine.

Les ressources de l'administration locale des gouvernements dans lesquels l'ordonnance sur les zemstvos n'est pas en vigueur, d'une manière générale, sont les mêmes que celles des gouvernements où cette ordonnance est appliquée. La principale ressource du budget de ces gouvernements c'est l'impôt foncier qui produit les 71 0/0 de l'ensemble du budget des recettes. Dans certaines contrées, il existe, en outre, des contributions spéciales; telles sont, par exemple, la cote personnelle, en Sibérie, l'impôt des tentes (Kibitki) prélevé sur les nomades au Turkestan et dans les steppes, l'impôt des foyers au Caucase et d'autres. Certaines contrées touchent des subsides du Trésor en vue de dépenses d'intérêt général; tels que, par exemple, le service médical du gouvernement de Tomsk, du gouvernement général d'Irkoutsk et de celui des Steppes. Au cours des trois dernières années 1896-1898, et, pour certaines régions, 1897-1899 et 1898-1900, dans l'ensemble, des gouvernements qui ne jouissent pas du régime de l'ordonnance sur les zemstvos, les recettes se sont élevées, avant 1898, à 21,324,176 rbs; en 1898, à 18,312,461 rbs, et au total, à 39,636,637 roubles.

Les recettes de 1898 se répartissent dans les différents chapitres, ainsi qu'il suit (voyez le tableau de la page suivante) :

Au 1<sup>er</sup> janvier 1898, les capitaux spéciaux, formés en vue de besoins locaux, atteignaient dans les gouvernements ne jouissant pas du régime des zemstvos, 47,538,000 roubles. Au cours de l'année 1898, ces capitaux se sont accrus de 10,169,000 roubles et les dépenses prélevées sur ces capitaux se sont élevées à 6,046,000 roubles. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, ces capitaux s'élevaient ensemble à 51,661,000 roubles et se répartissaient suivant les objets en vue desquels ils avaient été formés ainsi qu'il suit :

	En milliers de roubles
Fonds d'assistance publique. . . . .	11.668
— pour l'aménagement de lieux de détention. . . . .	3.732
— de voirie. . . . .	6.537
— d'assurances mutuelles et d'incendie . . . . .	21.931
— d'alimentation. . . . .	6.922
— de réserve des grains. . . . .	338
— des contributions particulières des communes . . . . .	371
— d'entretien des écoles dans les villages des anciens serfs du Domaine . . . . .	162
Total. . . . .	<u>51.661</u>



## CHAPITRE DES RECETTES

## EN MILLIERS DE ROUBLES

	Dans 45 gouverne- ments de la Russie d'Europe	Province des troupes du Don	Caucase	Sibérie	Turkestan et provinces Trans- caspianes	Territoire des steppes	Total	0/0 des recettes générales
Impôts prélevés sur les terres et les constructions...	5,846,0	860,4	3,431,3	4,263,2	4,193,2	737,9	43,032,0	71,2
Taxes sur le commerce et l'industrie.....	4,632,9	226,5	235,2	451,2	78,8	59,1	2,723,7	14,9
Taxes judiciaires et impôts des ponts et chaussées...	424,9	106,2	8,8	—	12,8	14,8	567,5	3,1
Intérêts des capitaux et revenus des biens des zemst- vos .....	208,2	1,8	56,4	12,6	1,9	21,5	302,4	1,6
Opérations de prêts et d'emprunts.....	332,6	34,5	46,2	79,6	371,5	65,1	929,5	5,1
Subventions.....	368,5	—	217,2	39,5	—	40,9	661,1	3,6
Recettes diverses.....	41,9	15,4	8,1	14,1	10,7	1,1	91,3	0,5
<b>Totaux.....</b>	<b>8,875,0</b>	<b>1,244,8</b>	<b>3,723,2</b>	<b>1,860,2</b>	<b>1,668,9</b>	<b>940,4</b>	<b>48,312,5</b>	<b>100,0</b>

Les dépenses de toutes natures faites sur les ressources des gouvernements ne jouissant pas du régime des zemstvos sont exactement fixées par la loi. Au nombre de ces dépenses figurent les dépenses obligatoires pour les gouvernements placés sous le régime des zemstvos et quelques-unes des dépenses facultatives de ces gouvernements, à savoir : les frais du service médical, de l'instruction publique et de l'assistance. En outre, dans certaines contrées, il est imposé des charges spéciales. Au cours de la dernière période triennale 1896-1898, il a été dépensé, avant 1898, 19,559,212 roubles et, en 1898, 16,550,323 roubles ; et, en tout, 36,109,535 roubles. Les dépenses faites en 1898 se sont réparties suivant les divers chapitres ainsi qu'il suit (voyez le tableau de la page suivante) :

Les dépenses les plus importantes sont celles de la voirie, après lesquelles viennent la quote-part des dépenses gouvernementales d'administration, les frais du service vétérinaire et les dépenses d'instruction publique.

*Recettes et dépenses municipales* (1). — Ce sont des corps électifs, les conseils municipaux et les commissions municipales qui administrent les intérêts des agglomérations urbaines ; ces corps sont formés en vertu de l'ordonnance municipale et fonctionnent dans toutes les villes importantes de l'Empire, sauf dans le royaume de Pologne, au Turkestan et dans certaines contrées du Caucase. Le conseil municipal (*douma*) connaît des affaires générales de la ville ; les décisions de ce conseil et les détails d'administration immédiats sont confiés au comité ou commission municipale (*ouprava*) et à d'autres organes d'exécution. Les gouverneurs surveillent ces comités ou commissions, assistés du Bureau provincial des villes et tiennent la main à la régularité et à la légalité de leur gestion. Le Ministre de l'Intérieur et le Sénat dirigeant ont la haute main sur les affaires municipales. Les contributions et taxes municipales sont levées et dépensées en vertu d'un budget annuel dressé par la commission exécutive de chaque ville et voté par le conseil municipal, sauf dans certains cas d'urgence où la commission peut ordonnancer à charge d'en référer au conseil.

Les recettes des villes sont ordinaires ou extraordinaires. Les recettes ordinaires sont celles qui ont pour origine les revenus des biens de la ville, des capitaux municipaux, des contributions et des taxes ; les recettes extraordinaires sont le recouvrement des créances

---

(1) Les renseignements sur les recettes et les dépenses municipales des villes de l'Empire (sauf pour le Caucase et le Turkestan) et du royaume de Pologne sont insérés dans une édition du Ministère de l'Intérieur paraissant annuellement sous le titre de « Compte rendu des opérations financières des caisses municipales. » La dernière de ces éditions est relative à l'exercice de 1895.



## EN MILLIERS DE ROUBLES

## CHAPITRE DES DÉPENSES

	Dans 13 gouverne- ments de la Russie d'Europe	Province des troupes du Don	Caucase	Sibérie	Turkistan et provinces Trans- caspiennes	Territoire des steppes	Total	0/0 des dépenses générales
1° Quote-part dans les dépenses gouvernementales d'administration et de police.....	4,701,8	308,3	804,7	600,3	432,4	415,4	3,662,3	22,4
2° Entretien des institutions de justice de paix et des administrations rurales.....	319,8	218,2	—	252,2	331,3	400,7	1,222,2	7,4
3° Voirie.....	3,814,5	39,2	324,4	436,6	47,0	29,3	4,390,7	26,5
4° Frais de recrutement militaire et d'entretien des lieux de détention.....	568,0	46,6	407,5	30,0	27,0	22,4	801,2	4,8
5° Service vétérinaire.....	4,221,7	190,7	438,9	566,5	449,0	217,5	2,804,3	47,0
6° Instruction publique.....	622,6	437,4	460,5	212,8	419,0	496,2	4,448,5	8,8
7° Dépenses locales.....	237,9	416,0	69,6	50,5	407,7	84,6	666,3	4,0
8° Pensions, secours, prêts et remboursement des dettes.....	764,3	451,5	275,3	71,8	39,3	0,7	1,302,9	7,9
9° Dépenses diverses.....	431,0	42,0	45,7	40,4	31,3	21,7	252,4	4,5
Totaux.....	9,381,6	1,219,9	2,216,3	4,961,4	983,7	787,9	46,330,5	100,0

des exercices précédents, les subventions du Trésor et des zemstvos, les emprunts, les bénéfices réalisés par les banques municipales et les recettes provenant de la vente des propriétés appartenant à la ville. La loi affecte trois contributions obligatoires au budget des recettes des villes, à savoir : 1° Les produits de la taxe d'estimation des propriétés foncières, dont la quotité est fixée par les conseils municipaux, mais ne peut dépasser 10 0/0 du revenu annuel de la propriété soumise à l'estimation ni 1 0/0 de sa valeur; 2° la taxe prélevée sur les patentes délivrées aux commerçants et aux industriels pour leur donner le droit d'exercer le commerce ou de se livrer à l'industrie; cette taxe ne peut être supérieure de plus de 10 à 15 0/0, et, pour les patentes donnant le droit de vendre des spiritueux, de plus de 25 0/0, à l'impôt d'Etat; 3° la taxe prélevée sur les traktirs (restaurants populaires). A part ces contributions principales, dans toutes les villes, les conseils municipaux ont le droit, en cas de besoin, de prélever des taxes sur les voitures de place, et de frapper d'un impôt, au profit de la ville, les chevaux, les chiens et les voitures de maître. Il peut être établi des taxes municipales sur les actes notariés, sur les ventes à la criée, sur la vérification et le poinçonnage des poids et des mesures et la jouissance de différents édifices municipaux. Dans certaines villes, il est également établi des taxes sur les marchandises importées et exportées, sur les locaux de commerce, sur le séjour des navires, et d'autres.

En 1895, le montant des recettes de 709 villes de l'Empire (non compris celles du royaume de Pologne, du Caucase, ni du Turkestan) s'est élevé à 67,043,494 roubles et s'est répartie par articles ainsi qu'il suit :

	Total en milliers de roubles	0/0 du montant général des recettes
<b>RECETTES ORDINAIRES :</b>		
Produits des immeubles et des biens de redevance.....	21,147,9	31,6
Taxe d'estimation.....	8,473,6	12,7
Taxes prélevées sur le commerce ou l'industrie.....	9,110,0	13,6
Autres taxes, contributions et impôts municipaux	4,236,6	6,4
Menues recettes et recettes occasionnelles.....	5,642,3	8,4
Total des recettes ordinaires.....	48,630,4	72,7
<b>RECETTES EXTRAORDINAIRES :</b>		
Arriérés des exercices précédents.....	3,976,3	5,9
Subventions du trésor et des zemstvos.....	3,406,3	5,0
Revenus des capitaux municipaux et bénéfices des banques municipales.....	4,349,0	6,5
Diverses recettes (emprunts, vente des biens municipaux).....	6,681,5	9,9
Total des recettes extraordinaires.....	18,413,1	27,3
Total des recettes.....	67,043,5	100,0



Ainsi la principale ressource du budget des recettes, ce sont les revenus donnés par les propriétés municipales auxquels il convient d'ajouter les taxes d'estimation et celles qui sont prélevées sur les établissements de commerce. Les intérêts produits par les capitaux municipaux n'ont pas une grande importance dans les budgets des villes ; les sommes produites par ces capitaux ne représentent, en effet, en moyenne que les 4 à 5 0/0 de l'ensemble des recettes. Ces capitaux ont été formés en partie à l'aide de dons faits par des particuliers ou des Sociétés et, en partie, à l'aide de prélèvements opérés sur les recettes municipales. La loi autorise, notamment, les administrations municipales dont les recettes sont suffisantes, à prélever sur leur budget des sommes ne dépassant pas 5 0/0 des recettes en vue de former un capital de réserve destiné à faire face aux dépenses imprévues et des capitaux spéciaux répondant à diverses destinations. En outre, les reliquats des sommes laissées disponibles par les budgets clos et les sommes provenant de la vente des biens municipaux sont obligatoirement versées au capital de réserve. En 1895, les capitaux des 709 villes de l'Empire s'élevaient ensemble à la somme de 43,525,262 roubles, et 60 villes dont 20 chefs-lieux de gouvernement et 32 chefs-lieux de districts possédaient chacune plus de 100,000 roubles de capital.

Sur les 709 villes, six budgets municipaux dépassaient 1 million de roubles : le budget de Saint-Pétersbourg était d'environ 12 millions de roubles ; celui de Moscou, de 9 1/2 millions ; le budget d'Odessa, de 3 1/2 millions de roubles ; le budget de Riga s'élevait à 3 millions de roubles ; celui de Kharkoff, à 2,400,000 roubles et le budget de Kief à 1,400,000 roubles. Le budget de 10 villes variait entre 500,000 roubles et 1 million de roubles ; celui de 60 villes, entre 100,000 et 500,000 roubles.

Conformément aux dispositions de l'ordonnance municipale, les agglomérations urbaines sont tenues de prendre à leur charge les dépenses ci-après : les frais d'administration, les subventions dues à certaines institutions d'intérêt public ; une quote-part des frais de la police municipale ; l'entretien des prisons, certains frais de l'administration militaire ; l'entretien des pompiers et du matériel nécessaire à l'extinction des incendies ; l'entretien des bâtiments et des monuments municipaux et enfin les dépenses nécessitées pour maintenir la ville en bon état. Ces dépenses obligatoires étant couvertes, les conseils municipaux peuvent disposer pour d'autres objets utiles à la population urbaine, tels que les écoles, les hôpitaux et autres, des sommes restées disponibles.

En 1895, les dépenses des 709 villes de l'Empire se sont élevées au total à 66,984,945 roubles et sont réparties ainsi qu'il suit :

	Sommes en milliers de roubles	0/0 de l'ensemble des dépenses municipales
<b>DÉPENSES PERMANENTES :</b>		
Frais d'administration municipale.....	7,539,1	11,3
Police, pompes à incendie et prisons.....	10,340,2	15,4
Assistance, instruction et autres établissements d'intérêt public.....	13,608,3	20,3
Embellissement, amélioration de la ville.....	9,573,6	14,3
Dépenses faites en vue des services mili- taires.....	5,142,8	7,7
Quote-part dans les dépenses du Trésor.....	1,261,2	1,9
Remboursement des dettes.....	5,868,9	8,8
<b>DÉPENSES NON RENOUVELABLES :</b>		
Constructions et autres objets.....	13,630,8	20,8
Total des dépenses.....	66,984,9	100,0

Dans le royaume de Pologne, les villes sont administrées par des « magistrats » dont les actes sont surveillés d'une façon immédiate par l'administration des gouvernements et des districts.

En 1895, 114 villes du royaume de Pologne eurent 7,752,212 roubles de recettes totales, dont :

	Sommes en milliers de roubles	0/0 des recettes totales
Revenus des biens municipaux.....	1,544	49,9
Taxes sur les propriétaires fonciers.....	1,333	49,8
Taxes sur les industriels.....	881	11,3
Autres taxes et impôts indirects.....	821	10,6
Menues recettes et recettes occasionnelles.....	467	6,0
Recettes extraordinaires.....	2,511	32,4
Total.....	7,757	100,0

En 1895 les dépenses se sont élevées à 6,780,310 roubles dont :

	Milliers de roubles	0/0
Frais des administrations municipales et de gestion des propriétés municipales.....	2,048	30,2
Assistance.....	826	12,2
Autres institutions d'intérêt public.....	878	12,9
Embellissements et améliorations.....	816	12,0
Remboursement des dettes.....	168	2,5
<b>DÉPENSES NON RENOUVELABLES :</b>		
Constructions et autres.....	2,044	30,2
Total.....	6,780	100,0



Les capitaux de 114 villes s'élevaient à 4,268,042 roubles, dont 841,000 roubles appartenaient à la ville de Varsovie, 390,000 à la ville de Lodz; en outre cinq villes possédaient chacune plus de 100,000 roubles.

*Recettes et dépenses des communes rurales* (1). — De même que les agglomérations urbaines, les communes rurales et les cantons ont une administration indépendante dite administration du « mir »; la population des communes rurales est tenue de pourvoir aux besoins de cette administration; et, à cet effet, elle paie des taxes spéciales, dites contributions communales ou du « mir ». Si ces contributions sont affectées au besoin d'une seule commune, elles sont dites contributions rurales; quand elles servent à pourvoir aux besoins de tout un canton, elles sont dites contributions cantonales. Ces ressources sont administrées par les organes administratifs de la classe des paysans, à savoir : pour les contributions rurales, par l'assemblée rurale et par l'Ancien; pour les contributions cantonales, par l'assemblée cantonale, par l'administration cantonale et le maire cantonal. Ces organes administratifs sont secondés par des employés choisis parmi les membres de la commune ou du canton ou pris au dehors, auxquels sont confiés les fonctions de receveurs, d'inspecteurs des établissements publics, de gardiens ou d'employés aux écritures et d'autres. Les taxes de cette nature sont obligatoires et prescrites par la loi, ou facultatives; ces dernières sont imposées par les communes ou les cantons si ces unités rurales le jugent nécessaire et leur quotité dépend des ressources dont elles disposent. Les taxes obligatoires sont celles dont le produit a pour but de pourvoir aux frais d'administration de la commune ou du canton, à l'installation et à l'entretien de magasins de vivres de réserve, à l'entretien des chemins sur les terres appartenant aux paysans, à l'assistance des pauvres et des infirmes, membres de la commune, aux frais des mesures à prendre en cas d'épidémie, d'épizootie et d'autres calamités telles qu'incendies, inondations et autres. Au nombre des taxes facultatives sont : l'installation des églises, d'écoles, d'hôpitaux et d'autres services répondant à des besoins publics ou économiques des communes de paysans. Les contributions communales suivant leur nature et les décisions de la commune,

---

(1) Les renseignements sur les recettes et les dépenses des communes rurales ne sont recueillis que pour les 50 gouvernements de la Russie d'Europe et les 10 gouvernements du royaume de Pologne et sont consignés dans le Recueil des données statistiques du Comité central du Ministère de l'Intérieur qui paraît sous le titre de *Statistique de l'Empire russe*. Les dernières données concernent l'année 1891 (XLIII, volume et annexes)

sont payées en nature ou en espèces. L'affectation des contributions communales, le mode des prestations en nature, l'importance et la répartition des taxes entre les diverses communes d'un même canton et les chefs de foyers sont fixés, suivant le cas, par les assemblées communales ou cantonales. Les chefs de cantons (zemskie natchalniki) et d'autres fonctionnaires du gouvernement surveillent le fonctionnement de cette partie des attributions des assemblées rurales. La rentrée des taxes communales et cantonales est assurée d'abord par cette circonstance que, sur tous les paiements fiscaux effectués par les paysans, il est prélevé, avant tout, les sommes affectées au budget des communes et des cantons; ces sommes une fois prélevées, la partie des impôts payés par les paysans qui reste est affectée au paiement des sommes dues au Trésor et aux zémstvos.

Pour les 50 gouvernements de la Russie d'Europe, en 1894, les recettes générales du « mir » se sont élevées à 63,268,568 roubles et sont réparties dans les divers chapitres ainsi qu'il suit :

	Milliers de roubles	0/0
Taxes suivant les listes de répartition de 1894.	38,404.8	60.7
Rentrées des arriérés des exercices précédents	2,474.2	3.9
Taxes de pâturage.....	9,483.7	15.0
Redevances.....	8,794.9	13.9
Emprunts.....	1,037.0	1.7
Recettes diverses.....	3,033.9	4.8
Total.....	63,268.5	100.0

Les ressources provenant des taxes de répartition constituent presque partout la principale ressource des « mir »; elles forment, suivant les gouvernements, des 50 aux 90 0/0 de l'ensemble des recettes. Toutes les recettes provenant des redevances ne sont pas appliquées entièrement aux besoins des « mir », une partie de ces recettes, jusqu'aux 40 0/0, est affectée au paiement des impôts d'Etat et des taxes de zemstvos; ainsi en 1894, ces recettes se sont élevées au total à 14,251,000 roubles, dont 8,794,000 roubles, soit environ les 62 0/0 ont été affectés aux besoins des « mir ». Dans le budget des « mir » les emprunts n'ont pas une grande importance, et dans la plupart des gouvernements, les communes et les cantons n'ont pas à recourir à des emprunts. Les capitaux des « mir » sont formés au moyen de versements de la population rurale et ces capitaux, de même que les taxes sont cantonaux ou ruraux. Au 1<sup>er</sup> janvier 1895, dans les 50 gouvernements de la Russie d'Europe, les capitaux de cette nature s'élevaient au total à 40,002,299 roubles dont 20,982,692 roubles de capitaux cantonaux et 19,019,607 rou-



bles de capitaux ruraux. Les cantons possédaient chacun en moyenne environ 2,000 roubles de capital et les communes rurales, chacune environ 180 roubles.

En 1894, les dépenses des « mir » s'élevèrent au total à 61,603,953 roubles. 40,9 0/0 de cette somme fut affectée aux dépenses des cantons et 59,1 0/0 aux dépenses des communes rurales. Si on déduit de cette somme les dépenses d'exploitations agricoles faites presque exclusivement aux dépens des communes rurales, ce qui reste des dépenses se partage entre les cantons et les communes en moitiés presque égales. Dans les 50 gouvernements de la Russie d'Europe, on compte 10,586 cantons et 105,984 communes, comprenant 10,500,000 foyers de paysans et une population de 34,500,000 individus du sexe masculin. Par conséquent, les dépenses des « mir » se répartissent en moyenne sur la population ainsi qu'il suit : 5,819 roubles par canton, 552 roubles par commune rurale, 5 r. 66 k. par foyer et 1 r. 78 k. par personne du sexe masculin.

Ces dépenses se répartissent par chapitre ainsi qu'il suit :

	Milliers de roubles	0/0
Frais des administrations rurales et cantonales.	19,975,5	32,4
Voies de communication.....	6,322,2	10,2
Pour la sécurité des biens et des personnes et la lutte contre le feu.....	3,969,2	6,4
Services religieux.....	5,580,8	9,1
Instruction publique.....	5,227,6	8,5
Bienfaisance et service médical.....	1,539,0	2,6
Magasins de réserve de grains.....	1,663,3	2,7
Remboursement de dettes.....	1,381,1	2,2
Dépenses d'exploitation agricole.....	13,080,8	21,2
Dépenses diverses.....	2,861,4	4,7
Total.....	61,603,9	100,0

Ainsi le principal chapitre de dépenses est celui des frais d'administration. Sur la somme de 19,975,500 roubles indiquée ci-dessus, il a été affecté aux appointements du personnel des administrations cantonales et rurales 14,104,000 roubles; les 5,871,500 roubles restant ont été employés à la construction et à la réparation des édifices cantonaux et communaux et à d'autres menues dépenses. Dans les dépenses pour la sécurité des personnes et des propriétés qui se sont élevées à 3,969,200 roubles, la plus grande partie de cette somme, plus des trois quarts, sert à payer les centeniers, les déceniers et les gardes ruraux. Les 5,580,000 roubles de dépenses pour les besoins du culte, dans les contrées où la population appartient à la confession orthodoxe, ont été employés surtout à la construction et à la réparation des églises et au paiement des marguilliers et des bedeaux. Dans la population protestante et mahométane, les appointements

du clergé constituent une importante partie de la dépense du culte. Sur les 13,081,000 roubles de dépenses d'exploitation agricole, les 4/5 environ ont servi à payer des bergers; plus de la moitié de ce qui reste sert à acheter et à amodier des terres au profit des communes rurales; puis viennent les dépenses entraînées par la destruction des animaux nuisibles, les gages des gardes champêtres et des gardes forestiers et d'autres dépenses de même nature. Les dépenses d'exploitation agricole constituent, suivant les gouvernements, de 47 à 48 0/0 de la somme des dépenses totales.

Dans les 10 gouvernements du *royaume de Pologne*, l'unité administrative qui correspond au canton c'est la « gmine » avec cette différence toutefois que la « gmine » ne comprend pas seulement les terres appartenant à des paysans, mais aussi les terres ayant pour propriétaires des personnes d'autres conditions, qui sont tenues de payer leur cote-part des dépenses de la « gmine ». A part l'administration gminièrè, les communes ont une administration indépendante. La « gmine » est administrée par une assemblée et un maire qui porte le titre de voïte, la commune par une assemblée et un ancien appelé soltyse. Les chefs des districts exercent leur surveillance sur les actes de ces organes administratifs.

Les *recettes* des « gmines » des 10 gouvernements du *royaume de Pologne* se sont élevées, en 1894, à 3,669,103 roubles et se sont réparties par chapitres ainsi qu'il suit :

	Milliers de roubles	0/0 de la somme totale
Sommes provenant des taxes de répartition en 1894.....	3,099,0	84,5
Rentrée des arriérés des exercices précédents..	163,5	4,6
Taxes de pâturages.....	62,3	1,7
Recettes des redevances.....	419,9	3,3
Subvention du Trésor.....	51,8	1,4
Emprunts.....	27,6	0,8
Recettes diverses.....	139,8	3,7
Total.....	3,669,1	100,0

Il ressort de ce tableau que la principale ressource des « gmines » dans les gouvernements des bords de la Vistule provient des taxes de répartition. Ces gouvernements comptent 1,287 gmines et environ 10,110,000 déciatines de terre appartenant aux paysans ou à des propriétaires fonciers.

Par conséquent, chaque gmine paie, y compris les taxes de pâturages, en moyenne, environ 2,590 roubles de taxes de répartition, et environ 33 kopecks par déciatine. Les autres sources de recettes, si



on en excepte les redevances, n'ont pas grande importance dans le budget des gmines.

En 1894, les dépenses des gmines, dans les gouvernements des bords de la Vistule se sont élevées à 3,643,278 roubles et se sont réparties ainsi qu'il suit :

	Milliers de roubles	0/0 des dépenses totales
Frais d'administration des gmines et des communes rurales.....	1,704,8	46,8
Voies de communication.....	394,3	10,8
Pour la sécurité des biens et des personnes et la lutte contre le feu.....	163,9	4,5
Culte.....	71,4	2,0
Instruction publique.....	692,2	19,0
Bienfaisance et service médical.....	430,0	11,8
Dépenses d'exploitation agricole.....	73,5	2,0
Remboursement de dettes.....	26,8	0,7
Dépenses diverses.....	86,4	2,4
Total.....	3,643,3	100,0

La dépense moyenne de chaque gmine est de 2,831 roubles. La dépense la plus importante est celle des frais d'administration. Parmi les dépenses du service de la bienfaisance, plus de la moitié de ces dépenses sont des dépenses obligatoires pour les gmines, afférentes à l'entretien d'établissements de bienfaisance. Un chapitre de dépenses également assez important est celui de l'instruction publique qui, dans certains gouvernements, absorbe les 25 0/0 du budget.

## ÉTABLISSEMENTS DE BANQUE

Par M. A. GOLOUBEFF

APERÇU HISTORIQUE DES ÉTABLISSEMENTS DE BANQUE; ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT PUBLICS ET PRIVÉS; ÉTABLISSEMENTS SPÉCIAUX DE CRÉDIT INSTITUÉS POUR LES BESOINS DE DIVERSES CLASSES DE LA SOCIÉTÉ RUSSE. BANQUES DE CRÉDIT A TERME COURT: BANQUE DE RUSSIE ET SA FONCTION; BANQUES DE COMMERCE; SOCIÉTÉS DE CRÉDIT MUTUEL; BANQUES PUBLIQUES DES VILLES; SOCIÉTÉS DE PRÊTS ET D'ÉPARGNE; SOCIÉTÉS DE CRÉDIT; BANQUES RURALES; ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT RÉEL. BANQUES DE CRÉDIT A LONG TERME: BANQUES FONCIÈRES DE LA NOBLESSE ET DES PAYSANS; BANQUES FONCIÈRES PAR ACTIONS; SOCIÉTÉS URBAINES DE CRÉDIT. ENDETTEMENT DE LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE PRIVÉE; ENDETTEMENT DE LA PROPRIÉTÉ IMMOBILIÈRE URBAINE.

En Russie, les établissements de banque et de crédit naquirent au commencement de la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, sur l'initiative du gouvernement et eurent pour mission de faciliter la circulation monétaire et de répondre à la demande de crédit. En 1754, il fut établi deux banques pour la noblesse et pour le commerce: l'une, celle de la noblesse, à Saint-Petersbourg et à Moscou et l'autre, pour les commerçants, auprès du port de Saint-Petersbourg. En 1758, il fut fondé également à Saint-Petersbourg et à Moscou des « banques de cuivre » pour toutes les classes de la société; et ces banques furent les premières banques russes de dépôts et de virements. Comme les opérations de ces banques n'eurent pas de succès, ces établissements furent fermés. En 1769, il fut ouvert à Moscou et à Saint-Petersbourg des banques d'assignats au capital de 500,000 roubles cuivre chacune; en outre, il fut émis pour 1 million de roubles d'assignats qui devaient être changés contre de la monnaie ayant cours à présentation. Au fond, ces banques n'étaient que des banques primitives d'émission; elles n'eurent également pas de succès. En 1786, elles furent remplacées par la Banque



d'assignats de l'Etat qui fit des opérations d'émission et à laquelle il fut octroyé le droit de faire des achats de métaux à l'étranger, de frapper des monnaies et d'escompter les billets à ordre.

A la même époque, la banque de la noblesse fondée en 1754 fut transformée en banque de prêt d'Etat; précédemment, de 1763 à 1773, il s'était formé dans les deux capitales des Trésors d'Epargne qui prêtaient sur nantissement, des Trésors de veuves et des Bureaux d'Assistance publique. Tous ces établissements avaient pour but principal de soutenir la propriété foncière de la noblesse et délivrer des prêts sur gages des biens peuplés dont la quotité s'éleva d'abord à 10 rbs puis à 40 et à la fin du siècle à 75 rbs par serf mâle. En 1817, la Banque de commerce fut fondée en vue de développer l'escompte; en même temps on créa un établissement spécial de contrôle, le Conseil des institutions de crédit de l'Etat. Pendant les soixante premières années de notre siècle presque aucun établissement nouveau de crédit, si l'on écarte un petit nombre de banques locales urbaines et les banques fondées dans les gouvernements de la Baltique et le royaume de Pologne, ne vint se joindre aux établissements dont nous venons de parler.

Vers 1859, le gouvernement, au nombre des autres réformes essentielles projetées, entreprit également la réorganisation des établissements de crédit. En 1859, les anciens établissements cessèrent leurs opérations de prêts et en 1860, fut fondée la Banque de Russie au capital de 15 millions de roubles. Cette banque eut le droit de faire les opérations propres à une banque de dépôts, mais n'eut pas le droit d'émettre des billets de banque. La Banque eut pour fonds de roulement les dépôts et put faire les opérations ci-après : 1) prêts sur gages de métaux précieux, de marchandises et de titres d'Etat ou garantis par l'Etat; 2) l'escompte du papier; 3) l'achat et la vente de l'or et des titres; 4) les opérations de commissions dont elle était chargée par le Ministère des Finances à l'égard duquel la Banque fait les fonctions de caissier, ce ministère ayant un compte courant perpétuel ouvert à cette banque; 5) les transferts de fonds. Peu à peu des succursales de la Banque furent ouvertes dans beaucoup de villes importantes de l'Empire.

Les conditions économiques du pays s'étant modifiées à la suite de la réforme du régime des paysans en 1861, le besoin d'une organisation des établissements de banque était indispensable et, à cet égard, le gouvernement laissa une certaine latitude à l'initiative privée, qui ne tarda pas à se manifester. A partir de 1861, des établissements de banque accordant un crédit à long et un crédit à court terme commencèrent à se fonder; ce furent notamment des sociétés urbaines de crédit fondées sur la base de la mutualité et de la garantie mutuelle qui s'établirent d'abord dans les capitales, puis dans

d'autres grandes villes, des sociétés de crédit mutuel à court terme et des banques publiques municipales. En 1864, fut fondée la Banque du Zemstvo de Kherson, dans le but de délivrer des prêts à long terme sous garantie des terres situées dans les limites d'un seul gouvernement, puis des terres situées dans les quatre gouvernements limitrophes du gouvernement de Kherson.

Dans la même année fut ouverte la première banque de commerce par actions. En 1866, il se forma la Société de Crédit Mutuel Foncier qui eut pour but de délivrer des prêts dans les gouvernements de la Russie d'Europe. De 1866 à 1874, il fut ouvert 27 banques de commerce par actions; de 1871 à 1873, il se forma 11 banques foncières par actions pour la délivrance de prêts sur garantie de terres situées dans les gouvernements faisant partie du rayon d'action de la banque et sur garantie des immeubles urbains situés dans les villes faisant partie du même rayon. De nouvelles banques municipales publiques, des banques de commerce par actions, des sociétés de crédit mutuel ne cessèrent de croître en nombre et on vit également se former des sociétés par actions pour le prêt sur nantissement d'objets mobiliers. Mais comme toutes ces banques n'avaient en vue que de faire bénéficier du crédit les propriétaires de terres et des immeubles et la classe du commerce et de l'industrie et que la masse de la population rurale des petits industriels et des hommes de métiers n'avaient pas d'accès à leur crédit, des particuliers et des zemstvos prirent l'initiative d'organiser des institutions de crédit populaire. Telles sont les sociétés et les caisses de prêts et d'épargnes qui furent fondées d'après le type des sociétés allemandes Schoultze-Delitch. Le plus grand nombre de ces établissements fut créé de 1870 à 1880. Afin d'aider les paysans à acquérir en toute propriété des parcelles de terre, en 1883, le gouvernement fonda la Banque Foncière des Paysans qui eut pour mission de faire des avances sur garantie des terres, achetées par les paysans avec l'aide de cette institution. Cette Banque émet des lettres de gage dont le prix lui sert à faire des avances aux paysans. D'abord, les lettres de gage émises portèrent 5 0/0 d'intérêt; dans la suite l'intérêt fut abaissé à 4 1/2, puis à 4, enfin à 3 1/2 0/0; en 1889, il fut émis pour 80 millions de roubles de capital nominal des lettres de gage à lots qui ont été réalisées au prix de 215 rbs par titre de 100 rbs. En 1890, l'ancienne Société de Crédit Mutuel fut dissoute et ses affaires transmises à la Banque de la Noblesse au sein de laquelle il a été formé à cet effet une section spéciale. Cet établissement ne fait plus de prêts; et, en 1895, les lettres de gage 5 0/0 et 4 1/2 0/0 (métalliques) émises par cette société pour une somme nominale de 84,685,700 roubles (4,942,500 de 5 0/0 et 79,743,200 roubles de 4 1/2 0/0) ont été déclarées dette



publique et le gouvernement a pris à sa charge le service des intérêts et de l'amortissement. Le montant du capital nominal des lettres de gage transférées à l'Etat est inscrit comme dettes d'une section spéciale de la Banque de la Noblesse à la Trésorerie d'Etat à 4 1/2 0/0 d'intérêt pendant les quarante-huit années et demie au cours de 1 rouble 50 kop. crédit = 1 rouble métallique. En 1894, une réforme eut lieu dans la Banque de Russie; il fut déclaré que le but essentiel de cet établissement était de faciliter la circulation monétaire, d'aider par un crédit à terme court le commerce national, l'industrie et l'agriculture et de consolider le système de crédit monétaire.

A l'égard des établissements de banque, depuis 1860, le gouvernement, tout en étudiant et approuvant les statuts des nouvelles sociétés, n'a cessé de s'efforcer à réglementer leurs opérations. Il a travaillé aussi à faire concorder les lois promulguées à différentes époques avec les principes essentiels des lois sur la réforme judiciaire et d'autres. Ainsi, en 1862, il a été promulgué un statut normal des banques publiques municipales qui a été complété et modifié en 1866, en 1870 et en 1879, et modifié de nouveau en 1883. Ce dernier statut a imposé aux banques municipales, opérant sous la garantie des communes urbaines, l'obligation de se conformer à des règles plus strictes dans toutes leurs opérations; en outre, il limite d'une manière essentielle l'importance des crédits ouverts aux particuliers; il prescrit que les obligations contractées par une banque ne dépasseront pas cinq fois leur capital; il fixe le rapport du capital en caisse à l'égard du montant des obligations contractées: ce statut ne s'est pas borné à réglementer les formes du contrôle local exercé sur les actes de la direction des banques, il a établi sur ces banques un contrôle d'Etat en réservant aux agents du gouvernement le droit d'inspection. En 1884, il a été promulgué une loi fixant les règles suivant lesquelles les établissements de crédit à court terme suspendent leurs opérations et liquident leurs affaires.

Par des mesures législatives spéciales, promulguées en 1872 et complétées ultérieurement, ont été indiquées les formalités à remplir pour l'ouverture d'un établissement privé de crédit à court ou à long terme, les modèles des statuts de ces établissements ont été élaborés, qui définissent le cercle des opérations de chacun des types de ces établissements. En 1895, il a été promulgué une ordonnance spéciale sur la création des établissements de crédit populaire; et, en 1896, le Ministre des Finances a approuvé conformément à cette ordonnance les modèles de statuts des sociétés d'épargne et de prêts et des sociétés de crédit. A l'égard des établissements de crédit à long terme, outre certaines modifications de détail apportées dans les statuts des Banques Foncières par actions, le gouver-

nement est intervenu en participant aux conversions opérées par les banques de leurs lettres de gage portant 6 0/0 d'intérêt en titres 5 0/0 et ces derniers en 4 1/2 0/0.

Ces derniers temps, après la réforme monétaire, la Banque de Russie devant immanquablement prendre une autre direction, en ce qui concerne la régularisation de la circulation monétaire dans le pays, le gouvernement a accordé une grande latitude aux établissements de banque privés, en leur donnant le droit de délivrer des prêts sous simple signature, garantie par des propriétés agricoles et la possibilité de prêter sur des titres non garantis par l'Etat, la Banque de Russie participant à l'opération.

Actuellement (au 1<sup>er</sup> décembre 1899), il existe en Russie le nombre suivant des établissements de crédit publics et privés et de leurs succursales :

	Nombre d'établisse- ments	Nombre de succursales
<b>I. Établissements d'État :</b>		
Banque de Russie.....	1	»
Ses comptoirs.....	»	9
Ses succursales.....	»	104
Banque foncière de la Noblesse.....	1	»
Ses succursales.....	»	26
Banque foncière des Paysans.....	1	»
Ses succursales.....	»	39
Trésors de Prêts (Monts de Piété).....	2	»
<b>II. Établissements privés :</b>		
Banque de commerce.....	39	»
Leurs succursales.....	»	198
Leurs comptoirs.....	»	5
Leurs agences.....	»	28
Leurs bureaux de commission.....	»	17
Sociétés de Crédit Mutuel.....	116	»
Banques foncières par actions.....	10	»
Banques de classe et banques mutuelles (foncières).....	7	»
Sociétés de crédit municipales.....	23	»
Monts de Piété par actions.....	11	»
Leurs succursales locales.....	»	44
Leurs succursales dans d'autres villes.....	»	7
Banques de classe et banques fonctionnant sur des bases spéciales.....	8	»
Banques municipales publiques.....	240	»
Monts de Piété municipaux.....	68	»
Caisses d'épargne municipales.....	7	»
Banques communales rurales.....	5	»
Caisses de prêts d'industriels.....	7	»
<b>TOTAUX.....</b>	<b>548</b>	<b>477</b>

Tous ces établissements de crédit et leurs succursales sont situés dans les deux capitales (Saint-Petersbourg et Moscou) dans 79 chefs-lieux de gouvernements ou de provinces, 270 chefs-lieux de district, 22 villages, ou bourgs, ou stations de chemins de fer; en tout, dans 371 agglomérations.



Les établissements de Banque opérant actuellement en Russie forment deux catégories, les établissements de crédit publics et privés qui se partagent en même temps suivant leurs genres d'opérations en établissements de crédit à court terme et en établissements de crédit à long terme ; cependant quelques établissements font des opérations mixtes ; telles sont, par exemple, les Banques publiques municipales et quelques Banques de classes opérant dans les gouvernements des bords de la Baltique. Ces deux derniers groupes d'établissements ont le droit de faire des opérations à terme court et à terme long. Dans ce que nous allons dire dans la suite de cet aperçu des établissements de Banque, nous étudierons ces établissements suivant le genre d'opérations auxquelles ils se livrent, c'est-à-dire suivant qu'ils opèrent à terme court ou à terme long.

*Banques de crédit à terme court.* — Au nombre des banques de cette catégorie sont la Banque de Russie, les banques de commerce par actions, les sociétés de crédit mutuel, les banques publiques municipales, les banques communales rurales, les caisses des industriels, et les banques rurales populaires, les caisses de prêt et d'épargne et les caisses de crédit.

D'après de nouveaux statuts, la Banque de Russie a le droit de faire les opérations ci-après : 1) *l'escompte* du papier portant deux signatures et plus ; l'escompte de certaines autres obligations à terme et des valeurs incontestables ; 2) *des prêts sur gage* de titres d'Etat portant intérêts, d'actions et d'obligations de sociétés privées et de marchandises (ceci par intermédiaire ou directement), sur dépôts des lettres de voiture de chemins de fer et d'autres documents de transports, ainsi que sur certificats de dépôts ; 3) *des prêts* aux agriculteurs, aux entreprises industrielles pour leur procurer des fonds de roulement, sur nantissement de propriétés immobilières et sur autres gages ; 4) *des prêts* pour l'achat de machines agricoles et d'outillage industriel sur nantissement des mêmes objets ; 5) *d'ouvrir des comptes courants* spéciaux garantis par des lettres de gage, des titres ou des marchandises ; 6) *des prêts* aux villes et aux zemstvos ; 7) *l'achat et la vente* des titres ; 8) *l'achat et la vente des billets à ordre et des lettres de change* russes et étrangers ; *l'achat et la vente* de l'or et de l'argent, l'escompte des bons en or ; 9) *la prise en commission* des billets et des bons de chemins de fer ; les paiements de commissions dus pour coupons et titres sortis aux tirages ; 10) *la réception de dépôts en comptes courants* (valeurs papier et valeurs métalliques) ; 11) *la réception de dépôts* en espèces à terme et perpétuel délai ; 12) *le transfert* de sommes par lettres de change ou par télégrammes et l'ouverture de crédits ; 13) *la délivrance* de quittances de dépôts ; 14) *la garde de dépôts, l'achat et la vente* de lettres de change étrangères et de chèques ; 15) *la délivrance*

de lettres de change (par poste et par télégraphe) et l'ouverture de crédits sur des places étrangères ; 16) *la vente et l'achat* de billets de banques étrangers (des billets de la Banque de France, des Banques d'Allemagne et d'Angleterre).

En outre la Banque fait des opérations pour le compte du Trésor, dont elle est chargée par ses statuts, et émet les billets de crédit.

Toutefois, toutes les opérations que nous venons d'énumérer ne sont pas entièrement accomplies dans tous les établissements de la Banque ; le cercle des opérations de chacun des établissements nouveaux est fixé au moment de l'ouverture et va se modifiant au fur et à mesure des besoins, suivant les décisions prises par l'administration centrale de l'institution.

A part les établissements que la Banque possède dans les provinces, agissant pour le compte de cette institution, les trésoreries font également certaines opérations de banque pour le compte de la Banque de Russie. En 1898, une chambre de compensations (clearing house), la première en Russie, a commencé à fonctionner auprès du Comptoir Saint-Petersbourgeois de la Banque de Russie. 13 banques de commerce par actions et 4 maisons de banque participent au clearing. Actuellement, le capital de fondation de la Banque d'État s'élève à 50,000,000 de roubles et son capital de réserve est de 3,000,000 de roubles. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, les opérations commerciales de la Banque ont donné les chiffres ci-après :

	Milliers de roubles
Escompte du papier de la ville.....	107,074
— envoyé du dehors.....	47,934
Comptes courant spéciaux.....	35,654
Prêts sur titres.....	26,696
— marchandises.....	22,240
Prêts à des agriculteurs.....	9,558
— entreprises commerciales.....	667
— gens de métiers.....	497
Prêts pour achat de machines agricoles.....	1,120

Ces dernières années les opérations commerciales de la Banque de Russie, notamment les opérations de prêts, diminuent par la raison que ces opérations, étant donnée l'étendue du territoire de l'Empire et la diversité des conditions des différentes régions, ne sont pas sans présenter de difficultés pour être faites directement par la Banque. Outre son capital de fondation, la Banque a pour fonds de roulement les dépôts des particuliers et des établissements, ainsi que



les fonds disponibles du Trésor qui se trouvent dans la caisse de la Banque. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, la Banque avait pour 87,000,000 de roubles de dépôts portant intérêts et 107,000,000 de roubles de sommes en compte courant ; les fonds du Trésor à la disposition de la Banque s'élevaient à 472,000,000 de roubles. La Banque de Russie n'a pas le droit d'émettre des billets de banque.

Les *banques de commerce* par actions font toutes les opérations propres aux établissements de crédit court ; elles ont pour fonds de roulement leur capital de fondation, formé par les actions émises et les dépôts des particuliers et des établissements et les emprunts qu'elles peuvent contracter dans d'autres établissements de crédit au moyen de réescompte et réengagement ; mais ces banques ne peuvent également pas émettre de billets de banque. Les opérations des banques par actions ne cessent de s'étendre ; elles augmentent en nombre ; elles multiplient leurs succursales et augmentent leur capital de fondation. Les capitaux de fondation des banques actuellement en activité s'élevaient au moment de la création de ces banques ensemble à une somme dépassant 79,000,000 de roubles ; au 1<sup>er</sup> janvier 1899, ces capitaux formaient ensemble 196,000,000 de roubles ; ils avaient donc augmentés de plus de 116,000,000 de roubles. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, d'après les bilans de 37 banques de commerce, les fonds de roulement de ces banques étaient ainsi formés : capitaux de fondation, 182,000,000 de roubles ; dépôts, 544,000,000 de roubles ; et emprunts, 48,500,000 roubles. Ces fonds de roulement avaient été placés, par les banques, dans les opérations ci-après : escompte du papier, 396,000,000 de roubles ; escompte de billets portant une seule signature, 11,000,000 de roubles ; prêts sur titres, 53,000,000 de roubles ; prêts sur marchandises, 23,000,000 de roubles ; et prêts sous la forme dite *on call*, 260,000,000 de roubles.

Ainsi les fonds placés dans ces opérations se décomposaient en parts proportionnelles ainsi qu'il suit : 53 0/0 dans des opérations d'escompte ; 35 0/0 dans des prêts *on call* ; 7 0/0 dans des prêts sur titres ; et 5 0/0 dans d'autres opérations. Ces banques distribuent des dividendes dont la quotité varie ; au cours des cinq dernières années, ces dividendes ont varié entre 5 et 15 0/0 et au-delà.

C'est à partir de 1864 que se sont formées des *sociétés de crédit mutuel* du type de l'*Union du Crédit* créé en 1848 à Bruxelles. Ces sociétés ont pour base la mutualité et la garantie réciproque. Elles ont également pour fonds de roulement les apports de leurs membres et les dépôts des personnes, qui en font partie, ainsi que ceux des étrangers et des établissements, avec les emprunts qu'elles font dans d'autres établissements par réescompte et réengagement. La plupart des sociétés de crédit mutuel font des affaires insignifiantes ; cependant les capitaux de roulement de cinq sociétés dépassent un million

de roubles. Suivant les bilans, au 1<sup>er</sup> janvier 1899, les 120 sociétés comprenaient 74,000 membres et leurs capitaux de roulement s'élevaient ensemble à 26,000,000 de roubles. D'après le bilan général, à cette époque, les sociétés de crédit mutuel disposaient ensemble de 26,000,000 de roubles de capital de roulement, de 93,000,000 de roubles de dépôts et de 14,000,000 de roubles de sommes d'emprunt.

Ces fonds de roulement avaient été placés dans les opérations ci-après : escompte du papier, 92,000,000 de roubles ; escompte d'une seule signature, 24,000,000 de roubles ; prêts sur titres, 16,000,000 de roubles ; prêts sur marchandises, 3,000,000 de roubles ; et prêts on call, 54,500,000 roubles.

Ainsi les opérations d'escompte avaient absorbé 61 0/0 ; les prêts on call, 29 0/0 ; et les autres prêts, 10 0/0 des capitaux de roulement des sociétés de crédit mutuel. Les affaires de la plupart des sociétés de crédit mutuel sont fort prospères ; ces derniers temps, le nombre de ces sociétés ne cesse d'augmenter et met le crédit à la portée de l'industrie et du commerce moyens et, en partie, en ouvre l'accès au petit commerce et à la petite industrie.

Les banques *municipales publiques* sont actuellement au nombre de 240, dont 37 établies dans des chefs-lieux de gouvernement et 203 dans des chefs-lieux de districts. La première de ces banques fut créée en 1789 et le plus grand nombre d'entre elles ont été ouvertes de 1866 à 1883. Ces banques opèrent sous la surveillance et la responsabilité des municipalités. Leur capital de fondation est fourni soit par les villes ou par les dons des particuliers. Ces capitaux ne cessent d'augmenter de l'appoint de la partie des bénéfices afférents au capital, stipulé par les statuts de chacune de ces banques au moment de leur fondation. Les capitaux de roulement de ces banques sont formés de leur capital de fondation, des dépôts et parfois d'emprunts contractés par elles au moyen de réescompte et de réengagement. Les banques municipales publiques ont le droit de faire les opérations ci-après : escompte du papier, avances sur titres et sur nantissement d'objets de valeur et de marchandises non susceptibles de se détériorier facilement, ainsi que sur constructions élevées dans les limites de la ville, où fonctionne la banque, et de terres. Les capitaux de fondation des banques municipales publiques sont en général peu importantes ; 88 de ces établissements ont chacun 50,000 roubles de capital de fondation et un seul d'entre eux possède un capital de fondation s'élevant à 1,500,000 roubles.

Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, d'après le bilan général de toutes les banques municipales publiques, les fonds de roulement de ces banques étaient constitués par 32,000,000 de roubles de capitaux de fondation et 95,000,000 de roubles de dépôt.



À la même date, les fonds de roulement de ces banques étaient employés aux opérations ci-après : escompte du papier, 65,000,000 de roubles ; avances sur titres, 9,000,000 de roubles ; prêts sur nantissement d'objets précieux, 2,500,000 roubles ; prêts sur constructions, 24,000,000 de roubles ; prêts sur terres, 2,000,000 de roubles ; avances à des villes, 2,000,000 de roubles.

Ainsi, les opérations d'escompte absorbaient les 62 0/0 ; les prêts sur immeubles, 25 0/0 ; les avances sur titres, 9 0/0 ; et les autres opérations, 4 0/0 des fonds de roulement des banques municipales publiques. Une retenue est opérée sur les bénéfices de ces établissements au profit du capital de fondation et une autre pour la formation d'un capital de réserve. Le surplus des bénéfices est attribué aux besoins de la ville et aux œuvres de bienfaisance et d'éducation.

Des banques fonctionnant en vertu de statuts spéciaux telles que la banque Alexandre de la Noblesse, à Nijni-Novogorod, les deux banques de bourse de Riga et de Libau, la banque d'escompte municipale de Riga, la banque de Yourieff, la banque Alexandre des Paysans, à Soumy, la banque de la comtesse Branitsky et la banque des petites industries du zemstvo de Perm, font également partie des établissements de crédit court. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, le capital de fondation de ces banques s'élevait à 5,500,000 roubles et leur capital de réserve dépassait 4,000,000 de roubles. Ces établissements avaient 25,000,000 de roubles de dépôt et leurs emprunts dépassaient 3,000,000 de roubles. Le premier de ces établissements non seulement escomptait le papier court et faisait des avances sur titres, mais encore prêtait à longs termes sur propriétés immobilières. Aujourd'hui, cette banque est administrée par l'État. Les 4 autres banques ne se distinguent en rien quant à la nature de leurs opérations des banques de commerce par actions. Enfin, les trois derniers de ces établissements n'ont pour but que de mettre le crédit à la portée de la population paysanne, aussi bien de celle qui se livre à l'agriculture, que de celle qui se livre à la petite industrie.

Enfin, la dernière catégorie d'établissements de crédit à court terme, ce sont les établissements de crédit populaire au nombre desquels se trouvent les sociétés et les caisses de prêt, d'épargne et de crédit et les banques rurales. Les sociétés de prêt et d'épargne ont été créées par l'initiative privée à partir de 1865 ; depuis cette époque jusqu'à l'heure actuelle, il a été approuvé environ 1,600 statuts de sociétés et de caisses de cette catégorie ; toutefois, plus de 200 de ces entreprises n'ont pas été réalisées et plus de 650 ont cessé de fonctionner. Au 1<sup>er</sup> novembre 1899, on comptait environ 685 sociétés fonctionnant, dont 241 avaient été formées de 1866 à 1876 ; 291 de 1877 à 1886 et 151 de 1887 à 1899. Il existe des sociétés de cette nature dans 64 gouvernements ou provinces ; toutefois, 28 gou-

vernements seulement possèdent de 10 à 61 sociétés; les autres gouvernements ou provinces en possèdent moins de 10 et 9 gouvernements n'en possèdent qu'une.

D'après le bilan général des 628 sociétés ou caisses de prêt ou d'épargne comprenant 222,652 membres, au 1<sup>er</sup> janvier 1899, ces institutions avaient comme fonds de roulement 7,060,000 roubles d'apport, 11,422,000 roubles de dépôts et 4,579,000 roubles de sommes d'emprunt. Leur capital de réserve s'élevait à 2,222,000 roubles, leurs emprunts non échus à 19,425,000 roubles et les sommes empruntées par elles dont le terme était échu à 2,567,000 roubles.

*Les Sociétés de crédit* pour lesquelles, en 1896, des statuts modèles ont été approuvées, se constituent lentement; de 1897 à 1899, 22 sociétés de cette nature ont été approuvées et, sur ce nombre, 11 sociétés ont été créées sur les fonds de la Banque de Russie, 2 sur des fonds fournis partie par la Banque de Russie, partie par des particuliers, et 9 au moyen de fonds particuliers, seulement. Le capital de fondation de chacune de ces sociétés varie entre 500 et 6,250 roubles.

Au mois d'octobre 1899, il avait été fondé 532 *banques rurales* fonctionnant conformément aux statuts normales de 1885. Le capital de fondation de ces banques est insignifiant : ainsi, plus de 300 banques rurales ont de 300 à 2,000 roubles de capital de fondation et 232 autres n'ont que de 300 à 1,000 roubles de capital de fondation.

*Etablissements de crédit réel (Monts-de-Piété).* — Il est délivré des avances sur nantissement d'objets mobiliers divers par les institutions suivantes : deux institutions de l'État, les Trésors de prêts de Saint-Petersbourg et de Moscou (sur nantissement d'objets précieux seulement); 11 sociétés privées par actions, dont 4 fonctionnent à Saint-Petersbourg, 4 à Moscou, 1 à Odessa et 2 à Varsovie. En outre, 68 Monts-de-Piété municipaux fondés par les municipalités, dont 1 dans chacune des villes de Saint-Petersbourg et de Moscou, 37 dans des chefs-lieux de gouvernements et 29 dans des chefs-lieux de districts délivrent des prêts dans ces conditions. Beaucoup de banques publiques municipales prêtent également sur nantissement d'objets précieux. La première société anonyme ayant pour but spécial le prêt sur nantissement, a été créée en 1840, puis, en 1869 et 1870, se sont formées 3 autres sociétés, et de 1863 à 1899, les 7 autres. C'est en 1887 que l'on a commencé à fonder des Monts-de-Piété municipaux; et, en 13 années il en a été ouverts 67 + 9 qui ne fonctionnent pas encore mais dont l'ouverture est autorisée. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, les Monts-de-Piété avaient comme fonds de roulement 9,000,000 de roubles de capital actions et 5,500,000 roubles de capital d'emprunt; en outre, les 68 Monts-de-Piété municipaux



possédaient comme fonds de roulement leurs capitaux de fondation s'élevant à plus de 4,000,000 de roubles.

La plupart des Monts-de-Piété par actions n'ont pas plus de 1,000,000 de roubles chacun de capital de fondation. Quant aux Monts-de-Piété municipaux, le plus souvent leur capital de fondation est très faible; 9 Monts-de-Piété municipaux seulement ont de 50,000 à 1,000,000 de roubles de capital de fondation. Si le capital-actions de Monts-de-Piété par actions est restreint ce n'est probablement pas parce que cette entreprise est peu rémunératrice, mais plutôt parce que les Monts-de-Piété actuellement existant dans l'intérêt du petit groupe de leurs actionnaires, s'efforcent de fonctionner sur des capitaux d'emprunt évitant ainsi d'augmenter leur capital de fondation par l'émission d'actions nouvelles. Quant à la faiblesse des capitaux de fondation des Monts-de-Piété municipaux, elle s'explique par la difficulté et souvent l'impossibilité absolue où se trouvent la plupart des villes de fournir les fonds nécessaires à cette institution. En 1894, les Monts-de-Piété par actions ont réalisé 1,024,096 roubles de bénéfices; en 1895, ces bénéfices ont été de 1,003,916 roubles; en 1896, ils se sont élevés à 1,177,403 roubles et ont été successivement de 1,209,509 roubles en 1897 et de 1,203,448 roubles en 1898.

Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, les différents établissements prêtant sur nantissement ont avancé les sommes ci-après :

	EN MILLIERS de roubles	TOTAUX
Les Trésors de prêts :		
De Saint-Petersbourg .....	4,784	79431
De Moscou .....	2,647	
Les Monts-de-Piété privés :		
Les 4 de Saint-Petersbourg .....	7,460	13,064
Les 2 de Moscou .....	3,324	
Les 2 d'Odessa et de Varsovie .....	2,280	
Les Monts-de-Piété municipaux (1) :		
De 23 chefs-lieux de gouvernements .....	2,562	2,864
De 25 — de districts .....	302	
Les banques municipales publiques :		
De 31 chefs-lieux de gouvernements .....	1,339	2,599
De 75 — de districts .....	1,260	
Totaux .....		25,958

(1) Sauf celui de Varsovie.

Ainsi, de ces 25,958,000 roubles, 29 0/0 reviennent aux caisses de prêt, 50 0/0 aux Monts-de-Piété privés, 11 0/0 aux Monts-de-Piété municipaux et 10 0/0 aux banques municipales publiques; ce sont, par conséquent, les Monts-de-Piété privés qui délivrent la plus haute

somme de prêts. Et, comme le plus grand nombre des Monts-de-Piété opèrent dans l'une et dans l'autre des deux capitales conjointement avec les Trésors de prêts, le montant des prêts délivrés aux habitants des deux capitales s'élève aux 70 0/0 de la somme totale des prêts dont les 30 0/0 restant seulement sont empruntés par les habitants des autres villes.

*Banques de crédit à long terme.* — Les banques de cette catégorie comprennent les banques de la Noblesse et celles des Paysans, les banques foncières par actions, les banques de mutualité, les banques de classes et les sociétés municipales de crédit.

La Banque foncière de la Noblesse, ainsi que nous l'avons dit plus haut, a pour mission de soutenir la situation de la noblesse héréditaire en délivrant aux propriétaires nobles de domaines des prêts en espèces sur garantie de leurs terres pour délais variant entre 11 et 67 ans. Cette banque forme les capitaux, dont elle a besoin pour faire des avances, par l'émission de lettres de gages qu'elle place entre les mains de tiers. La quotité des remboursements échelonnés imposés aux emprunteurs a été abaissée plus d'une fois et, depuis le mois 1893, l'intérêt à payer pour tous les prêts inscrits sur les biens de propriétaires appartenant à la noblesse héréditaire est abaissé à 3 1/2 0/0 par an, de sorte que pour les prêts, consentis pour 66 ans et 6 mois, c'est-à-dire les plus longs, l'emprunteur ne paie que 4 0/0, l'amortissement y compris. Aucun des autres établissements de crédit fonctionnant en Russie ne procure un crédit à si bas prix; cependant, dans tous les établissements de crédit à long terme, ces dernières années, les versements ont été considérablement réduits parce que les titres hypothécaires ont été convertis. Les opérations de la Banque de la Noblesse s'étendent à toute la Russie d'Europe et à la Transcaucasie, la Finlande et les gouvernements du Royaume de Pologne et des bords de la Baltique exceptés. Cette banque a inauguré son fonctionnement au commencement de l'année 1886 et, au 1<sup>er</sup> janvier 1899, le montant des sommes avancées par elle dépassait 568,000,000 de roubles.

La Banque foncière des Paysans a pour mission d'aider les paysans à acheter en toute propriété les terres mises en vente. Cette banque fait des avances gagées sur les terres à acheter à l'amiable, et sur les terres achetées par les paysans en dehors du concours de la banque, pour les aider à amortir le prix d'achat de ces dernières.

Il est fait des prêts aux communes rurales, aux agglomérations des cultivateurs paysans ne formant pas de communes rurales complètes, aux sociétés de paysans et à des paysans isolés. Les petits bourgeois habitant des communes rurales peuvent égale-



ment être admis à contracter des emprunts à cette banque s'ils font de l'agriculture leur occupation habituelle. Les avances représentent au plus les 60 0/0 de l'estimation normale ou les 90 0/0 de l'estimation spéciale; ces avances sont remises en espèces et les sommes qui servent à les fournir proviennent de la réalisation de lettres de gages spéciales. La Banque des Paysans a obtenu à titre provisoire le droit d'acheter et de vendre des terres pour son propre compte; elle jouira de cette faculté qui lui a été accordée pour cinq années jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1901. Les prêts consentis par la Banque des Paysans, le sont pour une durée de treize à cinquante-cinq ans et demi; les versements auxquels donne lieu le remboursement des prêts consentis pour cinquante-cinq ans et demi, l'amortissement compris, s'élèvent au 5 1/4 0/0 de la somme empruntée. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, le montant des sommes avancées par la Banque des Paysans s'élevait à 129,000,000 de roubles. Les opérations de cette institution ont pris plus d'extension particulièrement ces dernières années. La Banque des Paysans contribue avec succès à l'accroissement de la propriété foncière des paysans.

Depuis que l'ancienne Société mutuelle de crédit foncier est passée entre les mains de la Banque de la Noblesse, les opérations de prêts de cet établissement sont suspendues; les prêts précédemment consentis sont amortis et les emprunteurs de l'ancienne Société passent à d'autres établissements hypothécaires. Au 1<sup>er</sup> janvier 1887, le montant des sommes avancées par l'ancienne Société s'élevait à 140,000,000 de roubles, et, au 1<sup>er</sup> janvier 1899, à 69,000,000 de roubles; par conséquent 70,000,000 de roubles d'avances étaient déjà amortis.

La Banque de la Noblesse comprend encore une section spéciale chargée de la liquidation de l'ancienne Banque foncière par actions Saratoff-Simbirsk. Cette liquidation est actuellement presque terminée.

Les banques foncières par actions sont au nombre de 10; ce sont les banques de Kharkoff, Saint-Pétersbourg-Toula, Moscou, Bessarabie-Tauride, Nijni-Novgorod-Samara, Kieff, Vilna, Yaroslavl Kostroma et la Banque du Don. Ces banques ont inauguré leur fonctionnement presque en même temps de 1871 à 1872. Chacune de ces banques a un rayon d'action déterminé; toutefois deux banques (seulement) peuvent opérer dans la même région. Ces banques font des avances sur des terres et sur des bâtiments urbains dont la quotité s'élève au 60 0/0 du prix d'estimation. Ces avances sont faites en lettres de gage dont la réalisation peut avoir lieu par la Banque pour le compte de l'emprunteur, mais, dans ce cas, la Banque agit à titre de commissionnaire; car ces banques n'ont pas le droit de réaliser ces lettres de gage pour leur propre compte. Bien que,

depuis que la Banque de la Noblesse fonctionne, les clients des banques par actions passent peu à peu à la Banque de la Noblesse, les opérations des banques par actions s'étendent tous les jours, grâce à de nouveaux emprunteurs offrant surtout comme gages des constructions urbaines. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, les 10 banques dont nous parlons possédaient ensemble plus de 50,000,000 de roubles de capitaux de fondation formés par l'émission de leurs actions et plus de 27,000,000 de roubles de capitaux de réserve. Les avances faites par ces banques se décomposaient ainsi qu'il suit : sur des terres, 453,000,000 de roubles, et sur des propriétés urbaines, 314,500,000 roubles. Actuellement les lettres de gage émises par ces banques ne sont que du 4 1/2 0/0; les anciennes 6 0/0 et 5 0/0 sont actuellement toutes converties en 4 1/2 0/0. Le montant des lettres de gage émises par chacune de ces banques, d'après leurs statuts, ne peut être supérieur à dix fois le capital actions et le capital de réserve réunis. Les affaires de ces banques sont bonnes et leurs actions donnent des dividendes élevés.

Parmi les autres établissements de crédit à long terme, les plus importants sont la Banque du Zemstvo du gouvernement de Kher-son, dont les opérations s'étendent sur quatre gouvernements et la Société de crédit foncière du royaume de Pologne dont les opérations s'étendent à tous les gouvernements des bords de la Vistule. Les trois sociétés de crédit foncier des gouvernements de la Baltique, qui fonctionnent dans chacun de ces trois gouvernements, ont un mouvement d'affaires moins important; après elles, viennent deux banques, fonctionnant au Caucase, dont les affaires ont une très faible importance. Ces deux dernières se rapprochent davantage, par le caractère de leur organisation, des banques par actions, car elles possèdent aussi un capital actions. Tous ces établissements fonctionnent sur le principe de la mutualité et de la garantie réciproque des membres emprunteurs : elles n'ont pas de capital de fondation; elles ne délivrent des avances que sur garanties de terre. Ces avances sont délivrées en lettres de gages émises par chacun des établissements.

Enfin la troisième catégorie d'établissements hypothécaires est formée par les sociétés de crédit municipal, qui fonctionnent dans les villes où elles sont établies, sauf deux sociétés des gouvernements de la Baltique qui prêtent dans les villes et dans les villages de leurs gouvernements respectifs. Ces derniers temps, le nombre de ces sociétés augmente; il s'en est formé même dans des villes fort peu importantes mais ayant de l'avenir, le commerce et l'industrie s'y développent.

1<sup>er</sup> janvier 1899, les 40 établissements de crédit à long terme en avaient en circulation pour 2,115,125,200 roubles crédit



des actions et obligations. plus 835,350 roubles métal et 6,923,100 marks allemands; par conséquent les valeurs émises en roubles métalliques formaient en tout les 0,04 0/0 du total des valeurs émises décompté en roubles crédit. Les titres émis en roubles crédit comme en espèces métalliques se répartissaient ainsi qu'il suit quant à la quotité des intérêts portés :

TAUX DE L'INTÉRÊT	RAPPORT proportionnel (2,115,125,200 roubles crédit)	RAPPORT proportionnel (835,350 roubles métalliques)
3 1/2 0/0.....	11,8	—
4 0/0.....	9,6	—
4 1/2 0/0.....	68,6	40,8
5 0/0.....	9,5	—
5 1/2 0/0.....	0,5	59,2
6 0/0.....	0,0	—

Ainsi le taux dominant de l'intérêt payé sur les titres émis en roubles crédit et de 4 1/2 0/0, et celui des titres émis en roubles métalliques est de 5 0/0. Dans le montant général de la valeur des titres émis en roubles crédit, les lettres de gages émises par les établissements de l'Etat forment les 23 0/0, et celles des établissements privés, les 77 0/0, dont 36 0/0 ont été émises par les banques par actions.

*Importance des inscriptions hypothécaires grévant la propriété terrienne privée.* — Les données détaillées que nous possédons sur l'importance des inscriptions hypothécaires privées se rapportent à l'année 1898. A cette époque les dettes de la propriété foncière privée, inscrites dans l'ensemble des établissements de crédit à long terme, s'élevaient à 1,469,000,000 de roubles. Ces établissements se partageaient cette dette ainsi qu'il suit :

BANQUES	NOMBRE de biens hypothéqués	QUANTITÉ de terres hypothéquées en milliers d'hectares	RAPPORT proportionnel des terres hypothéquées à l'ensemble des terres de propriétés privées	EN MILLIERS DE ROUBLES		
				Estimation des terres hypothéquées	Montant des prêts sur hypothèques de premier degré et d'autres degrés	Sommes restant dues au 1 <sup>er</sup> janvier 1898
Banques par actions.....	36,204	49,605	45	821,460	433,351	634,419
— du Zemstvo de Kherson.....	4,721	3,799	3	265,686	132,843	113,865
— foncière de la Noblesse.....	16,382	14,761	11	853,128	494,654	432,629
— — des Paysans.....	17,981	2,967	2	128,916	91,028	88,265
Section spéciale de la Banque foncière de la Noblesse (ancienne Société foncière de Crédit Mutuel (1)).....	6,971	5,232	5	249,933	153,928	145,694
Banque foncière Saratoff-Simbirsk liquidé.....	121	203	0	3,267	1,544	1,236
— Alexandre de la Noblesse de Nijni-Novgorod...	438	90	0	4,357	3,324	2,981
Sociétés de Crédit des gouvernements des bords de la Baltique.....	37,888	5,631	4	180,647	84,998	69,976
Société du Crédit foncier du royaume de Pologne.....	9,654	4,050	3	233,054	138,726	126,420
Banques de la Noblesse du Caucase.....	1,610	647	1	9,369	4,246	4,015
Totaux.....	132,060	57,037	44	2,809,837	1,560,642	1,468,930

(1) Les prêts en roubles métalliques sont convertis en roubles crédit, le rouble métal étant évalué au taux de 1 rb. 50 kop. roubles crédit.



Pour la quantité de terres hypothéquées dans 67 gouvernements ou provinces, en 1898, c'étaient les gouvernements des bords de la Baltique, un gouvernement du Caucase, les gouvernements du Midi et du Centre, en tout 25 gouvernements qui contenaient le plus grand nombre de terres de propriétés privées grevées d'hypothèques, ces terres formant plus des 50 0/0 de la superficie hypothéquée et, les gouvernements de la région industrielle, du Nord et du Caucase qui en contenaient le moins. La répartition des gouvernements et des provinces suivant la proportion de terres hypothéquées fait ressortir quelles sont les conditions les plus favorables aux opérations de crédit foncier ; on doit ranger au nombre de ces données la qualité du gage, la valeur des terres, l'importance de la demande des propriétés terriennes, l'état des cultures et d'autres. Aussi, est-il tout naturel que les régions les plus endettées soient celles où les terres ont le plus de valeur et où l'industrie agricole est le plus prospère. Les terres de plus grande valeur sont grevées de la plus haute somme de dettes.

Ainsi ce sont les terres des gouvernements des terres noires du Midi et du Centre, où la culture exige le plus de capitaux de roulement et où les rendements sont inégaux, qui sont le plus lourdement grevées de dettes ; les moins endettées sont les régions où la terre a peu de valeur ou celles dont les rendements annuels varient le moins.

*Importance des inscriptions hypothécaires grevant la propriété immobilière dans les villes.* — En 1898, les établissements de crédit à long terme avaient prêté ensemble sur plus de 60,500 propriétés estimées 1,692,000,000 de roubles et la somme de ces prêts s'élevait à 750,000,000 de roubles. Ces propriétés se répartissaient entre les différents établissements de crédit ainsi qu'il suit :

BANQUES	NOMBRE de propriétés hypo- théquées	EN MILLIERS DE ROUBLES			
		Estimation des propriétés hypo- théquées	Montant de l'assurance	Montant des prêts	Sommes restant dues au commence- ment de l'année 1898
Banques par actions.....	28,841	474,655	393,398	268,243	240,356
Banque Saratoff-Simbirsk, liquidée.....	9	190	137	94	9
Banque Alexandre de Nijni- Novogorod.....	517	5,296	5,142	2,953	2,134
Sociétés municipales de crédit.....	29,278	1,178,575	1,034,060	685,638	492,480
Banque de Tiflis et Mi- khaylofsky.....	2,907	33,291	37,536	17,072	13,218
Totaux.....	61,512	1,692,007	1,470,273	974,000	750,197

Ainsi la plus grande somme de prêts a été consentie par les sociétés de crédit municipales ; après elles, viennent les banques terriennes par actions. Sur les 750,000,000 de roubles de dettes, 600,000,000 de roubles ont été contractées par 11 villes dont la dette respective dépasse 10,000,000 de roubles, ce sont :

	NOMBRE de propriétés hypo- théquées	EN MILLIERS DE ROUBLES			
		Estimation des propriétés hypo- théquées	Montant de l'assurance	Montant des prêts	Sommes restant dues au commence- ment de l'année 1898
Saint-Petersbourg.....	5,338	344,686	420,741	241,704	209,025
Moscou.....	6,428	483,168	306,946	270,933	149,988
Odessa.....	5,083	126,287	127,182	86,313	69,526
Varsovie.....	3,163	167,888	103,802	61,755	50,683
Kief.....	1,523	48,214	42,421	28,926	26,748
Tiflis.....	2,886	39,242	41,316	23,140	21,029
Riga.....	3,146	55,937	53,453	28,237	20,655
Lodz.....	1,062	36,690	31,326	16,543	14,655
Rostoff-sur-le-Don.....	1,298	26,708	21,697	15,859	14,253
Vilna.....	822	24,017	15,854	13,886	12,862
Kharkoff.....	1,310	21,803	23,314	11,973	10,469
Totaux.....	32,061	1,374,640	1,188,052	799,269	599,893

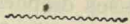
Bien que, à part les établissements de crédit à long terme, les banques municipales, elles aussi, prêtent sur propriétés immobilières urbaines, au commencement de l'année 1899, le montant des prêts faits par l'ensemble de ces banques ne dépassait pas 24,000,000 de roubles.

L'aperçu que nous venons de donner des établissements de banque fonctionnant en Russie nous amène à cette conclusion que, dans l'avenir, le nombre des établissements et l'importance de leurs opérations peuvent se développer largement. Pour les établissements du crédit populaire, particulièrement, la matière est encore riche ; elle est encore presque intacte aussi bien dans le domaine agricole que dans celui de l'industrie des métiers. Cela soit dit sans parler de la grande industrie qui exige d'énormes capitaux.



## CAISSES D'ÉPARGNE

Par M. A. GOLOUBEFF



C'est dans la période des années 1840-1850 de notre siècle que furent créées, en Russie, les premières caisses d'épargne dans le but de procurer un placement avantageux et sûr aux petites épargnes. En 1841, on ouvrit les Caisses de dépôts de Moscou et de Saint-Petersbourg. Ces caisses recevaient et délivraient les dépôts qui leur étaient confiés les dimanches de 9 heures du matin à 2 heures de l'après-midi. La limite minima des sommes qu'elles recevaient était fixée à 50 kopecks et la limite maxima à 10 roubles par personne et par versement; aucun dépositaire ne devait avoir en dépôt plus de 300 roubles. Il était remis au dépositaire un livret spécial et les sommes déposées portaient 4 0/0 d'intérêt. En 1845, la limite de chacun des versements fut portée de 10 à 25 roubles et celle du total des versements faits par la même personne de 300 à 750 roubles; en même temps les caisses furent ouvertes un plus grand nombre de jours par semaine. En 1853, on autorisa les dépositaires à verser chaque fois jusqu'à 50 roubles et le nombre des jours, pendant lesquels les caisses de dépôt faisaient leurs opérations, fut encore augmenté. Ces mesures eurent pour effet d'accroître l'importance des sommes déposées, qui en 1854 s'élevaient à 2,458,326 roubles. En 1857, l'intérêt des sommes déposées fut abaissé de 4 à 3 0/0, aussi l'importance des dépôts diminua-t-elle et les demandes de remboursement furent-elles plus nombreuses. En 1860, l'intérêt des sommes déposées dans tous les établissements de crédit de l'Etat fut abaissé de 3 à 2 0/0, ce qui eut pour effet d'amener dans les caisses d'épargne un plus grand nombre de dépôts par la raison que ces caisses continuèrent à payer 3 0/0 d'intérêt. Vers 1845, à part les caisses dont nous parlons, il fut ouvert des caisses d'épargne auprès des bureaux de l'Assistance publique; de 1846 à 1860, 46 de ces caisses furent ouvertes, de telle sorte qu'il y en eut dans presque tous les chefs-lieux de gouvernements de l'Empire. En 1862, les caisses d'épargne furent placées dans le ressort de la Banque d'Etat, et un nouveau statut sur les caisses d'épargne

urbaines fut promulguée; des caisses d'épargne purent être ouvertes près des trésoreries de district ou dans les mairies des villes. D'après ce nouveau statut, la somme minima de chaque versement fut fixée à 25 kopecks, et la somme maxima à 25 roubles; quant au dépôt total, il ne pouvait dépasser 1000 roubles par déposant. L'intérêt des sommes déposées fut maintenu à 3 0/0. Mais ces caisses ne se répandirent pas, parce que les administrations municipales ne s'appliquèrent pas à en organiser. En 1864, le gouvernement se décida à ouvrir des caisses d'épargne dans les succursales de la Banque d'Etat, aussi les opérations des caisses d'épargne devinrent-elles beaucoup plus actives. En 1881, le taux de l'intérêt des dépôts fut élevé de 3 à 4 0/0 et, à partir de 1884, la Banque d'Etat fut autorisée à fonder des caisses d'épargne près de toutes les trésoreries des gouvernements et des districts et des bureaux d'épargne dans les environs des capitales et dans les centres industriels et commerciaux où se trouvent un grand nombre d'ouvriers. Dès lors, le nombre des caisses d'épargne augmenta et la population des villes put bénéficier de l'institution. Dans le but de mettre les caisses d'épargne à la portée de la population rurale, en 1889, le gouvernement autorisa l'ouverture des caisses d'épargne dans les bureaux de l'administration des Postes et des Télégraphes. Les dépôts reçus par ces bureaux peuvent être de 25 kopecks à 1000 roubles par déposant et les versements ne dépassant pas 10 roubles sont représentés par des timbres spéciaux dits timbres d'épargne. En 1893, on autorisa l'ouverture de caisses d'épargne près les bureaux de douane. En 1894, le taux de l'intérêt des dépôts fut fixé à 3,6 0/0. En 1895, un nouveau statut des caisses d'épargne d'Etat fut publié; ces caisses ont pour mission de recevoir des dépôts portant intérêts afin que la population puisse accumuler son épargne. Le gouvernement répond des capitaux et des sommes confiés aux caisses d'épargne. Les dépôts remis à ces caisses ne peuvent être saisis ni aliénés en vertu d'une décision quelle qu'elle soit. Les comptes des déposants sont secrets. Les dépôts remis aux caisses sont versés à la Banque d'Etat et inscrits à un compte spécial pour être mis en valeur suivant les décisions prises à cet effet par le Conseil de la Banque et approuvées par le Ministre des Finances; ces sommes servent à acheter des fonds d'Etat ou garantis par le gouvernement, lesquels sont conservés par la Banque au compte des titres appartenant aux caisses d'épargne d'Etat. La direction des caisses d'épargne est attachée au Conseil de la Banque d'Etat. Sont admis à opérer des dépôts dans les caisses d'épargne : 1° les personnes des deux sexes de toutes conditions et de tout âge, et 2° les établissements et les sociétés. Les dépôts sont reçus : 1° remboursables à vue, et 2° pour être employés dans certaines conditions suivant les désirs du déposant. Chaque



déposant peut posséder à son nom une somme ne dépassant pas 1,000 roubles versée en espèces; les sociétés et les établissements peuvent avoir dans les caisses d'épargne jusqu'à 3,000 roubles. Le taux des intérêts des dépôts est fixé par une décision souveraine et sur la proposition du Ministre des Finances. Nous donnons ci-après le tableau du développement des établissements d'épargne de l'Etat et de l'augmentation des dépôts :

	Nombre de caisses	Nombre de livrets	Montant des dépôts en milliers de roubles
Au 31 décembre 1830....	2	36.033	1.500
— — 1860....	2	107.738	6.481
— — 1870....	65	74.706	4.929
— — 1880....	76	104.072	9.033
— — 1890....	1286	798.401	147.043
Au 1 <sup>er</sup> janvier 1899....	4577	2.792.000	537.276

Le plus grand nombre des caisses d'épargne sont celles qui sont annexées aux bureaux de l'administration des Postes et Télégraphes (plus de 3,500); puis viennent les caisses d'épargne des trésoreries (700) et celles des comptoirs et des succursales de la Banque d'Etat (111). En 1899, le nombre de livrets et les sommes des dépôts des caisses, suivant la nature de ces dernières, s'est réparti ainsi qu'il suit :

	Nombre de livrets en milliers	Montant des dépôts en milliers de roubles
Dans les caisses d'épargne des capitales.....	377	58.290
— des établissements de la Banque de Russie	803	176.240
— des trésoreries.....	925	215.736
— des douanes.....	49	3.001
— des postes et télégraphes.....	634	83.109
— des fabriques et des usines.....	12	900
Total.....	2.792	537.276

Ces caisses eurent en 1899, outre les dépôts en espèces, des dépôts en titres d'une valeur dépassant 56 millions de roubles. D'après la balance du 1<sup>er</sup> janvier 1899, le capital de réserve des caisses d'épargne de l'Etat, formé à l'aide des bénéfices des caisses, s'élevait à 18 millions 1/2 de roubles, et le portefeuille des titres d'Etat ou des titres garantis par le gouvernement contenait pour 547 millions de valeurs portant intérêt.

Le gouvernement a beaucoup fait pour développer l'institution des caisses d'épargne, et il dépend encore de lui de rendre productifs les placements de la masse de l'épargne nationale qui afflue dans les caisses d'épargne.

## VOIES NAVIGABLES ET FLOTTABLES DE L'INTÉRIEUR

Par M. L. LEBEDEF

LONGUEUR DES VOIES NAVIGABLES ET FLOTTABLES DE L'INTÉRIEUR ;  
DURÉE DE LA NAVIGATION ; BASSINS DES PRINCIPAUX COURS D'EAU ;  
VOIES NAVIGABLES ARTIFICIELLES. TYPES DES NAVIRES FLUVIAUX.  
CONSTRUCTION DE BATIMENTS FLUVIAUX. PROGRÈS ET ÉTAT ACTUEL  
DE LA FLOTTE FLUVIALE DE LA RUSSIE D'EUROPE. COMPOSITION  
DE LA FLOTTE FLUVIALE DE LA RUSSIE D'ASIE. TRAFIC PAR  
LES VOIES NAVIGABLES ET FLOTTABLES DE L'INTÉRIEUR ; PRINCIPALES  
MARCHANDISES TRANSPORTÉES. EMBARCADÈRES. DISTANCES  
PARCOURUES PAR LES MARCHANDISES. FRÊTS.

La longueur des voies navigables et flottables de l'Empire russe, servant au transport des marchandises et des voyageurs, atteint 171,000 kilomètres, dont 82,825 kilomètres appartiennent à la Russie d'Europe et 88,292 kilomètres à la Russie d'Asie. Par rapport à l'étendue de l'Empire, un kilomètre de voies navigables dessert 68 kilomètres carrés en Russie d'Europe et 235 kilomètres carrés environ, en Russie d'Asie. Il va de soi que, dans certaines régions de l'Empire, cette proportion diffère considérablement. Le rapport entre la longueur des voies navigables à l'étendue du territoire de la Russie d'Europe, plus favorable à celle-ci qu'à la Russie d'Asie est rendu plus favorable encore par le rapport de la longueur des voies navigables à la population ; il existe en Russie d'Europe, un kilomètre de voies navigables ou flottables par 1,450 habitants ; en Russie d'Asie ce rapport est de 1 kilomètre par 160 habitants.

L'importance économique et commerciale des voies navigables de l'intérieur dépend également des voies maritimes les plus fréquentées, et par conséquent, de la direction des cours d'eau flottables et navigables. En Russie d'Europe, presque tous les principaux cours d'eau prennent leur source dans les hauteurs de la Russie centrale



et, de là prennent toutes les directions vers la mer Blanche et l'Océan du Nord, vers la mer Baltique, vers la mer Noire et la mer d'Azof, ou, enfin, vers la mer Caspienne. Se développant en quelque sorte du centre vers la périphérie et très rapprochés l'un de l'autre à leur source, ces cours d'eau, par cela même, facilitent considérablement l'établissement de liens les unissant les uns aux autres et réunissant, par leur intermédiaire, les mers dans lesquelles ils se jettent ; cette circonstance, à son tour, permet de faire passer par les voies navigables les produits d'un bassin maritime dans les ports des autres mers, où ces produits sont les plus nécessaires ou qui sont les plus fréquentés par la navigation de commerce.

En Russie d'Asie, au contraire, presque tous les cours d'eau coulent dans la même direction, du Sud au Nord, vers l'Océan glacial dont les eaux sont peu accessibles au commerce maritime et à la navigation. Seul l'Amour, fleuve de la Sibérie Orientale, coule de l'Ouest à l'Est vers l'Océan oriental qui est une mer ouverte. Par leurs affluents toutefois, les fleuves sibériens qui ont leurs embouchures dans l'Océan Glacial, se rapprochent assez l'un de l'autre pour pouvoir être mis en communication. L'Amou-Daria, principal cours d'eau de l'Asie centrale, se jetant dans la mer fermée d'Aral et qui au milieu des steppes sablonneux qu'il traverse subit pendant les grandes chaleurs de l'été une forte évaporation, est dans les conditions les moins favorables au point de vue commercial.

Le principal défaut de tous les cours d'eau russes communs à ceux de l'Europe comme à ceux de l'Asie, c'est que, en hiver, ils sont longtemps gelés. Sur les rivières et les fleuves du nord de la Russie d'Europe, la navigation ne dure de mai en octobre que cinq à six mois par an, dans la partie moyenne de la Russie, d'avril en novembre, six à huit mois chaque année ; sur les rivières et les fleuves du midi seulement, la navigation, de mars en novembre, dure tous les ans de huit à neuf mois. En ce qui concerne la Sibérie, même dans leur cours méridional, les fleuves et les rivières sont navigables, de mai en octobre, de cinq à six mois par an, sur leur cours moyen, de mai en septembre, quatre à cinq mois et dans leur cours septentrional, de juin en août, deux à trois mois chaque année.

Les cours d'eau sibériens, le climat rigoureux du pays s'opposant à une évaporation considérable de leurs eaux même en été, charrient des eaux plus abondantes que les fleuves et les rivières de la Russie d'Europe ; ces dernières, coulant lentement à travers des plaines sans bornes entièrement ouvertes à l'action des rayons du soleil, s'assèchent considérablement en été à tel point qu'il se forme de nombreux bas-fonds sablonneux, des rapides ou des encombre-

ments rocheux, fort gênants pour la navigation. Au printemps seulement le lit des cours d'eau s'enfle des neiges fondues et les pleines eaux, durant un mois et demi ou deux mois, élèvent sensiblement le niveau des fleuves principaux, des rivières et mêmes des affluents de second et de troisième ordre recouvrant les bas-fonds et parfois même les rochers. Aussi, en Russie d'Europe, les pleines eaux du printemps ont-elles une grande importance pour la navigation qui a lieu principalement en avril, en mai et en juin. A l'automne, le niveau des eaux est de nouveau tel que la navigation est plus facile. Mais, entre ces deux saisons, durant l'été, époque où les eaux sont le plus bas, les obstacles dont nous venons de parler gênent la navigation et cette époque est désignée sous le nom, bien connu, d'époque des eaux basses. Parmi les catadoupes, les plus gênantes pour la navigation même au moment des pleines eaux du printemps, on peut citer : les rapides de Dnéper, la chute de Narva, de la rivière Narova, les rapides de Borovitchi sur la rivière Msta, et les catadoupes du Volkhof. Tous ces rapides sont infranchissables par la navigation des navires chargés montant le courant ; il n'est possible de les faire franchir que par des navires descendant le courant ou des trains de bois flottés. En Sibérie, les rapides de l'Angara opposent un obstacle considérable à la navigation.

Les voies navigables de l'Empire russe se répartissent d'une façon très inégale entre les différents bassins fluviaux ainsi que cela résulte des données ci-après. La longueur des voies navigables de la Russie d'Europe (non compris la Finlande), dans les bassins des principaux fleuves avec leurs affluents, sont :

### 1° Fleuves se jetant dans la mer Caspienne :

	Kilomètres de voies navigables
Dans le bassin du Volga. . . . .	31.768
— — des autres cours d'eau . . . . .	1.332

### 2° Fleuves se jetant dans la mer Noire :

	Kilomètres de voies navigables
Dans le bassin du Don . . . . .	4.181
— — Dnéper . . . . .	10.501
— — Boug du Sud. . . . .	153
— — Dnèster . . . . .	890
— — des autres cours d'eau. . . . .	1.532



## 3° Fleuves se jetant dans la mer Baltique :

	Kilomètres de voies navigables
Dans le bassin de la Vistule . . . . .	3.362
— — du Némen . . . . .	3.355
— — de la Dwina de l'Ouest . . . . .	4.500
— — de la Narova y compris les lacs . . . . .	1.902
— — de la Néva y compris les lacs . . . . .	7.333
— — des autres cours d'eau . . . . .	1.723

## 4° Fleuves se jetant dans l'Océan du Nord et la mer Blanche :

	Kilomètres de voies navigables
Dans le bassin de l'Onéga . . . . .	1.343
— — de la Dwina du Nord . . . . .	6.589
— — des autres cours d'eau . . . . .	2.361

Il y a donc en tout en Russie d'Europe, non compris la Finlande, 82,825 kilomètres de voies navigables.

C'est le bassin du Volga qui contient le plus vaste réseau de voies navigables; il a pour sa part les 38 0/0 des voies navigables de la Russie d'Europe.

Après le Volga viennent dans l'ordre de la longueur des voies navigables, les bassins ci-après : le bassin du Dnèper (13 0/0); de la Néva (9 0/0); de la Dwina du Nord (8 0/0); du Don (5 0/0); de la Dwina de l'Ouest (5 0/0); du Némen (4 0/0); et de la Vistule (4 0/0); les voies navigables des autres bassins forment 14 0/0 de la longueur totale des voies navigables et flottables de l'Empire.

En Russie d'Asie, la longueur des voies navigables dans les divers bassins est de :

## 1° Fleuves se jetant dans l'Océan Glacial :

	Kilomètres de voies navigables
Dans le bassin de l'Obi . . . . .	28.117
— — de l'Iénisseï, y compris le lac Baïkal . . . . .	19.681
— — de la Léna . . . . .	11.443
— — des autres cours d'eau . . . . .	7.309

2° *Fleuves se jetant dans les mers de Béring, de Kamtchatka et de Japon :*

	Kilomètres de voies navigables
Dans le bassin de différents cours d'eau. . . . .	1.755

2° *Fleuves se jetant dans la mer d'Okhotsk et le détroit de Tartarie ;*

	Kilomètres de voies navigables
Dans le bassin de l'Amour. . . . .	14.235
— — des autres cours d'eau . . . . .	2.412

4° *Fleuves se jetant dans la mer d'Aral :*

	Kilomètres de voies navigables
Dans le bassin de l'Amou-Daria . . . . .	1.547

5° *Autres voies navigables : 1,793 kilomètres.*

	Kilomètres de voies navigables
Il y a donc en tout en Asie centrale. . . . .	88.292

Le bassin de l'Obi forme environ les 32 0/0 de la longueur des voies navigables de l'Asie russe ; les voies navigables du bassin de l'Énisséï, qui constituent près des 23 0/0 des voies navigables de l'Asie russe, a également une grande importance. Puis viennent les voies navigables des bassins de l'Amour (16 0/0), de la Léna (13 0/0), et de l'Amou-Daria (2 0/0). Les voies navigables des autres bassins de l'Asie russe forment environ les 14 0/0 du réseau entier.

Les voies navigables artificielles de la Russie furent créées principalement au cours de la première moitié du siècle qui finit, avant l'introduction des chemins de fer. Le peu d'espace qui sépare l'un de l'autre les cours supérieurs des principaux cours d'eau de la Russie d'Europe et l'étroitesse de la ligne de partage de leurs eaux explique le peu de longueur des systèmes artificiels unissant ces cours d'eau. En Russie d'Europe, les huit systèmes artificiels, formés de canaux et de rivières canalisées, reliant la mer Caspienne à la Baltique et à la mer Blanche, et la mer Noire à la Baltique, n'ont en tout que 1,689 kilomètres, dont 334 kilomètres seulement sont



des canaux de jonction, 890 kilomètres des rivières à écluses, et 465 kilomètres de canaux d'évitement. Il n'existe en Russie que 272 kilomètres de voies navigables artificielles n'entrant pas dans le système de jonction ; au nombre de celles-ci, il n'y a que 17 kilomètres de canaux et 255 kilomètres de rivière à écluses (la Moscova et la Téza). En Asie russe, il n'a été entrepris que récemment de rattacher les bassins de l'Obi et de l'Iénisséï au moyen d'une voie, dite la Voie navigable artificielle Ob-Iénisséïenne, qui a 158 kilomètres de long.

Les systèmes de jonction de la Russie d'Europe réunissent les principaux bassins fluviaux en deux vastes groupes : le groupe nord-est comprenant les bassins du Volga, de la Néva et de la Dwina du nord et le groupe de l'ouest embrassant le bassin du Dnèper, de la Dwina de l'ouest, du Némen et de la Vistule. Le bassin du Volga est relié à celui de la Néva par trois systèmes artificiels : le système Vychnevolotzky dont la partie artificielle a 144 kilomètres ; le système Tikhvinsky, dont la partie artificielle a 195 kilomètres et le système de Marie dont la partie artificielle a 705 kilomètres ; le bassin du Volga est relié à celui de la Dwina du Nord par le système du duc Alexandre de Wurtemberg, dont la partie artificielle a 59 kilomètres. Le Dnèper est relié avec les cours d'eau tributaires de la mer Baltique, par trois systèmes artificiels : par le système de la Bérézina le Dnèper est relié à la Dwina de l'ouest et la partie artificielle de ce système a 110 kilomètres ; par le système Oghinsky, le Dnèper se rattache au Némen au moyen de travaux ayant 162 kilomètres, et par le système du Dnèper-Boug, le Dnèper communique avec la Vistule par des travaux ayant 213 kilomètres de long. En outre, le Némen est rattaché à la Vistule par le système d'Auguste dont la partie artificielle a 101 kilomètres.

En somme, sur les 171,000 kilomètres de voies navigables de l'Empire russe, on ne compte guère que 2,120 kilomètres de voies artificielles, ce qui ne constitue que  $1,1\frac{1}{3}$  0/0. De sorte que les voies navigables intérieures de la Russie sont en plus grande partie des voies naturelles qui, dès lors, coûtent peu à maintenir en bon état.

Les rivières russes ont des cours d'une longueur énorme. On compte en Russie d'Europe onze cours d'eau, dont la longueur dépasse pour chacun d'eux 1,000 kilomètres, et en Russie d'Asie, les cours d'eau de cette importance sont au nombre de 14. Les systèmes de jonction donnent aux voies navigables russes des étendues colossales. A partir d'Astrakhan, ville située à l'embouchure du Volga, jusqu'à Saint-Pétersbourg, aux bouches de la Néva, par le système de Marie, la voie navigable continue n'a pas moins de 4,000 kilomètres ; et, d'Astrakhan à Arkhangel, ville située à l'embouchure de la Dwina du Nord, par le système du duc A. de

Wurtemberg, il n'a pas moins de 4,657 kilomètres de voies navigables ininterrompues. De la ville d'Ecathérinoslav, qui est située sur le Dnèper en amont des rapides de ce fleuve, des voies navigables continues conduisent à Danzig (bouches de la Vistule) par le système Dnèper-Boug (2,112 kilomètres); à Königsberg (bouche du Niémen), par le système d'Oghinsky (2,059 kilomètres); et à Riga (bouche de la Dwina de l'Ouest), par le système de la Bérézina (1,969 kilomètres). Lorsque la voie navigable de l'Ob-Iénisséi sera définitivement achevée, en Sibérie, une voie navigable continue conduira d'Irbit, ville située près de la limite de la Russie d'Europe, sur la Nitsa, jusqu'à Kiakhla, ville située à la frontière de la Chine sur la Sélangua et cette voie aura près de 6,082 kilomètres de long.

Les voies navigables russes, dont le cours s'étend à travers de si vastes espaces, restant le plus souvent dans leur état naturel, présentent des conditions de navigabilité extrêmement diverses non seulement suivant les différents bassins fluviaux, mais souvent même sur les différentes parties du cours du même fleuve; ceci ne saurait manquer d'avoir son influence fâcheuse sur la navigation, car les navires ne peuvent suivre librement le cours du fleuve ou des voies navigables réunissant entre eux les différents cours d'eau. A cet égard, toutes les voies navigables intérieures de la Russie d'Europe et de la Russie d'Asie peuvent être classées en quatre catégories. La première catégorie comprend les petits affluents de deuxième et de troisième ordre et le cours supérieur de presque tous les principaux fleuves accessibles, au printemps, seulement au moment des pleines eaux, au flottage des pièces de bois non rattachées entre elles ou de petits trains de bois; on compte en Russie d'Europe 26,376 kilomètres de voies flottables de cette catégorie et en Russie d'Asie 38,246 kilomètres. Un des systèmes artificiels de jonction, celui de la Bérézina, appartient également à cette catégorie, car il n'est accessible qu'au flottage des trains de bois venant du bassin du Dnèper et dirigés par la Dwina de l'Ouest, sur Riga. La deuxième catégorie comprend les affluents plus considérables et sur un certain parcours, le cours supérieur des principaux fleuves; ces voies, au printemps, ne sont pas seulement flottables, elles portent aussi des bateaux chargés qui descendent le courant; elles ne sont navigables que dans un sens et au printemps seulement; la Russie d'Europe compte 15,843 kilomètres de voies appartenant à cette catégorie et la Russie d'Asie en compte 2,137 kilomètres. La partie artificielle du système Vychnevolotzky appartient également à cette catégorie de voies navigables, car elle ne peut porter que les bateaux descendant le courant. A la troisième catégorie des voies navigables appartiennent tous les affluents et une partie des cours supérieurs des fleuves prin-



cipaux, sur les eaux desquels pendant toute la durée de la navigation circulent dans l'un et dans l'autre sens de petits bateaux non mus par la vapeur et sur lesquels les bateaux à vapeur ne naviguent pas. Les voies de cette catégorie ont, en Russie d'Europe, 13,532 kilomètres de long et, en Russie d'Asie, 14,544 kilomètres ; les parties artificielles de presque tous les systèmes de jonction, tel que celui de Tikhvinsk, du prince A. de Wurtemberg, Oghinsky, du Dnéper-Boug, d'Auguste et les rivières à écluses de la Moscova et de la Téza qui ne portent que de petits bateaux, mais ne portent pas de bateaux à vapeur, appartiennent à cette troisième catégorie de voies navigables et flottables. Enfin, la quatrième catégorie des voies navigables et flottables embrasse les cours d'eau et les lacs entièrement navigables aussi bien pour les vapeurs que pour les autres bateaux ; la Russie d'Europe possède 27,074 kilomètres de voies de cette catégorie et la Russie d'Asie, 33,329 kilomètres. Un seul des systèmes artificiels, le système de Marie, qui, ces derniers temps, ayant été remanié porte des bateaux à vapeur, appartient à cette catégorie. Toutefois, les voies naturelles pouvant porter des bateaux à vapeur n'ont pas la même profondeur sur tout leur parcours, et, à cet égard, elles forment une nouvelle catégorie, celle des voies navigables et flottables dites *pless* qui peuvent porter des navires de divers tirants, suivant qu'ils naviguent plus ou moins près de leur embouchure.

En outre, à l'embouchure même de presque tous les fleuves principaux dont le cours est lent, on voit se former peu à peu des bas fonds et des barres qui s'opposent à l'entrée des navires de haute mer. Au liman (lagune) du Dnéper-Boug, cet obstacle est écarté en partie par le canal de Otchakoff et, au golfe de la Néva, par un canal maritime.

Ces conditions de navigabilité si diverses, même en ce qui concerne les principaux fleuves russes, ont parfois pour effet de nécessiter le déchargement des grands navires sur des navires de dimensions moindres et cette circonstance entraîne de grands inconvénients pour la navigation. Sur le système de Marie même qui est le mieux organisé de tous, il y a lieu de décharger les gros bateaux du Volga sur des bateaux de dimensions moindres appropriés aux conditions de la navigation sur ce système. Les pleines eaux de printemps seulement, qui durent environ deux mois, égalisent en quelque sorte les conditions de la navigabilité sur les voies navigables et flottables de la Russie, parce qu'elles élèvent considérablement le niveau des eaux de tous les cours d'eau ; aussi à cette époque elles portent des flottes entières de navires qui se suivent. C'est la raison pour laquelle beaucoup de cours d'eau russes possèdent d'énormes bâtiments qui peuvent transporter une cargaison complète

au printemps, mais qui sont absolument inutilisables en été ou pendant les basses eaux.

Pour s'adapter aux caractères différents des diverses voies navigables et flottables de l'intérieur de la Russie, la navigation a créé une grande variété de *types de navires fluviaux*; cette variété va du petit bateau à voiles ou à rames et des chaloupes à vapeur non pontées jusqu'au barge ayant les dimensions des navires de haute mer et les énormes vapeurs du type américain à plusieurs entreponts. On se sert en Russie de bâtiments portant 80 noms différents s'appliquant à autant de types de bateaux non mus par la vapeur.

L'industrie russe de construction des navires fluviaux a de très vastes proportions. Dans la Russie d'Europe seulement, il existe plus de mille chantiers de construction. Le plus souvent les navires non mus par la vapeur sont construits par des ouvriers du pays autodidactes qui ne font préalablement ni le plan ni le dessin du bateau qu'ils construisent; quant aux bateaux à vapeur, ils sont construits dans des ateliers de construction surtout dans ceux des gouvernements de Nijni-Novgorod, de Perm, de Moscou, et de Saint-Petersbourg et en Finlande; une partie seulement de ces bateaux viennent de l'étranger. Il est construit annuellement, en Russie, environ 6,000 bateaux à voiles, valant 8 millions de roubles, et plus de 150 bateaux à vapeur, valant 7 millions de roubles.

La construction du réseau des chemins de fer et en général, le développement du commerce et de l'industrie russes, ces derniers temps, ont eu pour effet de donner beaucoup d'activité à la navigation intérieure et il a fallu accorder aux voies navigables et flottables une attention toujours plus grande. Le mouvement des marchandises sur ces voies augmente d'année en année et la flotte fluviale de la Russie croît en proportion.

Les données ci-après, basées sur le recensement général des navires fluviaux, qui a eu lieu en 1884, 1890 et 1895, montrent quels ont été les progrès et quelle est la situation actuelle de la flotte fluviale de la Russie d'Europe :

ANNÉES	BATEAUX A VAPEUR		
	Nombre de navires	Nombre de chevaux-vapeur de l'ensemble des navires	Nombre du personnel des équipages
1884.....	1.246	72.405	48.766
1890.....	1.824	103.206	25.814
1895.....	2.539	129.759	32.689

Au cours de ces onze années, de 1884 à 1895, la flotte à vapeur a presque doublé; le nombre des navires a augmenté de 104 0/0, le



nombre des chevaux-vapeurs, de 80 0/0, et le nombre des équipages, de 74 0/0.

ANNÉES	BATEAUX NON MUS PAR LA VAPEUR		
	Nombre de navires	Tonnage de tous les navires (en tonnes)	Nombre du personnel des équipages
1894.....	20.095	5.937.000	94.099
1890.....	20.423	6.578.000	90.356
1895.....	20.580	8.638.000	95.608

Au cours de cette dernière période, le nombre de navires non mus par la vapeur, ainsi que le nombre de leurs équipages, n'a presque pas changé, mais le tonnage de ces navires a augmenté de 45 0/0. Il est à remarquer que la croissance de la flotte fluviale non mue par la vapeur s'exprime de la sorte non dans le nombre des unités, mais dans l'augmentation de son tonnage. Le tonnage moyen d'un de ces navires n'était, en 1894, que de 296 tonnes et, en 1890, de 320 tonnes; en 1895, il est déjà d'environ 426 tonnes. Il est évident que les armateurs tendent principalement à utiliser jusqu'à ces dernières limites la force de déplacement des voies navigables et cela surtout au moment des pleines eaux.

Les principales données sur la flotte de la Russie d'Europe concernant l'année 1895, se répartissent ainsi qu'il suit :

BASSINS DES RIVIÈRES OU DES FLEUVES	BATEAUX à vapeur		BATEAUX non mus par la vapeur	
	Nombre de navires	Nombre de chevaux-vapeur de tous les navires	Nombre de navires	Tonnage de tous les navires en millions de tonnes
Le Volga.....	1392	86.775	7.600	5.505
La Néva avec les lacs et le système de jonction.....	362	118.830	7.102	2.056
La Dwina du Nord.....	124	4.083	983	223
Le Dnèper, au-dessous des rapides avec le Boug méridional.....	122	6.700	1.033	234
Le Dnèper, au-dessus des rapides.....	164	6.410	844	204
La Dwina d'Ouest.....	104	2.493	673	33
Le Nèmen.....	17	443	492	46
La Vistule.....	37	953	425	53
Le Don.....	167	8.691	516	191
Le Dniéstor.....	11	479	329	59
La Narova avec les lacs.....	26	479	458	35
Autres fleuves ou rivières.....	13	421	123	2
TOTAUX.....	2.539	129.739	20.580	8.639

55 0/0 des bateaux à vapeur fluviaux russes naviguent dans le bassin du Volga; puis une partie considérable des autres (14 0/0)

dans le bassin de la Néva et 11 0/0 dans le bassin du Dnépér. C'est également le bassin du Volga qui a la plus grande part dans les chevaux-vapeur : chacun des navires naviguant dans ce bassin dispose en moyenne de 62 chevaux. A ce point de vue, les autres bassins fluviaux se placent dans l'ordre ci-après : les vapeurs du Dnépér au-dessous des rapides ont en moyenne 55 chevaux; ceux du Don, 52; ceux du Dnépér au-dessus des rapides, 39; ceux de la Néva et de la Dwina du Nord, 33; dans les autres bassins, les navires ne disposent en moyenne que de 30 chevaux.

C'est également dans le bassin du Volga que naviguent le plus grand nombre de bateaux non mus par la vapeur; ce bassin possède les 32 0/0 de ces bateaux; dans le bassin de la Néva y compris le système de jonction on compte également 30 0/0 de tous les bateaux fluviaux mus autrement que par la vapeur. Chacun des autres bassins compte moins de 10 0/0 de ces bateaux. A l'égard du tonnage des bateaux mus autrement que par la vapeur, la première place appartient aux bateaux du Volga où chaque bateau porte en moyenne plus de 720 tonnes; puis viennent les bassins du Don (369 tonnes), de la Néva, y compris le système de jonction (288 tonnes), et le bassin de Dniépér (232 tonnes).

Au point de vue de leur destination les vapeurs fluviaux russes, en 1895, se répartissaient ainsi qu'il suit :

	NOMBBE de bateaux	TOTAL des chevaux-vapeur
Bateaux de passagers et bateaux mixtes.....	604	32.454
Bateaux de marchandises.....	88	6.363
Remorqueurs et remorqueurs prenant des pas- sagers.....	1.600	85.034
Bateaux de touage.....	23	955
Bateaux de service .....	224	4.956
TOTAUX.....	2.539	129.759

Ce sont les remorqueurs qui dominent comme nombre dans les voies navigables de l'intérieur : ils forment les 55 0/0 ; les bateaux de voyageurs et les bateaux à vapeur mixtes forment environ les 24 0/0. Il n'y a de bateaux à vapeur de tonnage (21 bateaux) que sur le haut Volga et la Cheksna et sur la Svira (2 bateaux). La plus grande partie des bateaux à vapeur de marchandises naviguent dans la partie inférieure du Don. Au point de vue de la moyenne des chevaux-vapeur, les bateaux à vapeur de différentes destinations se rangent dans l'ordre ci-après : les bateaux de marchandises disposent en moyenne de 72 chevaux; les bateaux de voyageurs et les bateaux mixtes, d'environ 54 chevaux; et les remorqueurs pre-



nant des passagers, de 53 chevaux; les bateaux de touage, de 40 chevaux, et les bateaux de service, de 22 chevaux.

Les principaux types de bateaux fluviaux mus autrement que par la vapeur, destinés aux transports, suivant le recensement de 1895 sont ceux qui suivent :

	NOMBRE de bateaux	TOTAL du tonnage des bateaux (en tonnes)
Type barge du Volga .....	3.549	4.151.000
— bélianne — .....	108	329.000
— barques — .....	758	375.000
— — de la Néva.....	1.045	281.000
Type de la Marinka du système de Marie.....	2.347	782.000
Demi-barques du système de Marie.....	2.092	744.000
Autres types.....	10.681	1.977.000

Ces types principaux de vapeur forment, par le nombre, environ les 60 0/0 de tous les bateaux mus autrement que par la vapeur et leur tonnage atteint les 80 0/0 du tonnage de tous les bateaux russes de cette catégorie. Les barges du Volga seules se partagent les 47 0/0 de cette force, elles peuvent porter en moyenne 1,150 tonnes; les plus puissantes d'entre elles portent jusqu'à 5,000 tonnes. Ces navires servent à transporter les grains et diverses autres marchandises; plus de 1,000 barges du Volga sont employées exclusivement au transport du naphte en vrac.

Le tonnage moyen des béliannes du Volga est encore plus considérable : il est d'environ 3,000 tonnes et le maximum atteint pour certains de ces navires 8,000 tonnes. Les béliannes ne sont construites que pour une seule navigation; elles descendent au fil de l'eau la Kama, la Vietlonga et le Volga transportant de préférence des bois de construction. La moyenne du tonnage des autres types de bateaux mus autrement que par la vapeur est moins considérable; à cet égard, ils se rangent dans l'ordre ci-après : les barques du Volga, 500 tonnes; les demi-barques du système Marie, 356 tonnes; les marinkis du même système, 338 tonnes; et les barques de la Néva, 269 tonnes. Les barques et les marinkis du bassin de la Néva transportent de préférence des bois de chauffage; et les demi-barques du système Marie, principalement des grains.

D'après les renseignements (1) que nous possédons, la flotte fluviale de la Russie d'Asie est à peu près ainsi qu'il suit :

(1) Il n'a été fait de recensement complet des navires de l'Asie russe que pour le bassin de l'Obi; en ce qui concerne les autres bassins fluviaux de l'Asie russe, nous possédons encore que des renseignements particuliers approximatifs.

BASSINS	BATEAUX A VAPEUR		BATEAUX MUS AUTREMENT que par la vapeur	
	Nombre de navires	Nombre de chevaux-vapeur	Nombre de navires	Tonnage des navires (en tonnes)
Obi.....	114	7.488	369	232.315
Iénisséi.....	26	1.886	190	26.587
Léna.....	15	632	106	9.538
Amour.....	116	7.765	145	36.674
Amou-Daria.....	4	390	8	687
TOTAUX.....	275	18.161	818	322.601

La flotte à vapeur la plus considérable est celle des bassins de l'Amour et de l'Obi qui comprend plus des 83 0/0 des bateaux à vapeur de navigation fluviale de la Russie d'Asie. Par la moyenne des chevaux-vapeur, au premier rang viennent les bateaux de l'Amou-Daria, qui ont en moyenne 98 chevaux; puis viennent les bateaux à vapeur de l'Iénisséi (72 chevaux), ceux de l'Amour (67 chevaux), de l'Obi (66 chevaux) et de la Léna (42 chevaux).

Le nombre des bateaux mus autrement que par la vapeur est surtout considérable dans le bassin de l'Obi; ce bassin porte les 45 0/0 de tous les bateaux mus autrement que par la vapeur de l'Asie russe et ces bateaux représentent les 82 0/0 du tonnage de toute la flotte de cette catégorie de l'Asie. Par la moyenne de leur tonnage, les bateaux du bassin de l'Obi (700 tonnes) sont les plus forts; puis viennent ceux de l'Amour (plus de 250 tonnes), de l'Iénisséi (plus de 140 tonnes) et de la Léna avec ceux de l'Amou-Daria (80 tonnes).

Au cours des 16 dernières années, le transport des marchandises sur des bateaux ou sur des radeaux sur toutes les voies navigables et flottables de la Russie d'Europe (sauf la Finlande, le Caucase, le royaume de Pologne et les bassins de la Mézén et de la Petchora, où la statistique des marchandises n'est pas faite (1), a produit par périodes de cinq années les chiffres ci-après :

(1) Sur les voies navigables de l'intérieur, la statistique du mouvement des marchandises n'est pas faite également dans l'Asie russe; aussi ne donnons-nous pas ici de renseignements sur ce mouvement dans les cours d'eau de l'Asie.



dessus ne cesse d'augmenter, particulièrement les transports du

nous pas ici de renseignements sur ce mouvement dans les  
l'Asie.



IL A ÉTÉ TRANSPORTÉ	EN MILLIERS DE TONNES					
	SUR DES BATEAUX		SUR DES RADEAUX		EN TOUT	
	En cinq années	En moyenne par campagne de navigation	En cinq années	En moyenne par campagne de navigation	En cinq années	En moyenne par campagne de navigation
De 1882 à 1886.....	40.656	8.431	28.770	5.754	69.426	13.885
De 1887 à 1891.....	47.918	9.590	37.900	7.575	85.818	17.165
De 1892 à 1896.....	64.328	12.885	44.734	8.950	109.082	21.835
1897.....	—	16.810	—	11.070	—	27.890

Ces données prouvent que le mouvement des marchandises sur les voies navigables de l'intérieur est très considérable et ne cesse d'augmenter. Au cours de la dernière période quinquennale (de 1892 à 1896) il a été transporté en moyenne 57 0/0 plus de marchandises par campagne de navigation qu'il n'en a été transporté annuellement en moyenne au cours de la première période quinquennale (de 1882 à 1886); et, en 1897, il a été transporté 100 0/0 de marchandises de plus qu'au cours de la première période décennale. Par conséquent, dans 15 ans, le mouvement des marchandises sur les voies navigables et flottables a doublé. Notons à ce sujet qu'on observe une croissance égale des transports en navires et des transports sur radeaux; ces derniers transports constituent environ les 40 0/0 des transports effectués, tandis que les navires transportent les 60 autres 0/0 de toutes les marchandises prenant les voies flottables et navigables.

Au cours des périodes décennales dont nous avons parlé, les données sur les marchandises transportées se sont réparties, suivant les principales natures de marchandises, ainsi qu'il suit :

Il a été transporté en moyenne par campagne de navigation	EN MILLIERS DE TONNES							
	Principales céréales	Sel	Naphte et résidus de naphte	Pétroles et autres produits du naphte	Bois de construction	Bois de chauffage	Autres marchandises	En tout
De 1882 à 1886....	2,195	393	253	193	5,768	2,889	2,192	13,885
De 1887 à 1891....	2,393	361	637	283	7,233	3,595	2,663	17,165
De 1892 à 1896....	2,974	543	1,770	401	8,823	3,689	3,635	21,835
1897.....	3,815	698	3,017	546	10,641	3,920	5,243	27,890

Ainsi le transport des marchandises qui figurent au tableau ci-dessus ne cesse d'augmenter, particulièrement les transports du

naphte, des résidus de naphte, du pétrole et des autres produits du naphte. Au cours de la dernière année 1897, comparée à la moyenne de la première période quinquennale, il a été transporté 74 0/0 plus de céréales (1), 80 0/0 de sel, presque douze fois plus de naphte et de résidus de naphte, près de trois fois plus de pétrole et d'autres produits du naphte, 84 0/0 plus de bois de construction, 37 0/0 de bois de chauffage, et près de deux fois et demie plus d'autres marchandises. Les bois de chauffage ont relativement moins augmenté, ce qui s'explique facilement par la raison que le bois est fort souvent remplacé par d'autres combustibles, surtout par les résidus du naphte.

Actuellement, en général, dans l'ensemble des transports par eau, les bois de construction forment les 38 0/0; les principales céréales, les 14 0/0; les bois de chauffage, les 14 0/0; le naphte et les résidus de naphte, les 11 0/0; les sels, le 2 1/2 0/0; les pétroles et les autres produits du naphte, les 2 0/0 et les autres marchandises, les 18 0/0 des marchandises transportées. Parmi ces dernières, les plus importantes à cet égard sont, outre les matériaux de construction en terre (2,379 tonnes), les marchandises ci-après : fonte, fer, tôle et acier non travaillé, en tout 409,000 tonnes par campagne; poissons divers plus de 213,000 tonnes par campagne; graine de lin, plus de 131,000 tonnes, et charbon de terre, plus de 115,000 tonnes par campagne.

L'ensemble des marchandises transportées par eau, en 1897, ne se sont pas réparties d'une manière égale entre les principaux bassins suivant l'étendue des voies navigables et flottables de ces bassins et leur importance commerciale.

Il a été transporté dans les bassins	EN MILLIERS DE TONNES		
	Sur bateaux	Sur radeaux	en tout
Du Volga.....	10,543	3,970	14,513
De la Néva y compris les lacs.....	2,936	1,410	4,346
De la Dwina du Nord.....	213	689	902
Du Dnieper { en aval des rapides ..	1,000	—	1,000
{ en amont des rapides ..	689	1,640	2,329
De la Dwina de l'Ouest.....	115	1,525	1,640
Du Nèmen.....	115	1,164	1,279
Du Don.....	607	229	836
Du Boug méridional.....	426	—	426
De la Narova y compris les lacs.....	32	213	245
Des autres cours d'eau.....	82	230	312
Totaux.....	16,810	11,070	27,880

(1) Blé, farine de blé, seigle, farine de seigle, avoine et orge. En 1896, il a été transporté en outre plus de 188,000 tonnes d'autres grains : gruaux de sarrasin, de millet et de maïs.



De l'ensemble des transports par eau, qui s'est élevé en 1897 à 27,880,000 tonnes, 52 0/0 a été transporté sur le bassin du Volga, près de 16 0/0 sur le bassin de la Néva, 12 0/0 environ sur les deux parties du Dnèper, 6 0/0 sur le bassin de la Dwina de l'Ouest, 5 0/0 sur le bassin de la Nèmen, 3 0/0 sur le bassin de la Dwina du Nord, 3 0/0 sur le bassin du Don, 1 1/2 0/0 sur le bassin du Boug méridional, 1 0/0 sur le bassin de la Narova et 1 0/0 sur les autres bassins. Ce n'est que dans les bassins de la Dwina du Nord et de la Narova que les transports sur radeaux dominent les transports en bateaux (Dwina du Nord 76 0/0; Narova 72 0/0). Un seul bassin, le bassin du Boug méridional, n'a pas de transports en radeaux. Sur le Dnèper, en aval des rapides, on voit passer des radeaux (environ 200,000 tonnes) formés en amont des rapides et figurant au titre des transports de cette partie du bassin. Il en est de même dans les transports de certains autres bassins dont il n'est pas déduit des marchandises provenant d'autres bassins et figurant au titre de ces derniers; nous parlerons de cette circonstance un peu plus loin.

En général, sur toutes les voies navigables et flottables de l'intérieur de la Russie d'Europe, la navigation a lieu surtout en descendant le courant et cela non seulement pour les radeaux mais aussi pour les bateaux. Sur le Volga seulement, 77 0/0 des marchandises transportées remontent le courant.

Par les systèmes de jonctions artificiels, en 1897, il est passé du bassin du Volga dans celui de la Néva 125,000 tonnes et du bassin de la Dwina du Nord 70,000 tonnes de marchandises. Il est passé dans le bassin de la Dwina du Nord du bassin du Volga 35,000 tonnes et du bassin de la Néva environ 1,655 tonnes. Il est passé dans le bassin du Volga du bassin de la Néva environ 70,000 tonnes et du bassin de la Dwina du Nord 25,000 tonnes. Du bassin du Dnèper, il est passé dans celui de la Dwina de l'Ouest 90,000 tonnes, dans le bassin du Nèmen 70,000 tonnes et dans celui de la Vistule jusqu'à 280,000 tonnes.

La répartition des principales marchandises transportées en 1897, entre les principaux bassins, est indiquée au tableau qui va suivre (où ne figurent pas les marchandises ayant passé d'un bassin à l'autre).

## VOIES NAVIGABLES

Il a été transporté sur les bassins	EN MILLIERS DE TONNES							
	Principales céréales	Sel	Naphte et résidus de naphte	Pétroles et autres produits du naphte	Bois de construction	Bois de chauffage	Autres marchandises	En tout
Du Volga.....	2,291	604	3,011	527	3,615	1,540	3,927	14,515
De la Néva y com- pris les lacs.....	36	6	—	—	1,418	1,583	1,303	4,316
De la Dwina du Nord	64	3	—	1,5	716	49	69	902
Du Dnèper.....	659	162	3	3	1,718	387	497	3,329
De la Dwina de l'Ouest	20	3	—	—	1,472	83	60	1,640
Du Némén.....	8	—	—	—	1,052	167	32	1,279
Du Don.....	430	3	3	4,5	219	13	134	836
Du Boug Méridional.	—	—	—	—	—	—	—	—
De la Narova y com- pris les lacs....	277	13	—	11	—	3	122	426
Des autres cours d'eau.....	—	3	—	—	211	72	9	295
	30	1,5	—	—	190	21	70	312
Totaux.....	3,815	698	3,017	546	10,641	3,920	5,243	27,880

Ce tableau montre que, dans le total des transports intérieurs par eau, les céréales ayant suivi le bassin du Volga figurent pour 60 0/0, celles du bassin de Dnèper pour 17 0/0, les céréales ayant voyagé sur le bassin du Don pour 11 0/0, sur le Boug Méridional 7 0/0 et sur tous les autres bassins pour 5 0/0 seulement environ. 86,5 0/0 des sels ayant suivi les voies navigables de l'intérieur ont navigué sur le bassin du Volga, près de 9 0/0 sur le bassin du Dnèper et un peu plus de 4 1/2 0/0 sur les autres bassins. Presque tout le naphte, résidus de naphte et les pétroles ont suivi les voies du bassin du Volga. 34 0/0 des bois de construction ont été transportés sur le bassin du Volga; 16 0/0 sur celui du Dnèper; 14 0/0 sur le bassin de la Dwina de l'Ouest; 13 0/0 sur le bassin de la Néva; 10 0/0 sur le bassin du Némén; 7 0/0 sur le bassin de la Dwina du Nord, et 6 0/0 environ sur les autres bassins. 40 0/0 des bois transportés ont pris les voies du bassin de la Néva; 39 0/0, le bassin du Volga; 10 0/0 celui du Dnèper; 4 0/0 le bassin du Némén, et 7 0/0 environ les autres bassins. Parmi les autres marchandises transportées par eau, la plus grande partie a voyagé sur le bassin du Volga; ce sont des fontes de fer et acier non travaillés, 372,000 tonnes; du poisson, 190,000 tonnes et des graines de lin jusqu'à 78,700 tonnes.

Parmi les marchandises qui viennent d'être indiquées, en 1897, environ 660,000 tonnes de céréales passèrent d'un bassin à l'autre, principalement du bassin du Volga dans celui de la Néva, plus 230,000 tonnes de bois de construction et de bois de chauffage. Du bassin du Dnèper dans celui de la Dwina de l'Ouest, du Némén et de



la Vistule, il n'est passé presque que des bois de construction (en tout jusqu'à 410,000 tonnes).

On compte, en Russie d'Europe, plus de 2,500 embarcadères où ont lieu le chargement et le déchargement des bateaux et des radeaux. En 1897, il a été chargé et déchargé à ces embarcadères plus de 130,000 bateaux et jusqu'à 260,000 radeaux. La valeur des marchandises chargées et déchargées à ces embarcadères formant 27,880,000 tonnes, fait environ 412 millions de roubles.

Les plus importants *ports fluviaux*, par les mouvements des marchandises et des bateaux (non compris les bateaux vides ou les bateaux de voyageurs ni les remorqueurs), d'après les données de l'année 1897, sont les ports ci-après :

EMBARCADÈRES	NOMBRE de navires fluviaux		QUANTITÉ de marchandises transportées par les bateaux et les radeaux fluviaux			VALEUR approximative des marchandises en millions de roubles
	sortis	entrés	expédiées en milliers de tonnes	arrivées en milliers de tonnes	en tout	
Astrakhan sur le Volga.	3,228	2,724	3,734	938	4,672	73,9
Saint-Petersbourg sur la Néva.....	1,499	12,960	84	4,092	4,173	25,8
Nijni Novgorod sur le Volga.....	7,585	6,412	462	1,152	1,620	47,0
Tzaritzine sur le Volga.	1,482	2,052	40	1,241	1,232	27,1
Riga s. la Dwina de l'Ouest	3	1,087	—	1,067	1,050	5,7
Saratoff sur le Volga...	1,738	1,639	428	923	1,050	17,8
Rybinsk sur le Volga...	6,295	3,760	172	590	739	33,8
Rostoff sur le Don.....	2,527	3,082	52	638	690	30,9
Arkhangel sur la Dwina du Nord.....	493	604	2	652	669	6,5

C'est l'embarcadère d'Astrakhan qui embarque et débarque la plus grande quantité de marchandises et de marchandises du plus haut prix; l'embarcadère d'Astrakhan occupe la première place de l'Empire russe comme embarcadère expéditeur. Pour la quantité de marchandises débarquées, c'est Saint-Petersbourg qui est au premier rang; c'est dans cette ville, ainsi qu'à Nijni-Novgorod et à Rybinsk, que le mouvement des bateaux fluviaux est le plus considérable.

Les *embarcadères de céréales* les plus importants, suivant les données concernant 1897, sont : sur le Volga — Samara, qui expédie annuellement jusqu'à 278,680 tonnes de céréales; village de Balakovo, qui expédie annuellement jusqu'à 200,000 tonnes de céréales; ville de Saratoff, expédiant jusqu'à 100,000 tonnes de céréales; et village de Rownoe, qui expédie annuellement 80,000 tonnes de céréales. Sur la Kama, l'embarcadère de la ville de Tchis-

topol, qui expédie annuellement plus de 100,000 tonnes de céréales. Les céréales de la Kama et du Volga sont débarquées principalement à Nijni-Novgorod (plus de 200,000 tonnes); à Rybinsk (environ 410,000 tonnes), et à Saint-Petersbourg (jusqu'à 700,000 tonnes). Sur le Don, toutes les céréales venant des embarcadères du cours supérieur de ce fleuve sont déchargées à Rostof (420,000 tonnes), pour être expédiées par mer. On expédie par le Dnèper les céréales destinées aux ports de la mer Noire et ces céréales sont embarquées principalement au village de Kakhofka (plus de 100,000 tonnes), à la ville d'Alexandrofsk (plus de 150,000 tonnes), et à la ville de Nikopol (jusqu'à 100,000 tonnes). La ville de Voznièsensk expédie par le Boug Méridional jusqu'à 250,000 tonnes, par campagne, de différentes céréales sur la mer Noire.

*Les embarcadères de sel* sont : sur le Volga, le village Vladimirofka, qui expédie 200,000 tonnes de sel par campagne; et, sur le Kama, le village de Novo-Oussolié, où l'on charge jusqu'à 100,000 tonnes de sel, et la ville de Dédoukhine, qui expédie par eau jusqu'à 50,000 tonnes de sel.

*Les embarcadères de poissons* sont : sur le Volga, la ville d'Astrakhan, qui fait annuellement remonter le Volga à environ 170,000 tonnes de poissons, dont près de la moitié (80,000 tonnes) est débarquée à Tzaritzine.

Il y a les *embarcadères pour le fer et la fonte* sur le Tchoussova; l'embarcadère de Levchinsk charge plus de 100,000 tonnes de cette marchandise; la plus grande partie des fers et des fontes est débarquée à Nijni-Novgorod, où il arrive annuellement plus de 115,000 tonnes de fonte et de fer.

*Embarcadères de naphte*. On expédie le naphte par le Volga, presque exclusivement de la ville d'Astrakhan, qui reçoit le naphte et le pétrole de Bakou par la Caspienne. Il est chargé à Astrakhan, sur les bateaux du Volga, ces temps derniers, plus de 2,869,000 tonnes de naphte et de résidus de naphte et environ 500,000 tonnes de pétrole et d'autres produits du naphte. La plupart des naphthes sont déchargés à Tzaritzine (660,000 tonnes), à Saratov (606,000 tonnes), à Nijni-Novgorod (plus de 700,000 tonnes) et à Rybinsk (jusqu'à 150,000 tonnes).

*Embarcadères de bois*. Sur la Vetloug, de la ville de Vetloug, on expédie annuellement jusqu'à 467,000 tonnes de bois de construction; sur l'Ounja, de la ville de Makarieff, il est expédié annuellement par le Volga plus de 100,000 tonnes de bois de construction; enfin sur le Don, le village de Kalatch expédie sur le bas du fleuve plus de 200,000 tonnes de bois de construction. Le déchargement des bois de construction a lieu principalement à Tzaritzine (330,000 tonnes); à Yaroslavl (160,000 tonnes); à Tver (250,000 tonnes)



de bois de chauffage seulement ; à Saint-Pétersbourg, où il arrive par la Néva plus de 1,100,000 tonnes de poutres et de planches et plus de 1,350,000 tonnes de bois de chauffage ; à Arkhangel, où la Dwina du Nord amène jusqu'à 580,000 tonnes de bois ; à Riga, où il est déchargé jusqu'à 1,100,000 tonnes de bois de construction arrivé par la Dwina de l'Ouest ; à Ecathérinoslaw, ville qui reçoit par le Dnèper jusqu'à 160,000 tonnes de bois de construction, et à Rostof sur le Don, où il arrive par eau plus de 160,000 tonnes de bois.

Les distances parcourues sur les voies navigables et flottables par les diverses marchandises, ces voies étant d'une longueur énorme, sont également fort considérables. La distance moyenne parcourue par un poud de marchandises transportées par eau a été, en 1897, de 828 kilomètres. Cette distance varie ainsi qu'il suit pour les différentes natures de marchandises : les naphthes et les résidus de naphthes parcourent en moyenne 1,581 kilomètres ; les fontes, les fers et les aciers non travaillés, 1,540 kilomètres ; les sels, 1,128 kilomètres ; les pétroles et les autres produits du naphthe, 1,068 kilomètres ; les graines de lin, 1,041 kilomètres ; le poisson, 913 kilomètres ; les bois de construction, 817 kilomètres ; les principales céréales, 805 kilomètres ; les charbons de terre, 313 kilomètres ; et les bois de chauffage, 312 kilomètres.

En général, le mouvement de la navigation sur les voies navigables et flottables de la Russie d'Europe, le parcours moyen d'un poud de marchandises étant de 828 kilomètres et l'ensemble des marchandises transportées de 28,880,000 tonnes, s'exprime par le parcours de 23,085 millions de tonnes-kilomètres. Si on déduit de la longueur totale des voies navigables et flottables (82,825 kilomètres), la longueur des voies sur lesquelles il n'est point recueilli de renseignements (8,135 kilomètres), ce mouvement sera exprimé pour chaque kilomètre de voies navigables et flottables par le transport de 309,064 tonnes-kilomètres.

On peut se rendre compte en partie des services rendus au pays par les voies navigables et flottables en comparant ces voies au chemin de fer, dont le développement était, en 1897, de 36,512 kilomètres ; au cours de l'année 1897, il a été transporté par les chemins de fer 27,580 millions de tonnes-kilomètres de marchandises, le poud de marchandises ayant parcouru en moyenne 246 kilomètres et le travail moyen du kilomètre de voies ferrées étant de 755,000 tonnes-kilomètres. Si on ne perd pas de vue que, sur les voies flottables de l'intérieur, la moitié d'entre elles n'est ouverte à la navigation qu'un mois par an et même moins, et que, en général, les voies navigables et flottables de la Russie ne sont libres que la moitié de l'année, tandis que les chemins de fer fonctionnent sans

interruption toute l'année durant, il faudra reconnaître que l'intensité du mouvement des marchandises sur les voies navigables et flottables est, d'une manière générale, indubitablement égale à la quotité de travail fourni pendant la même durée par les voies ferrées.

Les distances parcourues par les marchandises sur les voies navigables et flottables et le tonnage des navires naviguant sur les cours d'eau, à part toutes les autres conditions diverses, constituent un des principaux facteurs déterminant la quotité du frêt de transport des marchandises sur les voies navigables et flottables. D'après les renseignements que nous possédons sur les trois années 1895-1896-1897, le frêt moyen du transport des principales marchandises sur voies navigables et flottables de la Russie d'Europe a été :

PRIX DU TRANSPORT	EN KOPECKS PAR TONNE-KILOMÈTRE			
	Céréales	Fer et fonte non travaillés	Sels	Naphtes
Sur la Kama, et le Volga en aval de Rybinsk.....	0,30	0,24	0,22	0,20
Sur le système de Marié.....	0,54	0,56	0,56	—
Sur le Dnèper en aval des rapides...	0,71	—	—	—
Sur le Don.....	0,82	—	—	—
Sur le Bong Méridional.....	0,83	—	—	—

Ces données montrent que les frêts les meilleurs marchés sont établis sur les voies navigables et flottables les plus longues et pour les marchandises qui franchissent les plus longs parcours, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut.

Suivant l'offre, la demande et la durée du transport, sur les diverses voies navigables et flottables, souvent le frêt varie et descend parfois, pour certaines marchandises, jusqu'à 0,05 kopeck et même moins par tonne-kilomètre, ou monte de temps à autre jusqu'à 1 kopeck et même au-dessus. Toutefois, il convient d'estimer que dans toute la Russie d'Europe le prix du transport des marchandises, dont nous avons parlé, par les voies navigables et flottables, qui est toujours inférieur à 0,50, est de deux ou trois fois meilleur marché que le prix de transport des mêmes marchandises en chemin de fer (plus d'un kopeck par tonne-kilomètre). Cette circonstance oblige les chemins de fer à abaisser leurs tarifs pendant la durée de la navigation et d'appliquer le tarif dit de navigation.



## NAVIGATION MARITIME

Par M. M. POZNER.

---

Dans tout pays ayant des frontières maritimes, l'importance de la navigation de commerce est déterminée par les proportions de son commerce maritime ou par la situation des transports maritimes dans le mouvement général des échanges commerciaux de ce pays. A cet égard, la Russie semble être dans des conditions très favorables ; car plus des deux tiers des marchandises exportées par ce pays prennent la voie de mer ; en 1897, il a été expédié en tout de Russie, pour 726,600,000 roubles de marchandises, dont pour 516,200,000 roubles, ont pris la voie de mer ; plus de 50 0/0 des marchandises importées sont également importées par les frontières maritimes ; en 1897, il a été importé, en effet, en Russie, pour 560,000,000 de roubles de marchandises, dont pour 290,000,000 de roubles sont arrivés en Russie par mer. Il est donc évident que le commerce maritime ouvre une vaste carrière au développement de la flotte de commerce nationale ; malheureusement les progrès de la navigation maritime sous pavillon russe sont encore aujourd'hui insignifiants : les navires russes ne représentent que de 8 à 10 0/0 du tonnage des navires au long cours entrant dans les ports russes et les navires étrangers ont une part bien plus active dans les relations maritimes de la Russie, puisque les navires anglais représentent les 33 0/0 du tonnage général des navires entrant dans les ports russes ; les navires allemands, les 11,8 0/0 ; les danois, 12 0/0 ; les suédois et les norvégiens, 10 0/0, etc.

Le peu de progrès de la flotte de commerce russe s'explique par cette circonstance que, depuis longtemps, tout le commerce international de la Russie a eu un caractère passif et que, jusqu'à présent, ce commerce est encore entre les mains des étrangers ; en outre, en Russie, la navigation est née bien plus tard que dans les autres pays et l'initiative russe a eu bien de la peine à lutter dans une carrière déjà occupée par des rivaux plus expérimentés et plus forts. Le Gouvernement russe a toujours reconnu une grande importance à la flotte de commerce qu'il regarde comme un instrument

du commerce maritime actif. Depuis Pierre le Grand, il a été pris diverses mesures dans le but de consolider cette branche de commerce; ce souverain et ses successeurs eurent en vue de rendre la navigation sous pavillon russe avantageuse pour leurs sujets et, à cet effet, ils prescrivirent des réductions de droits sur les marchandises importées par des navires russes. Cette mesure était entièrement analogue à la surtaxe de pavillon qui fut en vigueur en France jusqu'au milieu de notre siècle. En Russie, la faveur dont nous venons de parler fut abrogée bien plus tôt, vers la fin du siècle précédent, par suite des traités de commerce conclus sur la base d'une entière réciprocité; en échange de ces faveurs, pendant quelque temps, de 1802 à 1816, le gouvernement délivra des primes de navigation aux navires naviguant sous pavillon russe; mais, plus tard, cette mesure ayant produit peu d'effets sur les progrès de la navigation russe et les vues du Gouvernement ayant changé, elle fut abrogée; ce fut à l'époque où le système de protection des entreprises économiques fit place au système de la liberté commerciale. Dans la période suivante, un acte législatif important, qui contribua beaucoup au développement de la navigation russe, porte la date de 1830, bien qu'il n'ait entré définitivement en vigueur qu'en 1845. C'est la loi suivant laquelle tous les transports d'un port russe à un autre port russe situé dans la même mer, c'est-à-dire la navigation de petit cabotage, est un privilège exclusif du pavillon russe, ces transports ne pouvant avoir lieu que sous pavillon russe. Cette loi, avec une série d'autres conditions favorables, telles que la construction de ports, auxquels aboutirent des voies ferrées, eut pour effet de faire naître et prospérer dans les mers appartenant à la Russie un commerce maritime *intérieur* très considérable, auquel ne prend part que le pavillon russe. En 1897, le petit cabotage russe, non compris celui de la mer Caspienne, a transporté 36,000,000 de quintaux de marchandises diverses. Dans ces tout derniers temps notamment, depuis la promulgation de la loi du 29 mai 1897 ce privilège du pavillon russe a été encore étendu. Cette loi nouvelle, entrée en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1900, étend ce privilège exclusif à tous les transports de *grand cabotage*, c'est-à-dire aux transports effectués entre tous les ports russes, même n'appartenant pas à la même mer, entre Odessa et Saint-Petersbourg, et Saint-Petersbourg et Vladivostok, par exemple. Il n'est fait exception que pour le sel que les navires étrangers peuvent, comme précédemment, transporter de la mer Noire à la mer Baltique.

Au cours de la seconde moitié de notre siècle, le Gouvernement russe s'est appliqué principalement à encourager de grandes entreprises de navigation à vapeur faisant des services réguliers dans nos eaux européennes, dans les mers du Nord et les mers du Sud



et les reliant aux possessions russes de l'Extrême-Orient. La plus ancienne et la plus importante de ces entreprises, la Compagnie russe de navigation à vapeur et de commerce, a été fondée en 1856 avec l'aide du Gouvernement qui s'est chargé du placement d'une partie du capital social; en outre, le Gouvernement a affecté aux services de cette compagnie des terrains dans les ports et lui alloue un prix très élevé de tant le mille pour faire un service régulier à date fixe; dans les premières années du fonctionnement de cette compagnie, ce subside n'était pas moindre d'environ 1,900,000 roubles. Avec le temps, les obligations de cette Compagnie à l'égard du Gouvernement ont été revisées plusieurs fois, et le plan des services confiés à cette Compagnie a été modifié ainsi que la quotité de la subvention dont elle jouit. Le dernier contrat signé avec cette Compagnie date de 1891; cette convention, qui aura une durée de quinze années, stipule en faveur de la compagnie une subvention annuelle de 616,000 roubles, à charge par elle de faire un service régulier et à époques fixes entre la mer Noire et la mer Méditerranée jusqu'à Alexandrie. Outre ce service, cette Compagnie a organisé pour son propre compte des services réguliers entre Odessa et Saint-Petersbourg et d'autres ports de la mer Baltique; elle relie également la mer Noire avec Marseille et, par le canal de Suez, la mer Noire avec les ports russes de l'océan Pacifique. Ces dernières années, les opérations de cette Compagnie ont donné les résultats financiers ci-après : recette brute : 8,000,000 de roubles environ; dépense : 6,000,000 de roubles environ. Déduction faite des réserves obligatoires, il a été distribué aux actionnaires environ 600,000 roubles de dividende, soit 6 0/0 du capital social qui s'élève à 10,000,000 de roubles. Actuellement cette Compagnie possède une flotte de 77 bateaux à vapeur, d'un tonnage de 145,860 tonnes.

Une autre entreprise de navigation à vapeur russe, la seconde par son importance, qui doit également beaucoup à l'aide gouvernemental, a été créée beaucoup après celle dont nous venons de parler. C'est la Flotte Volontaire, entreprise qui reçut ce nom parce qu'elle fut d'abord créée à l'aide des souscriptions de particuliers, qui furent particulièrement larges et abondantes en 1878 et avaient pour but d'armer des vaisseaux de courses à un moment où la Russie était menacée de la guerre contre un puissant pays maritime. Lorsque la nécessité de se préparer à la guerre fut écartée, les quatre bâtiments achetés sur les fonds souscrits furent aménagés pour le commerce et affectés à relier la Russie d'Europe avec les provinces de l'extrême Orient. Avec le temps, cette entreprise qui est administrée par le Ministère de la Marine, a pris beaucoup d'extension; aujourd'hui elle fait un service régulier pour les ports de l'océan Pacifique avec départ tous les quinze jours. La Flotte

Volontaire comprend actuellement 14 steamers océaniques de première classe ayant ensemble 47,000 tonnes de capacité. Pour ses services à dates fixes, l'entreprise touche annuellement 600,000 roubles de subsides.

Le Gouvernement soutient encore par des secours plus ou moins importants des compagnies de bateaux à vapeur faisant des services réguliers dans le Nord, entre les ports de la mer Blanche et ceux de l'océan Glacial (C<sup>ie</sup> de Navigation à vapeur Arkhangel-Mourmane), dans le Midi, dans la mer Caspienne (Caucase et Mercure), et, d'Odessa aux ports du Danube (C<sup>ie</sup> de Navigation à vapeur Mer Noire-Danube), en extrême Orient, entre les ports russes et les ports de la Chine et du Japon. En 1900, une somme de 2,556,000 roubles est allouée par le Gouvernement à titre de subsides aux entreprises de navigation à vapeur.

Il existe également des entreprises indépendantes, non subventionnées par le Gouvernement. Ces derniers temps le nombre de ces entreprises augmente sensiblement, car l'activité économique de la Russie augmentant, cette activité n'est pas restée étrangère à la marine marchande. Les Compagnies de navigation nouvelles, Russo-Baltique, de l'Asie orientale, Russie et d'autres se sont formées avec des capitaux dépassant 8,000,000 de roubles. Cette recrudescence d'activité répond incontestablement aux vues du Gouvernement qui tend actuellement à réaliser une série de mesures ayant pour but de doter la Russie d'une flotte de commerce importante ne le cédant pas aux flottes des autres Etats. Dans ce but, ces temps derniers, il a été accordé certaines faveurs importantes aux particuliers désireux de créer des entreprises de navigation. C'est ainsi que ces derniers sont autorisés à acheter des navires en fer à l'étranger et de s'en servir sans payer de droit de douane; en outre, ils sont exempts de l'impôt de la patente industrielle. Enfin, les navires russes, naviguant vers les ports de l'Orient et traversant le canal de Suez, jouissent de faveurs spéciales : la taxe de passage du canal leur est remboursée par le Trésor qui, ces dernières années, a dépensé jusqu'à 600,000 roubles pour ce chapitre. Des mesures ultérieures sont en voie de préparation au Ministère des Finances près lequel, en 1898, il a été constitué un Conseil spécial de la navigation de commerce formé de représentants du Ministère, des commerçants des ports et des principales Compagnies de navigation à vapeur. Ce Conseil a à sa tête, comme président, son Altesse Impériale le Grand-Duc Alexandre Michailovitch. En même temps, il a été créé près le Département du Commerce et des Manufactures une Section spéciale chargée des affaires de la flotte marchande.

En terminant nous pouvons donner certains renseignements statistiques faisant connaître la situation actuelle de la navigation



russe de commerce. En 1897, 11,005 navires au long cours, d'un tonnage de 9,062,000 tonnes sont entrés dans les ports russes; par conséquent, dans la période décennale, le nombre des navires entrés dans les ports russes n'a pas augmenté par rapport à 1887; mais le tonnage de ces navires s'est accru de près de 50 0/0. L'importance des bateaux à voiles dans les relations maritimes de la Russie, au cours de la même période, a diminuée de plus de deux fois; en 1887, le tonnage de ces navires était de 886,000 tonnes, en 1897 il n'est plus que de 389,000 tonnes; mais la participation de la flotte à vapeur a considérablement augmenté (de 5,782,000 tonnes à 8,672,000 tonnes). Ce sont la mer d'Azof et la mer Noire qui ont la plus grande part dans le mouvement de la navigation; ces deux mers reçoivent des navires portant 5,274,000 tonnes sur les 9,062,000 tonnes du tonnage total. Après la mer Noire et la mer d'Azof vient la mer Baltique (3,473,000 tonnes), puis la mer Blanche (315,000 tonnes). Au point de vue du mouvement de la navigation, les principaux ports russes se classent dans l'ordre ci-après : Odessa, 1,719,000 tonnes; Saint-Pétersbourg, 1,374,000 tonnes; Riga, 1,018,000 tonnes; Batoum, 869,000 tonnes; Nicolaïeff, 682,000 tonnes; Taganrog, 598,000 tonnes. Les autres ports, Arkhangel, Réval, Libau et Novorossiisk reçoivent des navires au long cours portant ensemble moins d'un demi-million de tonnes (1).

Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, les navires naviguant sous pavillon russe non compris ceux qui sont inscrits dans des ports de la Finlande se composaient ainsi qu'il suit : il y avait 657 bateaux à vapeur d'un tonnage général net de 299,724 tonnes sur lesquels 247 vapeurs (117,503 tonnes) ne naviguent que dans la mer Caspienne. On compte 2,143 navires à voiles d'un tonnage général net de 254,416 tonnes, dont 469 avec 107,895 tonnes naviguant dans la mer Caspienne. A cela, il convient d'ajouter les navires finlandais, naviguant sous pavillon russe; au 1<sup>er</sup> janvier 1899, ces navires étaient au nombre de 271 vapeurs avec 42,714 tonnes, et de 2,027 navires à voiles, avec 281,630 tonnes.

---

(1) On trouvera des renseignements sur l'histoire du développement de la navigation de commerce dans l'article de M. B. J. Pokrofsky, « le Commerce extérieur ».

## CHEMINS DE FER

Par M. Th. LIPSKY.

---

IMPORTANCE SPÉCIALE DES CHEMINS DE FER EN RUSSIE ; HISTOIRE DE L'EXTENSION DU RÉSEAU ; SITUATION ACTUELLE ; TRAFIC ; RECETTES ET DÉPENSES ; ADMINISTRATION DES CHEMINS DE FER ; SYSTÈME DES TARIFS ; AVENIR DU RÉSEAU RUSSE.

Il est peu de pays peut-être où les chemins de fer aient un rôle aussi grand et aussi important dans la vie nationale qu'en Russie ; nulle part ailleurs, peut-être, la société, la presse et le gouvernement lui-même ne prennent un aussi vif intérêt aux questions de politique de chemins de fer, particulièrement aux questions concernant la construction de nouvelles lignes, le développement du réseau actuel par tous les moyens possibles et aussi rapidement que possible. Et ceci se comprend sans peine : dans un Empire aussi vaste où la population est si disséminée, avec le petit nombre relatif des grandes agglomérations, avec les grandes distances qui séparent les producteurs des consommateurs, l'amélioration des voies de communication est le seul moyen de développer l'industrie et le commerce, de donner du bien-être au peuple et d'accumuler les richesses nationales en exploitant les incommensurables richesses du pays qui abondent sur les différents points du territoire. Parmi les moyens de communication perfectionnés en général, les canaux, les routes, les rivières régularisées, les voies ferrées, ce sont ces dernières qui, incontestablement, ont le plus d'importance pour la Russie ; car les mers ne baignent relativement que des parties insignifiantes du pays ; en ce qui concerne les eaux intérieures les lacs et les rivières, d'abord ces eaux sont prises par les glaces six ou sept mois durant de l'année et pendant cette époque elles ne sont absolument pas navigables ; en second lieu ces eaux ne présentent pas toutes les commodités voulues pour relier entre elles les différentes régions de production ; en effet, dans le plus grand nombre des cas les voies



RÉSEAU

RUSS



de production; en effet, dans le plus grand nombre des cas les voies :



navigables intérieures n'ont pas la direction qu'il convient de donner aux marchandises : c'est ainsi que, par exemple, la principale artère navigable et flottable de la Russie, le Volga, conduit à la mer Caspienne, qui est une mer fermée.

C'est pourquoi, de nos jours, la Russie applique tous ses efforts au développement de son réseau de voies ferrées, dépensant d'énormes capitaux à la construction de voies nouvelles et employant les forces vives du pays, ses travailleurs et ses producteurs, aux travaux de chemins de fer et aux industries qui se rattachent aux voies ferrées.

Toutefois, il faut reconnaître qu'à l'heure actuelle la Russie est loin de posséder une étendue de voies ferrées répondant à ses besoins actuels ; et il est incontestable qu'il faudra encore bien des années avant que la construction des chemins de fer en Russie prenne l'allure d'une œuvre normale, de tous les jours, et que la précipitation fiévreuse qu'on apporte aujourd'hui à la construction des lignes nouvelles devienne inutile. En même temps, il ne faut pas perdre de vue que dans un pays de civilisation relativement récente, telle que l'est la Russie, dans un pays où, en somme, il ne peut encore exister de grandes richesses accumulées disponibles, la construction des chemins de fer rencontre une grande difficulté à trouver les capitaux qui lui sont indispensables ; aussi, le développement du réseau ne peut-il se produire avec une grande rapidité.

*Histoire du développement du réseau des chemins de fer russes.*

— La difficulté de réunir les grands capitaux nécessaires pour la construction des chemins de fer fut particulièrement sensible dans la première période de création du réseau ferré russe ; ceci, d'autant plus que tout le monde était loin de reconnaître et de comprendre suffisamment la nécessité de la création de voies ferrées ; en outre, on manquait d'hommes préparés à la besogne nouvelle et des matériaux de construction indispensables ; aussi, dans cette première période, le développement du réseau russe de voies ferrées fut-il très lent. A partir de la construction du premier chemin de fer russe Saint-Petersbourg-Tzarskoe-Sélo-Pavlovsk (en 1836) jusqu'à ces derniers temps l'accroissement du réseau russe a suivi de trois années en trois années la marche ci-après :

PÉRIODE de trois ans	LONGUEUR DES VOIES		PÉRIODE de trois ans	LONGUEUR DES VOIES	
	ouvertes au cours de la période de trois ans	en tout à l'expiration de la période de trois ans		ouvertes au cours de la période de trois ans	en tout à l'expiration de la période de trois ans
	kil.	kil.		kil.	kil.
1838-1840....	27	27	1874-1876....	3,482	49,238
1841-1843....	—	27	1877-1879....	2,944	22,179
1844-1846....	231	278	1880-1882....	2,692	22,871
1847-1849....	102	380	1883-1885....	2,548	25,417
1850-1852....	619	999	1886-1888....	3,598	29,015
1853-1855....	44	1,043	1889-1891....	1,283	30,298
1856-1858....	122	1,165	1892-1894....	4,283	34,581
1859-1861....	1,026	2,191	1895-1897....	5,891	40,472
1862-1864....	1,293	3,484	1898.....	3,069	43,541
1865-1867....	1,236	4,720	1899 (1).....	4,550	48,091
1868-1870....	5,923	10,643	En construc- tion.....	7,711	—
1871-1873....	5,413	16,056			

(1) Ouvertes tant pour le service régulier que pour le mouvement provisoire.

Après cette première ligne, Saint-Petersbourg-Tzarskoe-Sélo-Pavlovsk, qui a 27 kilomètres de longueur et qui fut construite en 1836 par une société anonyme, on traça, cette fois au compte de l'Etat, dans le royaume de Pologne, une ligne de Varsovie aux frontières de l'Allemagne et de l'Autriche (1845-1847), dont, dans le début, la traction devait être faite par des chevaux. En même temps il fut décidé de construire également aux frais du Trésor une voie ferrée pour relier les deux capitales de la Russie, Saint-Petersbourg et Moscou. Cette ligne de grande communication, la première de la Russie, fut construite à partir de 1843 jusqu'à la fin de l'année 1851, on mit par conséquent 8 ans à la construire; elle coûta plus de 200,000 roubles par kilomètre sans compter les frais énormes, pour l'époque, de formation du capital et le service des intérêts de ce capital pendant la construction de la voie. Ces frais s'élevèrent également à environ 100,000 roubles par kilomètre.

Après cette première grande expérience, bientôt d'autres suivirent; la nécessité des chemins de fer se dégageait avec une évidence particulière et fut sentie à cette époque malheureuse pour la Russie, de la guerre de Crimée, alors que, l'absence d'une ligne de chemin de fer réunissant le centre de la Russie avec le théâtre de la guerre causa d'innombrables misères. Pour développer d'une façon plus régulière le réseau des chemins de fer, il fut créé une institution spéciale, la « Société générale des chemins de fer russes » à laquelle on transmit l'exploitation du chemin de fer Nicolas (ligne Pétersbourg-Moscou); en outre, on lui confia la



construction des lignes Saint-Petersbourg-Varsovie-Viergeballen et de Moscou-Nijni-Novogorod,

A partir de cette époque (1857) le territoire de la Russie d'Europe commença avec une rapidité toujours croissante à se couvrir de lignes de chemins de fer. Avant tout, ce furent, naturellement, les principaux centres commerciaux qui furent réunis par des lignes ferrées; en même temps, on s'efforça de réunir au moyen d'embranchements, par un réseau de voies ferrées ininterrompu, la zone fertile en céréales du centre de la Russie et les contrées du Volga avec les places d'exportation, les ports de la Baltique et de la mer Noire et les douanes occidentales de la frontière continentale. C'est ainsi que furent créées les lignes : partant de Riga, passant par Smolensk et Orel et aboutissant à Tzaritzine; la ligne partant de Saint-Petersbourg et aboutissant à Rybinsk; celle de Koursk par Kharkoff aboutissant à Sébastopol; la ligne de Kief à Odessa; et ainsi de suite. Toutes les nouvelles voies furent longtemps construites par des sociétés anonymes et d'année en année ces constructions devinrent toujours meilleur marché; ceci en partie, par la raison que les matériaux de construction, rails et matériel roulant revenaient à meilleur compte et aussi parce que toute une classe d'ingénieurs russes bien préparés apportèrent dans la construction tous les progrès de l'art. Au surplus, le Gouvernement ne cessa de témoigner du plus actif intérêt aux constructions des lignes entreprises par des Compagnies privées, soit en garantissant un intérêt normal au capital engagé (actions et obligations), soit en faisant des avances gratuites sans intérêt, soit en allouant des fonds à titre de secours non renouvelables, soit, le plus souvent, en donnant sa garantie aux obligations seulement; et, dans ce cas, souvent, ces obligations, en totalité ou en partie, étaient souscrites par le Trésor. Très peu de lignes seulement furent construites sans la garantie du Gouvernement ou tout autre aide de la part du Trésor. Le Gouvernement lui-même n'entreprit pour son propre compte la construction de chemin de fer qu'en 1875, lorsqu'il fut décidé de construire dans le bassin du Donetz la ligne de Krivorog, aujourd'hui le chemin de fer de Catherine. La guerre contre la Turquie (1877-1878), toutefois, retarda cette construction qui ne put être commencée qu'en 1881. Après l'heureux achèvement de la ligne de Catherine, on procéda aux frais et par ordre du Trésor à la construction des chemins de fer de Polessie, dont la construction revient extraordinairement bon marché, à 40,000 roubles par kilomètre. Puis le Trésor construisit les lignes : Romny-Krementchoug, Perm-Tumen, Zlatoust-Tchélyabinsk, Riga-Pskof, Perm-Kotlas, Ecathérinbourg-Tchélyabinsk et d'autres; en même temps, en 1891, il fut procédé à la construction aux frais du Trésor, du Grand Transsibirien, qui aujourd'hui

est presque terminé et qui n'a pas coûté moins de 335,000,000 de roubles (5,955 kilomètres) sans compter le prix de la construction du chemin de fer de l'Est Chinois (2,704 kilomètres, coûtant environ 193,000,000 de roubles). Cette construction grandiose à laquelle la Russie a procédé suivant la pensée de l'Empereur défunt Alexandre III est poursuivie sous la direction immédiate de Sa Majesté l'Empereur régnant Nicolas II; dans l'avenir le Grand Transsibérien sera certainement un lien solide entre l'Europe et l'Asie; grâce à cette voie, la civilisation, l'industrie, le commerce et la science de l'Europe se propageront dans les immenses territoires de l'Asie. Occupé de cette énorme entreprise qui exige, en outre, de très gros sacrifices, on comprend que le gouvernement russe n'a pu s'occuper dans une large mesure de la construction de voies ferrées dans d'autres parties de la Russie. Toutefois, un certain nombre de lignes n'en sont pas moins construites ou ont été construites par l'Etat hors de la Sibérie.

En revanche, ces derniers temps un grand nombre de lignes sont passées à l'Etat par voie de rachat anticipé. En même temps les lignes laissées en la possession des Compagnies privées, pour la plupart ont été fondues l'une dans l'autre; de sorte qu'à une grande quantité de petites compagnies de chemins de fer se sont substituées un nombre restreint de grandes Compagnies semblables aux Compagnies françaises; et ces Compagnies ont continué à développer et développent encore tous les jours leurs vastes réseaux. A côté de ces Compagnies il a été formé dans le but spécial de la construction de voies étroites d'intérêt local, de voies d'adduction aux grandes lignes, deux autres sociétés par actions. L'une de ces sociétés possède déjà à l'heure qu'il est un réseau de lignes d'adduction à voies étroites (parties ouvertes à l'exploitation, partie en construction) d'une longueur de 1,424 kilomètres; l'autre n'a encore que 327 kilomètres de voie.

La construction des *voies d'adduction bon marché* est encouragée d'une façon particulière par le gouvernement qui, ces dernières années, a assigné, annuellement, un capital spécial de 10,000,000 de roubles à la construction des voies d'adduction. Il n'est pas rare que ces voies, construites aux frais des particuliers les plus immédiatement intéressés à leur existence, soient transmises à l'Etat pour être exploitées par lui à la condition que les capitaux dépensés par les constructeurs leur soient remboursés peu à peu sur les revenus futurs de l'exploitation; parfois, aussi, ce remboursement doit être opéré sur la partie des ressources de l'exploitation du réseau de l'Etat, produite par le transport des marchandises provenant de la ligne d'adduction, devenue ainsi la propriété de l'Etat.

*Situation actuelle du réseau des chemins de fer russes.* — A l'heure



actuelle (au 1<sup>er</sup> janvier 1900) le réseau des chemins de fer russes ouvert à l'exploitation (permanente ou provisoire) comprend 48,091 kilomètres, sur lesquels il y a 8,707 kilomètres de ligne à double voies (1/5 à un 1/6 de l'ensemble du réseau). La Russie d'Europe, y compris le Caucase, possède 42,274 kilomètres de ce réseau, et la Russie d'Asie 5,817 kilomètres. Il y a, par conséquent, en Russie d'Europe 7<sup>k</sup>,7 de chemin de fer par mille kilomètres carrés et en Russie d'Asie 0<sup>k</sup>,4 par mille kilomètres carrés; en Russie d'Europe, il y a 374<sup>k</sup>,4 de voies ferrées par million d'habitants et en Russie d'Asie il y en a 432 par million d'habitants. Si nous considérons qu'en France il existe environ 1,100 kilomètres de chemin de fer par million d'habitants; en Suisse, 1,228 kilomètres; en Allemagne environ 908; dans les Etats-Unis de l'Amérique du Nord, environ 4,720, il est évident que la Russie est loin d'avoir parfait la construction de son réseau. Le rapport de la longueur du réseau à l'étendue de l'Etat prouve ceci d'une manière encore plus saisissante: en France il y a 78<sup>k</sup>,5 de chemin de fer par mille kilomètres carrés; en Suisse, 91<sup>k</sup>,4; en Allemagne, 87<sup>k</sup>,6; dans les Etats-Unis de l'Amérique du Nord, 32<sup>k</sup>,8; tandis qu'en Russie, en ne parlant même que de la Russie d'Europe et en négligeant la Russie d'Asie, il n'y a en tout que 7<sup>k</sup>,7 de voies ferrées par mille kilomètres carrés. Le réseau des chemins de fer dessert d'une façon très inégale les différentes contrées de la Russie. Les contrées où ce réseau est le plus serré sont le pays de la Vistule, la contrée du centre, au milieu de laquelle se trouve Moscou et le bassin houiller du Donetz. C'est dans les gouvernements des steppes des bords du Volga et dans les vastes plaines couvertes de forêts de la Russie du Nord qu'il y a le moins de chemins de fer.

La construction de tout le réseau des chemins de fer russes (48,091 kilomètres) a coûté 3,901,164,207 roubles sans compter les frais de formation des capitaux; ceci donne comme prix de revient du kilomètre de voies ferrées, 81,120 roubles.

Nous ne possédons de renseignements précis et circonstanciés sur la situation et le mouvement du réseau de chemins de fer russes que pour l'exercice 1897. A la fin de cet exercice, il existait en Russie 40,472 kilomètres de voies ouvertes à l'exploitation régulière. Dans ce nombre il y avait :

Chemins de fer à doubles voies, 8,325 kilomètres, soit 21 0/0.

- voies normales (1,523 mètres), 37,659 kilomètres;
- voies étrangères (1,436 mètres), 522 kilomètres;
- voies au-dessus de la normale (1,828 mètres), 27 kilomètres;
- voies étroites (0,75 ; 1,00 ; 1,067 mètres), 2,264 kilomètres;

Sur les 40,472 kilomètres de la totalité du réseau étaient propriétaires :

L'État, de 27,011 kilomètres, soit 67 0/0;

Des particuliers ou des sociétés privées, de 13,461 kilomètres, soit 33 0/0.

Ce réseau avait 3,111 stations et autres arrêts ou gares de marchandises. En ce qui concerne le matériel roulant dont disposait le réseau des chemins de fer russes en 1897, il se décomposait ainsi qu'il suit :

Locomotives de trains de marchandises, 6,992 unités ;

— trains de voyageurs, 1,773 unités ;

— stations, 302 unités ;

Wagons de voyageurs, 10,315 unités (avec 367,638 places) ;

— poste, 382 unités ;

— bagages, 1,081 unités ;

— auxiliaires, 199 unités ;

— marchandises ordinaires, 180,864 unités ;

— — spéciaux, 30,392 unités (citernes, wagons à bestiaux, etc.) ;

— — auxiliaires, 627 unités.

Comme, en général, les chemins de fer russes ont été construits et sont encore construits à prix extrêmement bas, en économisant de toutes façons, et aussi parce que très peu de lignes russes ont un mouvement très intensif, la quantité de matériel roulant par unité de parcours est, en Russie, considérablement inférieure à ce qu'elle est dans les autres pays. En revanche, les distances moyennes parcourues par les marchandises étant relativement énormes, en Russie on peut utiliser le matériel roulant dans une mesure plus considérable que l'on ne peut le faire dans n'importe quel autre pays : la quantité moyenne de wagons-kilomètres et de locomotives-kilomètres, qu'un wagon ou une locomotive ont à parcourir annuellement, en Russie, est beaucoup plus considérable qu'en France, qu'en Angleterre, qu'en Allemagne et que dans tout autre pays.

En 1897, le nombre total des employés et des ouvriers du réseau russe se décomposait comme ci-après :

Employés permanents .....	228,436	personnes.
— provisoires .....	27,284	—
— journaliers .....	151,391	—
Total .....	407,111	—



*Mouvement sur le réseau russe, recettes et dépenses.* — Le mouvement du transport des voyageurs et des marchandises sur le réseau des chemins de fer russes donne des chiffres bien moins élevés que dans les autres pays; ceci s'explique principalement par le peu de densité relative de la population, par l'immense étendue de la Russie et par le peu de grands centres commerciaux et industriels. Par suite, les bénéfices donnés par l'exploitation des chemins de fer sont aussi relativement peu considérables. Un des traits caractéristiques, particulier à la Russie, qu'il est indispensable de signaler, c'est que les revenus de l'exploitation des lignes nouvellement construites, le plus souvent ne peuvent être fixés du premier coup aussitôt après l'ouverture de l'exploitation; on ne peut se rendre compte, dans le plus grand nombre de cas, des bénéfices que donnera une ligne que plus tard; ces bénéfices, allant en augmentant peu à peu, parfois pendant une période de temps assez longue. Une nouvelle ligne de chemins de fer, donnant naissance dans la contrée desservie par elle, à des branches entières d'industries nouvelles, à de nouvelles sources de production, à de nouvelles usines et fabriques, parfois même à des villes entièrement nouvelles, crée elle-même son trafic. Aussi des lignes de grandes communications qui, aujourd'hui, ont un mouvement et un trafic très considérables, telle que la ligne Moscou-Saint-Petersbourg, dans les premières années qui suivirent leurs constructions, travaillaient fort peu et ne donnaient que des pertes.

Au cours de l'exercice 1897, sur tout le réseau des chemins de fer russes, il fut fait 213,508,080 trains-kilomètres, soit sur chacun des kilomètres du réseau 5,275 trains-kilomètres.

Ces trains-kilomètres se répartissent ainsi qu'il suit : trains de marchandises de petite vitesse, 61 0/0; trains de voyageurs et de marchandises de grande vitesse, 34 0/0; trains militaires et trains de service, 5 0/0.

Dans ces trains, les wagons ont parcouru 12,195,687,000 essieu-kilomètres, dont les wagons de voyageurs ont fait 1,950,561,000 essieu-kilomètres et les trains de marchandises 10,245,126,000 essieu-kilomètres.

En 1897, il a été transporté sur les chemins de fer russes :

Passagers, 71,370,000 (8,487,132,000 de kilomètres-voyageurs);

Marchandises, 111,701,000 tonnes, (27,542,051,000 tonnes-kilomètres).

En moyenne, chaque voyageur a parcouru 119 kilomètres et chaque tonne de marchandises 246 kilomètres.

Les résultats financiers de ces transports se sont exprimés par une recette générale globale de 437,363,000 roubles (environ 10,807 roubles pour chacun des kilomètres du réseau). Cette somme se décompose ainsi qu'il suit :

Recettes du transport des voyageurs, 68,072,000 roubles, soit 16 0/0 de la recette générale.

Recettes du transport des marchandises, 325,317,000 roubles, soit 74 0/0 de la recette générale.

Recettes complémentaires et autres, 43,974,000 roubles, soit 10 0/0 de la recette générale.

Chaque voyageur a rapporté 95,38 kopecks, soit 0,80 kopecks par voyageur-kilomètre.

La tonne de marchandises a rapporté 291,24 kopecks, soit 1,18 kopecks par tonne-kilomètre.

Ces chiffres montrent avec une entière évidence que d'une manière générale les services du chemin de fer sont payés, en Russie, relativement très bon marché. Ainsi, par exemple, en France, le prix moyen du transport d'un voyageur, par kilomètre, est de 1,68 kopecks; en Allemagne, 1,43 kopecks; et par tonne-kilomètre, en France, 2,23 kopecks; en Allemagne, 1,78 kopecks.

Le prix du transport des voyageurs a été particulièrement abaissé sur les chemins de fer russes à partir de 1895, lorsque fut établi le nouveau tarif différentiel du transport des voyageurs qui produisit un abaissement considérable du prix du transport des voyageurs, particulièrement pour les longs parcours; quant au prix moyen du transport des marchandises il ne peut naturellement pas être très élevé sur les chemins de fer russes qui, le plus souvent, ont à faire à des masses de marchandises bon marché, lourdes et encombrantes telles que les céréales, les houilles, les minerais, les bois de construction, les bois de chauffage et toute espèce de produits du faire-valoir agricole. La taxe de transport de pareilles marchandises d'habitude transportées à des distances énormes, que la pratique des transports des chemins de fer de l'Europe occidentale ne prévoit même pas, certes, ne sauraient être très élevés.

Les chemins de fer russes ont, pour les voyageurs, des wagons de 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> classe (sur certaines lignes il n'y a que des secondes et des troisièmes); en outre, la plupart des lignes ont des wagons pour le transport des ouvriers (4<sup>e</sup> classe). En 1897, les voyageurs transportés sur le réseau des chemins de fer russes se sont répartis sur les différentes classes de la manière suivante :

Passagers de 1<sup>re</sup> classe transportés, 951,000, soit 1,3 0/0 du nombre de voyageurs transportés.

Passagers de 2<sup>e</sup> classe transportés, 7,169,000, soit 10,1 0/0 du nombre des voyageurs transportés.

Passagers de 3<sup>e</sup> classe transportés, 58,732,000, soit 81,3 0/0 du nombre de voyageurs transportés.



Passagers de 4<sup>e</sup> classe transportés, 4,518,578, soit 6,3 0/0 du nombre de voyageurs transportés.

Ainsi l'énorme, l'écrasante majorité des voyageurs ont été transportés dans les classes bon marché (3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup>); les voyageurs de seconde classe sont en nombre plusieurs fois inférieur que ceux de troisième; le nombre des voyageurs de première classe est en proportion infime par rapport au total des voyageurs.

Des 111,701,000 tonnes de marchandises transportées en 1897 sur le réseau des chemins de fer russes, la plus grande partie de ces marchandises sont :

Céréales, 8,359,000 tonnes.

Houille, 8,184,000 tonnes.

Bois de construction et bois de chauffage, 6,092,000 tonnes.

Pétrole et naphte, 3,692,000 tonnes.

D'année en année, le trafic des voyageurs, et particulièrement celui des marchandises, sur les chemins de fer russes augmente progressivement et assez vite et cette augmentation ne s'exprime pas seulement par les chiffres absolus (elle pourrait dans ce cas n'avoir pour cause que l'augmentation du réseau par suite de la construction des lignes nouvelles), elle s'exprime aussi par les chiffres relatifs, c'est-à-dire par kilomètre. Ainsi dans la période des dix exercices annuels écoulée les transports de passagers et de marchandises sur le réseau des chemins de fer russes ont suivi la progression indiquée ci-après :

TABLEAU

ANNÉES	Millions de voyageurs transportés	Nombre de voyageurs- kilomètres fait par kilomètre du réseau	Parcours moyen par voyageur en kilomètres	Recette en millions de roubles	Marchandises transportées en millions de tonnes	Nombre de tonnes kilomètres fait par kilomètre du réseau	Parcours moyen d'une tonne de marchandises par kilomètre	Recettes en millions de roubles
1888.....	40,9	139,318	106	46,8	65,2	543,990	229	210,2
1889.....	42,8	139,149	104	48,6	68,6	635,286	223	206,9
1890.....	44,3	164,747	106	49,5	68,5	534,366	218	207,4
1891.....	43,7	169,351	108	50,8	70,6	548,939	226	216,8
1892.....	47,0	180,329	112	50,3	73,5	568,822	227	217,3
1893.....	49,4	179,014	108	53,5	79,4	605,639	227	241,2
1894.....	53,7	178,064	108	57,3	88,8	643,024	235	271,6
1895.....	58,6	212,086	132	61,5	91,5	672,413	247	280,6
1896.....	65,5	227,143	123	65,9	100,7	705,631	248	313,9
1897.....	71,4	232,499	119	68,1	111,7	754,494	246	325,3



Ainsi que nous l'avons dit plus haut, le tarif des transports de voyageurs, ainsi que celui des transports des marchandises, sont fort bas ; aussi les frais d'entretien des chemins de fer et du transport, c'est-à-dire les frais d'exploitation, s'élèvent-ils à une proportion considérable de la recette brute et, cela, nonobstant une extrême économie. Pour ces dix dernières années, le rapport entre les recettes et les dépenses d'exploitations a été comme il est indiqué ci-après :

ANNÉES	Recettes globales en millions de roubles	Dépenses d'exploitation en millions de roubles	Dépenses d'exploitation en tant 0/0 de la recette globale	Recettes nettes en millions de roubles	Revenus nets en tant 0/0 de la recette globale
1888.....	283,4	160,1	56	123,3	44
1889.....	282,7	168,8	60	113,9	40
1890.....	284,5	171,8	60	112,8	40
1891.....	296,1	177,7	60	118,4	40
1892.....	301,7	194,0	64	107,7	36
1893.....	328,8	199,4	61	129,4	39
1894.....	367,7	214,6	58	153,1	42
1895.....	391,4	226,8	58	165,1	42
1896.....	420,9	244,1	58	176,7	42
1897.....	437,4	258,1	59	179,3	41

Les conditions dans lesquelles se font le transport des voyageurs et des marchandises en Russie furent longtemps très indéterminées et variaient sur les différentes lignes (ces conditions étaient empruntées en partie au cahier des charges des compagnies de chemins de fer françaises et en partie à la législation allemande) ; les relations entre le public, utilisant les services des chemins de fer, et l'administration étaient mal réglementées. Une foule de malentendus au sujet des délais d'arrivage des marchandises, de leur garde, de la responsabilité des chemins de fer, de l'égalité des droits des voyageurs, etc., soulevaient le mécontentement général ; aussi, en 1885, le gouvernement promulgua-t-il une loi générale sur les chemins de fer dite « Statuts Généraux des chemins de fer russes » ; cette loi prévoit et règle toutes les relations entre les voyageurs et les expéditeurs, d'une part, et les chemins de fer, d'autre part.

Il est indispensable d'indiquer, au surplus, que les chemins de fer russes ne se sont jamais enfermés dans le rôle exclusif d'un transporteur prenant sur soi la charge unique à des conditions déterminées, de transporter d'un point à un autre des voyageurs et des marchandises. Pénétrés du sentiment de l'entière solidarité de leurs intérêts avec les intérêts de la région desservie par eux, les chemins de fer russes recherchèrent et prirent toutes les initiatives et les mesures propres à exalter les forces productives de l'industrie et du commerce de la région, comptant avec juste raison que leurs peines

trouveraient une rémunération suffisante dans la multiplication des transports et l'augmentation de leurs recettes.

C'est ainsi que s'explique l'initiative prise par les chemins de fer d'installer auprès des gares toute une série de magasins et de dépôts faisant des avances sous warrants et d'élévateurs, qui sont aujourd'hui répandus dans toute la Russie; au même ordre d'initiative appartient la construction d'un matériel spécial pour le transport de certaines marchandises, telles que wagons-citernes pour le transport des pétroles, des résidus du naphte, des alcools; des wagons-glacières pour le transport des viandes et des laitages; des wagons à plusieurs étages pour le transport des animaux de basse-cour, des troupeaux et de la volaille; des aménagements spéciaux pour le transport des grains dans les wagons ordinaires, etc. Une des plus grandes Compagnies de chemins de fer, dont les lignes pénètrent profondément dans les steppes des bords du Volga, a même organisé chez elle une ferme d'expérience pour la culture de différentes variétés de blés étrangers; cette Compagnie avait pour but, en cela faisant, de recommander aux agriculteurs de la région desservie par elle un blé plus capable de résister sans s'altérer aux sécheresses des steppes. Une autre Compagnie a installé à son compte dans la Boukharie et sur la ligne du chemin de fer Transcaspien un dépôt de machines américaines pour le nettoyage et le pressage des cotons de la région. Une troisième, à un moment de disettes de fourrages sévissant sur une certaine partie de son réseau, installa sur celles de ses lignes desservant des régions où la récolte des herbes, au contraire, avait été abondante, des presses à foin et organisa l'achat à bas prix des foins dans le but de transporter et de vendre des fourrages à prix coûtant à la population rurale des régions atteintes par la disette. Une Compagnie (la Compagnie du chemin de fer de Vladicaucase), afin de développer le mouvement des marchandises sur ces lignes, a construit au point terminus de celle-ci, sur les bords de la mer Noire, un excellent port, le port de Novorossiisk. Une autre Compagnie, la Compagnie du chemin de fer de Riazan-Oural, dans le même but, a installé dans les conditions les meilleures et les plus larges un débarcadère sur le Volga, à Saratoff. Ces derniers temps, les chemins de fer ont considérablement multiplié dans les grandes villes et sur les places de commerce des comptoirs de commissions et des agents commerciaux; ces comptoirs et ces agents sont chargés de rendre au public certains services afin d'assurer la remise des marchandises transportées par les chemins de fer aux domiciles des destinataires et de faire prendre les marchandises aux domiciles ou dans les magasins des expéditeurs.

Il convient donc de reconnaître qu'en Russie comme dans l'Amérique du Nord, les chemins de fer ont eu une influence bienfaisante



sur la prospérité et le développement des intérêts économiques du pays. Dans les contrées vierges pénétrées par une voie, les chemins de fer ont apporté une culture supérieure, la prospérité de toutes sortes d'industries et une augmentation de bien-être pour les habitants.

Les chemins de fer ont particulièrement contribué à abaisser le prix des transports des produits et à égaliser les prix des objets de consommation dans les diverses contrées; ils ont également contribué à augmenter les exportations et à élever la consommation intérieure et, par suite, ils ont favorisé le développement des industries extractives et manufacturières, la diffusion de l'instruction dans les masses, l'amélioration des finances de l'État, et nous négligeons de parler de leur immense importance au point de vue stratégique.

Sans les chemins de fer, pour peu que la récolte vint à faire défaut, les prix des grains subissaient dans la région frappée une hausse formidable, tandis que dans une autre région plus favorisée ses prix demeuraient normaux. Ainsi, en 1845, dans le gouvernement de Pskof, il y eut une disette, et le prix de l'hectolitre de seigle monta jusqu'à 5 roubles, alors qu'à 6 ou 700 kilomètres de là, dans le gouvernement d'Orel, l'hectolitre de seigle était vendu au même moment de 65 à 70 kopecks. Depuis l'existence des chemins de fer une disette même aussi considérable que celle qui frappa, en 1891, les contrées des bords du Volga et les gouvernements du centre n'amènèrent dans les régions atteintes par le fléau aucune élévation sensible du prix des céréales. Cela fut empêché par l'arrivée d'une grande quantité de céréales à bon marché venant du Caucase septentrional et du pays du Sud-Ouest; le prix de l'hectolitre de seigle à Saratoff, qui était, à ce moment-là, d'environ 6 roubles, ne fut relativement que de peu supérieur au prix de cette céréale à Rostof et à Tanganrog où elle se vendait 5 roubles l'hectolitre.

*Administration des chemins de fer.* — Trois administrations ont, en Russie, la haute direction et la surveillance des chemins de fer: le Ministère des Voies de Communication, le Ministère des Finances et le Contrôle de l'Empire. Le Contrôle de l'Empire contrôle et inspecte la comptabilité compliquée des recettes et des dépenses des chemins de fer de l'État et des chemins de fer privés, en voie de construction ou ouverts à l'exploitation. Puis le Ministère des Voies de Communication dirige la partie technique et administrative du mécanisme des chemins de fer; ce Ministère a dans ses attributions ce qu'on pourrait appeler la partie exécutive. Enfin, le Ministère des Finances connaît avant tout les tarifs des chemins de fer de l'État et des lignes privées, puis des questions financières, de cré-

dit, de conclusions d'emprunts, de rachat et du transfert à l'Etat des chemins de fer d'entreprise privée. C'est encore ce Ministère qui établit le plan du développement ultérieur du réseau ferré et étudie les projets de constructions nouvelles au point de vue économique et au point de vue financier.

Près le Contrôle de l'Etat, il existe un département spécial chargé de la direction des voies ferrées, c'est le « Département de la Comptabilité des chemins de fer » ; pour le même objet, près le Ministère des Finances, fonctionnent : le « Conseil des Affaires de Tarif », le « Comité des Tarifs », le « Département des Affaires des Chemins de fer », et la « Commission des Voies ferrées nouvelles ». Au Ministère des Voies de Communication, la plus grande moitié du personnel n'est occupée que d'affaires de chemins de fer (l'autre moitié de ce Ministère, la plus faible, travaille aux ports, aux voies de communication par eau et aux chaussées), et depuis la réorganisation de ce Ministère, qui a eu lieu en 1899, les institutions indiquées ci-après ont à connaître des affaires concernant les chemins de fer, savoir : la « Direction de la Construction des lignes ferrées », et la « Direction des voies ferrées ouvertes à l'exploitation », avec les « Comités » fonctionnant auprès de ces deux directions ; le « Conseil des affaires de Chemins de fer » ; le « Conseil des Ingénieurs » ; la « Section de Statistique et de Cartographie » ; la « Section de l'Aliénation des Biens », et d'autres.

Ces administrations centrales dirigent d'une manière générale les affaires des chemins de fer, aussi bien celles des lignes qui appartiennent à l'Etat que celles d'entreprises privées. La direction immédiate des entreprises de chemins de fer de compagnies privées appartient à la direction des compagnies, propriétaires de ces lignes, et, sur les lieux, aux directeurs, auxquels est adjoint tout un personnel d'employés.

Sur les lignes appartenant à l'Etat, le chef de la ligne, assisté d'un conseil formé des trois représentants du Ministère des Voies de Communication, du Ministère des Finances et du Contrôle d'Etat et des chefs de service, a la haute main immédiate sur l'administration de la voie qui lui est confiée. Puis l'administration est divisée en plusieurs services : du mouvement, de la partie commerciale, de la voie et des bâtiments, du matériel roulant et de la traction, des ateliers, des magasins, du télégraphe et des recettes. Ces services assurent tous les travaux de la voie : transport des voyageurs et des marchandises, conservation, entretien et réparation de la voie, des bâtiments et du matériel roulant, comptabilité, etc. D'habitude, la construction de lignes nouvelles de peu d'étendue est effectuée par la Direction du chemin de fer auquel la nouvelle ligne doit



aboutir ; pour construire les lignes plus importantes, il est formé une direction spéciale de construction, qui est dissoute après que sa tâche est remplie et que la nouvelle ligne a été mise en exploitation.

A la fin de l'année 1899, il existait en Russie 23 directions locales des chemins de fer de l'Etat en exploitation, non compris la direction de la ligne du Transbaïkal, dont la construction n'était pas achevée, et 16 directions spéciales de chemins de fer de propriété privée, non compris 10 directions de lignes privées en construction.

Pour délibérer préalablement sur les questions d'un caractère général concernant tous les chemins de fer, ceux de l'Etat comme ceux d'entreprises privées, il est institué, en Russie, des assemblées générales des représentants des chemins de fer : l'assemblée générale des tarifs, qui a dans ses attributions les questions de tarif, et l'assemblée générale des conventions, qui délibère sur les conditions de transport ; ces deux assemblées ont leurs bureaux à Saint-Petersbourg. Les travaux de ces corps délibérant facilitent dans une importante mesure la tâche des établissements de l'Etat chargés de la direction des affaires des chemins de fer ; elles se réunissent périodiquement, pas plus souvent qu'une fois par mois.

A part ces deux assemblées générales, il existe, en outre, des assemblées particulières de représentants de chemins de fer et des compagnies de navigation à vapeur dont les services relient directement les stations des chemins de fer de la Russie d'Europe avec les ports de la mer Blanche, de la mer Baltique, de la mer Noire, de la mer d'Azof et de la mer Caspienne, ainsi qu'avec les stations ne se rattachant pas au réseau général des chemins de fer russes, des lignes transcaucasiennes et des lignes transcaspiennes.

Un comptoir spécial dirige les communications directes entre les voies ferrées russes et les lignes où les ports de l'étranger, c'est le Comptoir des voies de communications internationales, dont le chef est choisi par l'assemblée générale des représentants des lignes de l'Etat et des chemins de fer d'entreprise privée.

*Tarifs.* — Le système des tarifs de chemins de fer en vigueur en Russie, et particulièrement son évolution au cours des dix dernières années, présente, au point de vue de la vie politique des peuples, un phénomène extrêmement intéressant et fort original ; le travail, dont les fruits ont été l'élaboration du système des tarifs russes a eu notamment pour effet de faire disparaître le chaos des tarifs appliqués jusqu'en 1889 sur le réseau des chemins de fer de l'Empire. Ajoutons que l'adoption de ce système et les heureuses conséquences qui s'ensuivent est un fait qui n'a pu se produire qu'en Russie, où le gouvernement dirige de la

manière la plus effective toutes les manifestations de l'existence économique du pays.

Les tarifs des premiers chemins de fer russes furent empruntés aux cahiers des charges des Compagnies de chemins de fer français ; les statuts des premières Compagnies des chemins de fer russes indiquaient les tarifs français comme étant la limite extrême, qui ne pourrait être dépassée pour la taxation des marchandises transportées sur les chemins de fer russes ; ce furent donc les tarifs français, qui furent appliqués dans les premiers temps sur les chemins de fer russes. Cependant, bientôt on trouva qu'en nombre de cas il était plus avantageux au chemin de fer d'abaisser les prix de transport afin d'attirer des marchandises qui, jusque là, n'étaient point transportées, appeler à la vie, par le bon marché de transport, une branche d'industrie nouvelle, attirer à soi un nouveau trafic. En outre, avec le développement du réseau des lignes n'ayant pas la même direction se disputèrent les transports. On lutta principalement pour attirer à soi le transport des céréales exportées à l'étranger, et les lignes qui engagèrent cette lutte furent celles qui du centre de la Russie aboutissaient aux différents ports, à Saint-Petersbourg, à Libau, à Riga, à Odessa et aux autres ; les marchandises de l'étranger qui pouvaient pénétrer dans l'intérieur de la Russie furent également disputées par des lignes prenant des directions différentes.

Les Compagnies d'entreprises privées, étant entièrement maîtresses de leur tarif, pour vaincre les lignes concurrentes, abaissèrent leur tarif en le divisant en même temps en une foule de chapitres : spéciaux, exclusifs, formant catégories de groupes et hors groupes, tarifs de tableaux et ainsi de suite. Si bien que, vers 1889, les tarifs de chemins de fer n'étaient que chaos, un chaos inextricable au milieu duquel arrivait à peine à s'orienter les agents de chemins de fer les plus versés dans la question et d'une expérience éprouvée ; quant au public, l'intelligence de ces tarifs lui était inaccessible et leur étude absolument inabordable. Cet état de choses donnait naissance, on le comprend, à une foule de malentendus, à l'arbitraire de la part des chemins de fer contre lequel le public était sans défense. En outre, de fréquents changements de prix des transports, complètement inattendus, étaient nuisibles à l'industrie, qui ne pouvait établir de calculs commerciaux réguliers, car il était impossible de prévoir d'avance quel serait, même dans l'avenir le plus prochain, le tarif d'après lequel il y aurait lieu de payer le transport des matières premières indispensables et celui de produits manufacturés. Tout cela détermina le gouvernement russe à promulguer, le 8 mai 1889, une nouvelle loi en vertu de laquelle aucun tarif, ni sur les chemins de fer de l'Etat, ni sur les lignes d'entreprises privées, ne peut être appliqué avant d'avoir été examiné



préalablement et approuvé par les organes administratifs chargés des tarifs des chemins de fer, nouvellement institués au Ministère des Finances.

Puis, tous les nouveaux tarifs et tous changements quelconques aux tarifs anciens ne peuvent entrer en vigueur que trois semaines après avoir été insérés dans un organe officiel, le *Recueil des tarifs des chemins de fer russes*, de façon que nul n'en ignore.

Les nouveaux organes administratifs institués par le gouvernement avec la charge de s'occuper des tarifs eurent grandement à cœur de régulariser les tarifs des chemins de fer et, à cet effet, il fut adopté la méthode lente, mais sûre, qui consiste à améliorer, à simplifier et à unifier peu à peu et consécutivement les tarifs en vigueur, en évitant en même temps tous changements trop radicaux pouvant être nuisibles aux intérêts de l'industrie et du commerce.

Un des premiers travaux des nouveaux organes administratifs, institués pour la revision des tarifs, consista à procéder, avec le concours de représentants de l'agriculture et de l'industrie, à la revision de tous les tarifs du réseau concernant le principal objet de production russe, les céréales; de la multitude de tarifs appliqués tant pour le transport des céréales à l'intérieur que pour leur exportation, il fut déduit un seul tarif général dit « le *Recueil des tarifs des blés* »; ce tarif général avait pour base une formule unique; bien que, afin d'éviter d'aller à l'encontre de certaines habitudes commerciales prises sous le régime des anciens tarifs, on crut devoir admettre toute une série d'exception; mais lors des revisions ultérieures qui eurent lieu en 1893-1898, les tarifs des céréales furent de plus en plus unifiés et régularisés; de sorte que, à l'heure qu'il est, la principale marchandise russe, les céréales, sont transportées sur toutes les lignes du réseau national d'après un tarif basé sur une formule unique fort simple. On appliqua la même méthode à la revision successive des tarifs de transport des marchandises les plus importantes, au point de vue quantitatif, qui eut lieu avec le concours de représentants des branches industrielles intéressées.

Les tarifs de transport des marchandises sur tout le réseau russe sont exprimés par une simple formule commune suivant le système du tarif différentiel (diminution progressive de la taxe par tonne-kilomètre au fur et à mesure de l'augmentation du parcours de la marchandise); cette formule est la seule rationnelle et la seule possible en Russie, étant donné les énormes distances que les produits ont à franchir pour atteindre les marchés.

Parfois, seulement, à la formule générale de taxation, on ajoute quelques tarifs exceptionnels, soit en raison de conditions particu-

lières et spéciales du transport de la marchandise sur une ligne quelconque de chemin de fer, telle que, par exemple, la ligne du Caucase où celle de l'Oural et d'autres, où, en d'autres cas, en vue d'aller au-devant de la concurrence que pourrait faire à la voie ferrée une voie de transport par eau.

En même temps que l'on élaborait des tarifs simples, unifiés et facile à comprendre pour tout le monde concernant les marchandises lourdes et encombrantes, il fut révisé tous les tarifs de communications directes internationales d'importation et d'exportation, ainsi que les tarifs des différents chemins de fer sur toutes les marchandises légères et non encombrantes. Ces tarifs furent établis suivant le même principe et sur les mêmes bases (on avait en vue de donner à toutes les marchandises la possibilité de circuler librement sur tout le réseau; de donner à toutes les manifestations du travail national la possibilité de se développer; de permettre à toutes les branches de l'industrie d'une région de concourir librement avec toutes les autres régions de production); les tarifs locaux des différentes lignes se trouvèrent extrêmement peu différents les uns des autres; de sorte que, en 1893, on put établir pour tout le réseau des chemins de fer russes un tarif commun pour le transport des marchandises en petite, en grande vitesse et en vitesse de trains de voyageurs; on peut, par conséquent, regarder que dès cette époque les tarifs des chemins de fer furent définitivement unifiés et régulés. Cependant les progrès de l'industrie et la situation économique du pays en général exigent que les tarifs des chemins de fer ne restent pas immobiles et sans changement et comme cela a aussi lieu en ce qui concerne les tarifs des postes et télégraphes.

D'année en année de nouvelles branches d'industrie naissent; les anciennes changent de caractères et de régions, des changements radicaux et essentiels se produisent dans la lutte que se livrent les peuples pour la conquête des marchés; il est donc indispensable de soumettre à une nouvelle revision les tarifs en vigueur, de les compléter ou de les modifier. C'est pourquoi, même après l'unification des tarifs qui eut lieu en 1893, les organes administratifs chargés de tarifs ont beaucoup à faire; grâce à ces institutions, le gouvernement russe possède dans les tarifs de chemin de fer un excellent régulateur lui permettant d'agir sur le marché de toute l'industrie et de la vie commerciale du pays.

Les tarifs des marchandises ont subi depuis le peu de temps que compte l'existence des chemins de fer en Russie, de nombreuses et fréquentes modifications si bien qu'à la fin il a fallu l'intervention du gouvernement pour mettre un terme au « jeu sur les tarifs », dont souffrait tout le pays; en revanche, le tarif du transport des voyageurs fut longtemps sans changements sur tous les chemins de



fer russes; comme le tarif du transport des marchandises, les tarifs des transports des voyageurs avaient, d'ailleurs, été empruntés dès le début, à la France. A de très rares exceptions près, les chemins de fer russes ne regardaient pas le transport des voyageurs comme un article de revenu; c'était pour eux un service pénible et désagréable. Ne comptant pas sur un développement de quelque importance dans ce trafic et n'en attendant aucune augmentation de leurs recettes, jusqu'à ces tout derniers temps, les chemins de fer s'en tinrent aux mêmes tarifs de voyageurs, qui avaient été inscrits, dans leurs statuts il y a trente à quarante ans, comme taxes maxima du transport des voyageurs. Mais vers la fin de l'année 1894, à la suite d'une étude très attentive faite sur un grand nombre de statistiques et de données concernant le mouvement des voyageurs sur les chemins de fer russes et les lignes étrangères, le gouvernement se décida à opérer une réforme radicale dans la tarification du transport des voyageurs; il résolut de remplacer la taxe simple de tant par voyageur et par kilomètre, la même pour toutes les distances, alors en vigueur, par le tarif différentiel avec taxe unique allant en s'abaissant avec l'augmentation de la distance, suivant le mode adopté pour le transport des marchandises.

Le nouveau tarif a eu pour effet d'abaisser d'une manière particulièrement sensible, le prix du transport d'un voyageur pour la distance de cette réduction de prix atteint pour les grandes distances de 1,000 à 1,580 kilomètres; jusqu'à 50 % et plus du tarif précédemment appliqué, et le tarif du transport des voyageurs en 2<sup>e</sup> classe, a été plus diminué relativement que celui des autres classes; le rapport des tarifs des diverses classes est établi suivant la proportion 2 1/2 : 1 1/2 : 1.

Des sceptiques prédisaient d'énormes diminutions dans les recettes des chemins de fer, car ils ne pouvaient admettre que, le prix des voyages ayant diminué, des personnes n'ayant pas autrement besoin de se déplacer useraient de la facilité qui leur était donnée. Les faits leur donnèrent tort. Bien que le prix moyen du transport du voyageur par kilomètre ait été abaissé de 1,3 kopeck (prix de 1894) à 0,93 kopeck (tarif de 1896), les recettes du chemin de fer au chapitre du transport des voyageurs ne furent pas diminuées; elles s'accrurent, au contraire considérablement: en 1895, cette augmentation fut de 4,275,000 roubles en plus de la recette de 1894; en 1895, les recettes augmentèrent encore de 4,413,000 roubles et, en 1897, de 2,130,000 roubles. Il ne peut, par conséquent, être parlé d'un dommage quelconque causé aux chemins de fer russes par l'application du nouveau tarif du transport des voyageurs.

*Avenir du réseau russe.* — Si on juge par son passé, on peut prédire au réseau des chemins de fer russes un rapide déve-

loppement dans l'avenir. Précédemment, en effet, toutes les fois qu'on établissait le projet d'une ligne nouvelle, on avait à compter avec toute une série de difficultés, d'inconvénients et d'obstacles : les capitaux à trouver, l'insuffisance du personnel spécial et des matériaux de construction à bas prix. Aujourd'hui, les spécialistes russes ne manquent pas, et, bientôt, il y aura même plus qu'on en pourra employer ; l'industrie a pris un tel essor que tout ce qui est nécessaire aux chemins de fer est facile à se procurer à bon compte sans sortir du pays. Enfin la régularisation des tarifs donne aux entrepreneurs de nouvelles lignes de solides garanties quant aux recettes des voies par eux projetées et la possibilité de calculer d'avance les revenus qu'elles donneront ; aussi les capitaux étrangers viennent-ils volontiers en Russie, construire sans cesse de nouvelles lignes ferrées. Il est devenu tellement plus facile de trouver des capitaux pour la construction des lignes nouvelles que, ces derniers temps, lorsqu'il est formé des sociétés par actions pour établir un chemin de fer, il n'est plus question de garanties quelconques du capital ni de subvention du gouvernement ; il est vrai que les anciennes compagnies qui entreprennent la construction des lignes nouvelles obtiennent encore, comme précédemment, la garantie du gouvernement pour les obligations émises par elles, mais le plus souvent, cette garantie n'est que nominale ; le dividende que touchent les actionnaires de ces compagnies est, en effet, si élevé qu'il est peu vraisemblable que les revenus seront insuffisants pour payer l'intérêt des obligations. Il résulte de cette situation qu'à l'heure qu'il est on projette en Russie une très grande quantité de chemins de fer nouveaux dont la longueur n'est pas inférieure et dépasse même celle des lignes déjà existantes. Certes, toutes les lignes projetées ne seront pas construites ; beaucoup des projets établis seront sans doute jugés irréalisables pour une raison quelconque que leurs auteurs n'ont pas prévue ; mais les plus sérieux, les mieux établis entre eux seront exécutés ; et le réseau russe, grâce à l'initiative et aux efforts combinés des particuliers et du gouvernement, s'étendra d'année en année, toujours plus rapidement, contribuant, avec les autres heureuses conditions, au progrès et au développement du commerce et de l'industrie du pays.

---



## POSTES, TÉLÉGRAPHES, TÉLÉPHONES

---

C'est du règne du tsar Alexis Mikhaïlovitch que datent en Russie les premiers essais d'organisation d'un service des postes régulier ; en 1666, en effet, le boyard Ordyne-Nastchokine fonda une poste, chargée de transporter les papiers officiels et les lettres des gens de commerce. Le rapport que Ordyne-Nastchokine remit au tsar sur l'ouverture d'un service de poste régulier entre Moscou, la Courlande et la Pologne et Riga se termine par les lignes ci-après : « Cette grande entreprise de rattachement multipliera dans l'avenir toutes sortes de bienfaits pour le Tsarat de Moscou ». Sous Pierre le Grand on ne manqua pas non plus d'entourer d'une grande sollicitude ce qui était alors le Prikaze des Postillons, c'est-à-dire l'administration des postes. Sous ce règne, on relia Moscou à Tobolsk, on traça la ligne des postes allant de Moscou à Saint-Pétersbourg, Bielgorod et Kief et de Saint-Pétersbourg à Narva et à Reval ; un service de poste à cheval dit « ordinaire » fut organisé reliant Saint-Pétersbourg à toutes les villes principales « où résident actuellement des gouverneurs » ; ce service, il est vrai, ne devait servir qu'à transporter les ordres du gouvernement et les lettres des administrations centrales de St-Pétersbourg. Cette condition faisait de la poste du gouvernement une institution fort différente des postes « étrangères » transportant également les lettres du commerce ; ce ne fut que vers la fin de son règne que Pierre le Grand reconnut la nécessité de réunir les deux institutions. Les changements les plus considérables introduits dans le service des postes par les successeurs de Pierre le Grand sont dûs à Catherine II ; sous le règne de cette souveraine les différents services des postes furent définitivement remplacés par un seul et un tarif uniforme fut appliqué au transport des lettres.

Au début, le prix des transports postaux fût extrêmement divers : le tarif appliqué jusqu'en 1839 ne comptait pas moins de 700 taxes diverses. A cette époque, le nombre des taxes fut réduit à 52 : autant qu'il y a de gouvernements en Russie ; le port d'une lettre coûta de

5 à 50 kopeks. En 1848, on mis en vente des enveloppes timbrées ; à partir de 1858, on adopta le timbre-poste et le port d'une lettre fut uniformément fixé à la taxe de 10 kopeks.

Les congrès internationaux qui se sont réunis à diverses époques ont eu pour effet d'amener de très importants changements dans l'organisation des postes. Le premier de ces congrès, qui a siégé en 1874 à Berne, a fondé « L'Union postale générale » dans laquelle sont entrés presque tous les Etats de l'Europe, y compris la Russie. Ce congrès unifia et égalisa la taxe postale, ce qui eut pour résultat en Russie, l'abaissement de l'affranchissement de 10 à 8 kopeks. Le second congrès qui se réunit à Paris en 1878 pendant l'Exposition universelle transforma l'Union postale générale en « Union universelle », et beaucoup de nouveaux Etats adhèrent à cette Union ; en même temps la taxe de la correspondance internationale fut encore réduite de 8 kop. à 7 kop. ; dès lors, la Russie, elle aussi, réduisit le port de la correspondance intérieure, et, jusqu'en 1889, la correspondance internationale paya la même taxe que la correspondance à l'intérieur. En 1889, la taxe des lettres cachetées expédiées à l'étranger fut de nouveau relevée à 10 kop. pour chaque fraction de 15 grammes ( $1\frac{1}{6}$  du lot) et à 4 kop. pour les cartes postales. Pour la correspondance à l'intérieur, elle est encore affranchie au moyen d'un timbre de 7 kop. lorsqu'elle est expédiée hors ville et un timbre de 3 ou de 5 kop. pour les lettres adressées en ville. Il existe en outre des timbres de valeur diverses allant de 1 kop. à 14 et au-dessus. Les congrès suivants se réunirent à Lisbonne en 1885, à Vienne en 1891, et à Washington en 1897. Depuis l'adoption des timbres-poste et la fixation d'une taxe légale qui eu lieu en 1898, le nombre des lettres expédiées et reçues commença à croître rapidement ; de 5 millions, qu'il était en 1825, il s'éleva à 40 millions en 1856 ; en 1888, il était de 355 millions et, atteint jusqu'à 710 millions et demi en 1898. Cette année là, la correspondance internationale échangée avec la Russie, fut de 73,788,956 envois dont 29,903,560 furent envoyés par la Russie et 43,885,396 vinrent en Russie de l'étranger. Il est expédié en Russie beaucoup plus de lettres chargées qu'il n'en est reçu ; mais la valeur de ces chargements dans l'un et l'autre sens est à peu près la même : en 1898, il a été expédié de Russie 319,860 chargements d'une valeur de 33,647,398 roubles et il a été reçu 282,336 chargements valant 33,036,991 roubles. Il est expédié de Russie moins de colis, de lettres, d'imprimés et d'éditions périodiques qu'il n'en est reçu de l'étranger. Ce sont les journaux et les éditions périodiques qui arrivent proportionnellement en plus grand nombre ; (en 1898 il en a été reçu 6,374,030 et expédié 1,242,434) ; et les lettres recommandées ordinaires dont le nombre reçu approche le plus au nombre



expédié (en 1898, il en est arrivé 17,909,220 et il en a été expédié 15,749,659).

Le nombre de bureaux de poste et de télégraphe, ainsi que de gares de chemins de fer, où on reçoit et on délivre la correspondance augmente d'année en année, ainsi que le prouvent les données ci-après :

	En 1888	En 1893	En 1897	En 1891
Nombre de bureaux de postes et de télégraphes.....	3,710	3,872	4,347	4,526
Nombre de gares de ch. de fer où on reçoit et où on délivre la correspondance.....	2,163	2,603	3,291	3,432

A partir de 1894 on s'est mis à ouvrir des bureaux de poste dans les communes rurales ce qui a une grande importance eu égard à la grande quantité de villages qui se trouvent à l'écart des principales voies de communication. En 1895, il y avait déjà 363 bureaux de poste rurale ; en 1896, il y en eut 1,138 ; en 1897, 1,306 ; et, en 1898, 1405. Depuis la fondation des zemstvos il a été créé également des postes de zemstvos. Il y en a, à l'heure actuelle, dans 31 gouvernements et 177 districts ; ces postes relient les agglomérations les plus écartées des centres.

Le tableau ci-après indique l'augmentation du nombre des envois postaux, le prolongement des voies postales et les distances franchies par les postes :

	En 1888	En 1893	En 1897	En 1898
Nombre des envois postaux..	354,677,761	462,082,776	632,534,469	710,384,623
Leur valeur en milliers de roubles.....	4,147,945	3,985,030	6,468,697	4,766,800
Longueur des routes postales en kilomètres.....	187,604	201,578	226,062	228,930
Distances parcourues par les courriers en kilomètres ...	69,298,387	73,679,368	96,172,880	100,356,937

Parmi les récentes innovations introduites dans l'administration des postes la plus importante, qui date de 1897, c'est le transfert de l'argent par la poste et le télégraphe, qui peut avoir lieu indépendamment de l'envoi des espèces par lettres chargées. Suivant cette mesure récente, tous les bureaux de poste et de télégraphe reçoivent de l'argent pour être transmis dans toutes les villes où il existe une trésorerie d'Etat ou une caisse des recettes et des dépenses relevant du Ministère des Finances. Le maximum de la somme ainsi transféré est de cent roubles.

C'est en 1852 que fut posée en Russie la *première ligne télégraphique publique* entre Saint-Petersbourg et Moscou le long du chemin de fer Nicolas. L'année suivante on ouvrit une seconde ligne entre Saint-Petersbourg et Oranienbaum, prolongée par un câble aboutissant à Kronstadt. La guerre de Crimée, qui commença peu de temps après, fit sentir le manque de communication en général et en particulier de lignes télégraphiques ; aussi, à partir de 1855, le réseau télégraphique commença-t-il rapidement à s'étendre sur les vastes territoires de la Russie. En quelques mois on installa la ligne de St-Petersbourg à Varsovie ; et, en une année les lignes ci-après furent posées : de Moscou à Kief et jusqu'à Odessa ; de Saint-Petersbourg à Reval et Helsingfors ; et de Kovno à la frontière de Prusse. En même temps Odessa fut relié par un fil avec Pérécop et Sébastopol. Vers 1870, la plus grande partie de la Russie était déjà pourvue de communications télégraphiques ; presque tous les chefs-lieux de districts et de gouvernements ainsi que les provinces extra-européennes étaient reliées entre elles : le Caucase était relié au Turkestan, et une ligne traversait toute la Sibérie et aboutissait à Vladivostok ; cette dernière ligne par son étendue, ayant à partir de Kazan 8,886 kilomètres, est la plus longue du monde entier. En 1894, les vieux fils ont été en partie remplacés sur cette ligne par des fils neufs et au fur à mesure que la ligne est rapportée le long de la voie ferrée, il est placé des fils d'un plus fort diamètre et en partie zingués. En 1896, il a été placé un nouveau fil partant d'Omsk, passant par Tomsk et Irkoutsk et aboutissant à Strétsensk et il a été établi d'autres appareils rapides de Jouth. En 1897, il a été posé un fil de communication directe, Libau-Moscou-Samara-Omsk-Tomsk-Krasnoïarsk qui, en 1898, a été prolongé jusqu'à Irkoutsk et il a été établi des translateurs complémentaires à Kansk et Obi.

La Russie a toujours pris une part très vive aux congrès télégraphiques internationaux, dont les décisions ont beaucoup contribué à améliorer le service télégraphique russe. Lorsque l'appareil Jouth notamment eut été recommandé au congrès de 1868, qui se réunit à Vienne, la Russie ne tarda pas à adopter cet appareil. Le réseau télégraphique russe, étant donné son étendue, était à peu de fils, aussi l'adoption en 1875 des appareils rapides de Jouth rendit bien plus actif l'échange des dépêches à l'intérieur et avec l'étranger.

A l'heure qu'il est la taxe des dépêches pour l'intérieur se forme ainsi qu'il suit : *a*, d'une taxe fixe par dépêche et *b*, d'une taxe par mot.

La taxe fixe est de 5 kopecks ; la taxe par mot est de 5 kopecks par mot dans les limites de la Russie d'Europe et dans celles de la Russie d'Asie et, pour les dépêches passant de la Russie d'Europe dans la Russie d'Asie et *vice-versa*, de 10 kopecks. Les dépêches urbaines ne payent qu'un kopeck par mot.



Nous donnons au tableau ci-après les indications faisant connaître l'extension de la correspondance télégraphique et des bureaux télégraphiques pour l'année 1875, année où tous les chefs-lieux de district furent rattachés au réseau, pour l'année 1886, époque où fut adopté le tarif réduit (au mot) actuellement en vigueur, et, pour l'année 1898, afin que l'on puisse se rendre compte de la situation actuelle des télégraphes russes qui sont un monopole de l'Etat.

	En 1875	En 1886	En 1897	En 1898
Longueur des lignes télégraphiques y compris les lignes des chemins de fer et des compagnies privées en kilomètres.....	73,716	116,565	143,427	149,751
Longueur des fils télégraphiques en kilomètres.....	172,006	267,274	408,124	435,098
Nombre d'appareils.....	1,877	3,501	5,044	5,327
Nombre d'éléments.....	53,632	90,354	123,764	129,567
Nombre de télégrammes échangés.....	18,141,394	50,488,033	87,813,345	95,323,061

La correspondance échangée à l'intérieur forme les 85 0/0 de l'ensemble de la correspondance télégraphique échangée, la correspondance internationale les 15 0/0. La plus grande partie des dépêches échangées avec l'Europe en 1898 (2,234,881 dépêches), ont été avec l'Allemagne (910,540 dépêches), puis avec l'Angleterre (361,794 dépêches) et la France (268,508 dépêches). La même année, il a été échangé 68,951 dépêches avec les Etats situés hors de l'Europe et il y a eu 221,012 dépêches en transit.

C'est à l'initiative privée qu'est due en Russie la *première installation téléphonique*. En 1881, une compagnie internationale de téléphones, la compagnie Bell, passa avec le Gouvernement un traité pour la construction et l'exploitation d'un réseau téléphonique dans les villes de Saint-Petersbourg, de Moscou, de Varsovie, d'Odessa et de Riga. Le 1<sup>er</sup> juillet 1882 ces réseaux furent inaugurés ; et, le 1<sup>er</sup> juillet 1884 un sixième réseau fut ajouté à ceux-ci, le réseau de la ville de Lodz. En 1886, l'initiative privée créa encore 5 réseaux nouveaux, ceux des villes de Nijni-Novgorod, de Libau, de Reval, de Bakou et de Rostof-sur-le-Don. Les réseaux de propriété privée ne s'étendirent pas à d'autres villes, parce que le Gouvernement, dans le but de rendre plus accessible la jouissance de ce nouveau moyen de communication, avait résolu de se charger de l'exploitation des téléphones. Le premier pas dans cette voie eut lieu à Kief ; puis des réseaux téléphoniques furent créés à Kharkof et à Kazan, où ils furent inaugurés en 1888 et à Saratoff, où le téléphone fonctionna dès 1889. Depuis 1890 les progrès des communications téléphoniques

furent sûrs et tellement rapides que, à l'heure actuelle, presque toutes les villes importantes sont pourvues d'un réseau téléphonique.

On a généralement adopté le système des fils aériens soutenus par des poteaux en bois, plantés le long des rues ; dans des cas très rares les lignes téléphoniques passent sur le toits des maisons soutenues sur des supports métalliques. On commença par employer les appareils Bell-Blek ; puis les appareils Erikson, de Stockholm, furent reconnus mieux appropriés et meilleur marché ; aussi, à partir de 1888, ont-ils été adoptés partout. Le rattachement des abonnés avec la station centrale fut d'abord à un seul fil ; dans la suite on commença à adopter le système à deux fils. On se servit d'abord de fils d'acier ; depuis 1889 on emploie le fil de bronze de 1 millim. 2 de diamètre,

Avec l'adoption du téléphone dans les villes, on s'est préoccupé de relier entre elles des agglomérations plus ou moins éloignées. En 1882 il fut établi une ligne téléphonique reliant Saint-Petersbourg à Gatchino ; en 1883, Saint-Petersbourg fut relié par téléphone à Pétérhoff et, en 1885, à Tsarskoe-Sélo. La même année il fut procédé à la construction d'un réseau téléphonique dans les faubourgs et la banlieue de Moscou aux frais de particuliers et principalement de propriétaires de fabriques ; ce réseau relie Moscou avec Bogorodsk, Serpoukhoff, Pouckino, Khimki, Odintsovo, Kolomna et Podolsk. En 1893, on établit d'après le système de communication téléphonique et télégraphique simultanée, au moyen du fil télégraphique déjà existant, la communication entre Odessa et Nicolaïeff et, en 1895, entre Rostof-sur-le Don et Taganrog. Enfin, le 31 décembre 1898, on inaugura le rattachement téléphonique entre Saint-Petersbourg et Moscou. Cette ligne, qui a 660 kilomètres de long, dépasse de beaucoup les autres et est une des plus longues de l'Europe. On y a appliqué le système à deux fils entrecroisés ; les fils sont en cuivre de 4 millimètres de diamètre. Cette ligne a 4 fils à deux chaînes métalliques.

Bien que le prix de l'abonnement annuel des communications téléphoniques soit encore assez élevé (il est de 75 roubles sur les lignes urbaines appartenant à l'Etat pour un rayon ne dépassant pas deux verstes autour du réseau central, sauf pour les réseaux de banlieue exigeant un fil d'une longueur considérable où ce prix varie entre 125 et 150 roubles ; sur les réseaux téléphoniques de propriété privée, l'abonnement varie entre 75 et 250 roubles), le téléphone d'année en année fait de grands progrès ainsi que le prouvent les données ci-après :

TABLEAU.



	En 1890	En 1897	En 1898
Longueur des fils (en kilomètres) :			
Des réseaux appartenant à l'Etat.....	3,309	24,368	28,189
— de propriété privée.....	13,319	25,087	28,624
Longueur des lignes (en kilomètres) :			
Des lignes appartenant à l'Etat.....	863	4,630	5,126
— de propriété privée.....	1,125	1,364	1,402
Il y avait appareils d'abonnés :			
Exploités par l'Etat.....	1,165	11,611	14,137
Exploités par la Compagnie Bell et d'autres entreprises privées.....	6,308	11,353	12,728

Ainsi le téléphone a complètement pris racine en Russie ; dans un avenir prochain, lorsqu'il sera possible d'abaisser les prix de ce mode de communication rapide et commode, les réseaux téléphoniques ne manqueront certainement pas de resserrer leurs mailles sur les immenses territoires de la Russie.

## INSTRUCTION PUBLIQUE (1)

ADMINISTRATION DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL : ÉCOLES PRIMAIRES, ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE, UNIVERSITÉS; ÉTABLISSEMENTS D'INSTRUCTION DE JEUNES FILLES : ÉCOLES INFÉRIEURES, ÉCOLES SECONDAIRES ET ÉCOLES SUPÉRIEURES. ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SPÉCIAL: ECCLÉSIASTIQUES, PÉDAGOGIQUES, DE MÉDECINE, TECHNIQUES, D'AGRICULTURE, D'ARPEUTEURS, DE COMMERCE, D'ARTS APPLIQUÉS A L'INDUSTRIE, DE MUSIQUE, ÉCOLES MILITAIRES ET ÉCOLES NAVALES.

En Russie, l'enseignement public est du ressort d'un ministère spécial, le ministère de l'Instruction publique; pour assurer l'administration de l'instruction publique, ce ministère possède des organes d'administration locaux. Les plus importants de ces derniers sont les curateurs des arrondissements d'enseignement public. Le pays est divisé en douze arrondissements d'enseignement public dont chacun groupe plusieurs gouvernements limitrophes. Dans la Sibérie Orientale, la lieutenance générale de l'Amour et le Turkestan, c'est le gouverneur général qui est chargé de la surveillance supérieure de l'instruction publique. Chaque établissement est dirigé par un chef d'établissement; beaucoup d'établissements ont à leur tête un corps délibérant: les gymnases et les écoles réales un directeur et un conseil pédagogique, les universités un recteur, un comité d'administration et un conseil. Les établissements d'instruction primaire sont dirigés par un directeur et des inspecteurs primaires.

La plupart des établissements d'instruction publique de l'Empire

---

(1) Cet aperçu a été rédigé par M. le professeur V. T. Deruginsky, avec le concours de MM. E. P. Kovalevsky, A. N. Benoit, S. S. Grigorieff et B. P. Ofsianikof.



qui concerne l'élection du recteur, celle des doyens des facultés et le choix des professeurs. Le statut de 1835, qui fut en vigueur jusqu'en 1863 et le statut le plus récent de 1884, n'accordent aux conseils des universités qu'une compétence dont l'étendue est limitée. Le statut de 1884 a enlevé au conseil l'élection de son recteur, des doyens, ainsi que celle des professeurs ; ni les uns ni les autres ne sont plus élus par le conseil, c'est au ministère de l'Instruction publique qu'en appartient la nomination. Suivant ces statuts, avant la nomination d'un professeur, la chaire à occuper est déclarée vacante, et un concours est ouvert pour son obtention. Ensuite, la faculté et le conseil de l'université étudient les droits des candidats auxquels il est demandé communication de leurs ouvrages scientifiques ; l'avis de la faculté et du conseil de l'université est soumis à la sanction du Ministre, accompagné des conclusions du curateur de l'arrondissement scolaire. Un recteur, nommé pour quatre ans, est chargé de toutes les affaires de l'université ; le recteur est directement subordonné au curateur de l'arrondissement, qui a la haute direction dans les mesures nécessaires au maintien du bon ordre et de la discipline au sein de l'université. Un inspecteur, nommé par le Ministre et subordonné au recteur, est chargé de veiller à la discipline.

Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, les neuf universités russes avaient 16,497 étudiants et 1,109 auditeurs libres (1). Les neuf universités qui comptent le plus d'étudiants sont : l'université de Moscou, 4,407 étudiants ; l'université de Saint-Petersbourg, 3,788 étudiants ; l'université de Kieff, 2,604 étudiants ; l'université de Yourieff, 1,218 étudiants ; l'université de Kharkoff, 1,387 étudiants ; et l'université de Varsovie, 1,114 étudiants.

La répartition des étudiants entre les facultés, au 1<sup>er</sup> janvier 1899, se présentait ainsi qu'il suit : les facultés de droit des universités russes réunies comptaient 7,109 étudiants ; les sept facultés de médecine, 4,638 étudiants ; les huit facultés physico-mathématiques, 3,772 étudiants ; les huit facultés historico-philologiques, 648 étudiants ; la faculté des langues orientales de l'université de Saint-Petersbourg, 182 étudiants ; et la faculté de théologie de l'université de Yourieff, 148 étudiants.

A part les universités, il convient de ranger dans le nombre des établissements d'enseignement supérieur certains établissements dont l'enseignement répond plus ou moins à celui des facultés. Tels

---

(1) L'accroissement successif et assez rapide du nombre d'étudiants ressort des chiffres ci-après : en 1873, les universités russes avaient en tout 6,145 étudiants ; en 1880, 8,193 étudiants ; en 1885, 12,939 étudiants ; et en 1894, 13,941 étudiants.

sont : le Lycée Impérial d'Alexandre, l'École Impériale de Droit et le Lycée Demidoff de Yaroslaw, dont l'enseignement répond à celui des facultés de droit.

*Le Lycée Impérial d'Alexandre I* fut fondé à Tsarskoë-Sélo, en 1811. Cet établissement a pour objet de former des hommes aptes à occuper certains emplois de l'État. Le lycée, dont les élèves sont internes, a six classes outre les classes préparatoires ; les trois classes inférieures sont des classes d'études secondaires et les trois classes supérieures, des classes dont le programme comprend des cours de droit et de sciences morales et politiques. En 1897, le lycée avait 242 élèves.

*L'École Impériale de Droit* a été fondée en 1835 dans le but de former des fonctionnaires versés dans la connaissance du Droit, aptes à entrer dans les services du ministère de la Justice. Les élèves de cette école sont tous internes ; le cours des études comprend sept classes, plus une classe préparatoire. Quatre classes font des études entrant dans les programmes des gymnases et les trois autres étudient les sciences juridiques. Dès 1897, les élèves qui achèvent leurs études dans cet établissement obtiennent le droit d'entrer au service de l'Etat dans d'autres ministères que celui de la Justice.

*Le Lycée Demidoff de jurisprudence*, à Yaroslaw, a été créé en 1868. Jadis ce lycée fut un établissement dont les programmes comportaient des études générales. Cet établissement a été fondé en 1803 à la suite d'un don fait par Demidoff pour l'ouverture d'un gymnase à Yaroslaw. Le donateur avait consacré à cette fondation un village de 4,000 âmes, lui appartenant, et 700,000 roubles. Au 1<sup>er</sup> janvier 1889, cet établissement comptait 281 étudiants.

*L'Institut historico-philologique*, de Saint-Petersbourg, fondé en 1867 et *l'Institut de Niéjin* (ce dernier porte le nom de son fondateur le prince Bezborodko qui, en 1805, fonda à Niéjin un « gymnase de hautes études ») sont des établissements dont les programmes se rapprochent de ceux des facultés historico-philologiques. Le caractère et les programmes de l'Institut du prince Bezbarodko changèrent plus d'une fois jusqu'en 1875, époque à laquelle cet établissement fut transformé en institut historico-philologique. L'un et l'autre des deux établissements dont nous parlons ont pour objet de former des maîtres de gymnase et en général des maîtres pour les établissements d'enseignement secondaire, surtout des maîtres de langues anciennes.

*L'Institut Lazareff des Langues orientales*, à Moscou, correspond une faculté de langues orientales. Cet institut fut fondé en 1815 avec les fonds de la donation faite par M. Lazareff. L'établissement porta d'abord le nom d'« École Lazareff pour l'éducation des enfants



d'origine arménienne ». Transformé en 1848, cet établissement comprend aujourd'hui deux sections : une section d'enseignement secondaire, avec huit classes plus une classe préparatoire et une section d'enseignement des langues orientales divisée en trois cours d'une année chacun.

L'*Institut archéologique* de Saint-Petersbourg, fondé en 1879, sur l'initiative de N. V. Kalatchoff, propage un enseignement ayant en vue la formation de spécialistes dans le domaine de l'Archéologie et la Paléographie. La plupart des personnes qui suivent les cours de cet institut ont achevé leurs études dans un établissement d'enseignement supérieur. La durée des études est de deux années. Les inscriptions sont gratuites.

*Etablissements d'enseignement de jeunes filles.* — Comme les établissements de garçons, les établissements de jeunes filles sont de trois degrés : écoles primaires, écoles secondaires et écoles supérieures.

D'ordinaire, l'instruction primaire est donnée aux petites filles dans les mêmes écoles qu'aux garçons, les écoles primaires populaires et d'autres établissements de même catégorie. Assez rarement, et cela surtout dans les villes, il est fondé des écoles pour les petites filles séparées de celles des garçons. Le nombre des filles recevant l'enseignement dans les écoles primaires est d'environ 25 0/0 par rapport au nombre des garçons. Suivant les données fournies par les « Renseignements statistiques » dont nous avons déjà parlé, à côté des 3,801,113 garçons des écoles primaires, il y a 831,544 filles.

C'est sous le règne de l'Impératrice Catherine II, qui fonda à Saint-Petersbourg, en 1764, sur le plan de Betzky, l'« Établissement d'éducation pour les jeunes filles nobles » que naquit, en Russie, l'enseignement *secondaire* des jeunes filles. D'autres établissements furent fondés dans d'autres villes sur le modèle de l'« Établissement d'éducation » ; la plupart de ces établissements étaient des internats qui reçurent le nom d'*instituts* ; l'entrée de ces instituts n'était accordée qu'aux jeunes filles d'origine noble.

Vers 1860, le gouvernement entreprit de fonder des écoles secondaires de jeunes filles externes, dans lesquelles seraient admises des élèves de toutes conditions. En 1870, ces établissements furent transformés en gymnases et en progymnases. Les *gymnases* de jeunes filles comprennent sept cours d'une année chacun ; en outre, pour préparer les jeunes filles à la carrière de l'enseignement, il peut être ouvert une huitième classe complémentaire. Les progymnases de jeunes filles n'ont que trois classes, mais le nombre de ces classes peut être augmenté au fur à mesure des besoins ; lorsqu'un progymnase a, de la sorte, le nombre de classes voulu, il est trans-

formé en gymnase. Les élèves ayant suivi avec succès les huit classes d'un gymnase et ayant achevé leurs études avec médailles, obtiennent la qualité d'institutrice de l'enseignement secondaire ». Celles des élèves qui n'ont suivi que sept classes peuvent prendre la qualité d'institutrices primaires et d'institutrices des écoles populaires. Les institutrices et les préceptrices de l'enseignement libre ont le droit d'enseigner dans les écoles secondaires et les institutrices primaires dans les écoles primaires.

Des gymnases ainsi organisés pour recevoir des élèves externes appartenant à toutes les conditions et à toutes les confessions, furent également ouverts, à partir de 1860, par l'Administration des Institutions de l'Impératrice Marie. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, il existait 346 gymnases et progymnases de jeunes filles du ressort du ministère de l'Instruction publique, lesquels comptaient 94,078 élèves. Les gymnases de jeunes filles du ressort de l'Administration des Institutions de l'Impératrice Marie étaient au nombre de 30 et les instituts, au nombre de 32 ; ces deux catégories d'établissements comptaient 20,246 élèves. Les écoles diocésaines de jeunes filles, dont il sera parlé plus bas, étaient au nombre de 69. Il existait par conséquent, en Russie, 477 établissements secondaires de jeunes filles comptant en tout 129,462 élèves.

La création d'écoles supérieures de jeunes filles est due à l'initiative privée. En 1872, il fut fondé à Saint-Petersbourg, par le professeur K. N. Bestougef-Rumine, et, à Moscou, par le professeur V. J. Guérrier, des cours supérieurs de jeunes filles. Les cours supérieurs de jeunes filles de Saint-Petersbourg constituent une institution privée ; toutefois le directeur de ces cours, ainsi que l'inspectrice chargée de l'éducation des élèves, sont nommés par le ministre de l'Instruction publique. Ces cours sont divisés en deux sections : une section historico-philologique et une section physico-mathématique. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, ces cours avaient 916 élèves et 44 auditrices libres ; la section historico-philologique comptait 719 élèves inscrites et la section physico-mathématique, 241. A partir de l'année 1900, les cours supérieurs de Moscou vont être ouverts à nouveau, après avoir été suspendus depuis 1888.

*Institut supérieur de médecine pour femmes.* — De 1872 à 1882, il existait à Saint-Petersbourg une institution dite « Cours médicaux d'accouchement » que l'initiative privée avait créée auprès de l'Académie de médecine militaire. Dans cette période de temps, cette institution distribua l'enseignement médical à 1,309 femmes, dont beaucoup se distinguèrent dans la carrière qu'elles avaient choisie, particulièrement sur le théâtre de la guerre de 1877. Pour récompenser ces services, il leur fut octroyé le droit de porter sur-



la poitrine, comme signe distinctif, les lettres G. V. (1); ce signe, qui indiquait leur qualité de femmes médecins, leur donnait le droit d'exercer librement la médecine. En 1897, les cours médicaux, fermés en 1882, furent rouverts sous le nom d' « Institut de médecine pour femmes ». D'après ses statuts, cet Institut a pour objet de distribuer l'enseignement médical aux personnes du sexe féminin, et cet enseignement doit tendre de préférence à mettre les élèves en situation de donner des soins aux femmes et aux enfants malades, et d'opérer des accouchements. Les ressources nécessaires à cet Institut sont fournies principalement par des dons, les subventions des villes et des Zemstvos et les rétributions scolaires. Le cours des études est de cinq années; les personnes qui achèvent avec succès leurs études dans cet établissement obtiennent le diplôme de femmes médecins qui leur donne le droit d'exercer librement la médecine dans tout l'Empire. En 1898, une loi a octroyé aux femmes médecins les droits et prérogatives que donnent le service de l'Etat pour obtention d'une pension de retraite. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, cet Institut avait 386 étudiantes inscrites. L'année prochaine, on se propose de créer un Institut de médecine pour femmes à Moscou.

## II. — ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SPÉCIAL

1<sup>o</sup> *Les Écoles ecclésiastiques* se partagent en trois degrés : les écoles inférieures, dites écoles ecclésiastiques; les écoles moyennes, dites séminaires ecclésiastiques, et les écoles supérieures, dites académies ecclésiastiques.

*Les écoles ecclésiastiques*, d'après leurs statuts, ont pour objet de donner « l'enseignement primaire aux enfants et de les préparer à servir l'église orthodoxe ». Ces écoles sont entretenues à l'aide des ressources fournies par le clergé local et sont sous la direction de l'évêque du diocèse. Ces écoles ont un cours de quatre classes dont le programme se rapproche de celui des quatre premières classes des gymnases. Les enfants des membres du clergé orthodoxe sont admis dans ces écoles comme boursiers, les enfants appartenant aux autres conditions, comme élèves payants. Il existe, dans les divers gouvernements de la Russie, 185 écoles ecclésiastiques qui sont fréquentées par 31,000 élèves.

*Les séminaires ecclésiastiques* sont des « établissements d'éducation et d'instruction qui préparent la jeunesse au service de l'église

(1) En russe, Genstchina-Vratch (femme-docteur).

orthodoxe ». Les séminaires sont entretenus aux frais du Saint-Synode, aidé des subsides accordés par l'État. Les séminaires reçoivent comme élèves des jeunes gens appartenant à la religion orthodoxe, de toutes conditions. Dans le programme de ces établissements, une place prépondérante est faite aux sciences théologiques, mais les élèves des séminaires font, en même temps, les études générales faisant partie du cours des gymnases classiques. Dans les séminaires l'instruction est gratuite. Les meilleurs élèves des séminaires, leurs études secondaires terminées, entrent dans les académies ecclésiastiques. (Ces dernières années, il a été permis aux élèves de séminaires de se faire inscrire aux universités de Tomsk et de Yourieff). La plus grande partie des élèves des séminaires sont destinés, par l'autorité épiscopale, à recevoir les ordres sacrés, ou à devenir des membres inférieurs du clergé, ou des serviteurs d'église ou encore instituteurs dans des établissements d'instruction ecclésiastique. Il existe en Russie 55 séminaires comptant 18,000 élèves.

Il y a quatre *académies ecclésiastiques* : l'académie de Kieff, qui a été fondée au <sup>xvii</sup><sup>e</sup> siècle ; l'académie de Moscou, qui a été formée de l'ancienne académie slavo-gréco-latine, fondée également au <sup>xvii</sup><sup>e</sup> siècle ; l'académie de Saint-Petersbourg, fondée en 1797 ; et l'académie de Kazan, dont la fondation date de 1842. Les académies ecclésiastiques ont pour objet de « donner l'enseignement supérieur théologique inspiré de l'esprit de l'orthodoxie, afin de former des serviteurs éclairés de l'église dans la carrière de l'enseignement religieux et dans les autres carrières ». Parmi les sciences enseignées dans les académies, les unes, notamment les différentes branches de la théologie, la philosophie et la logique, en tout quatorze objets, sont obligatoires pour tous les étudiants ; il faut avoir terminé ses études dans un séminaire ou dans un gymnase classique et avoir subi avec succès un examen de contrôle. Les cours de ces académies sont de quatre années. Les quatre académies ecclésiastiques ont environ 800 étudiants.

*Etablissements ecclésiastiques d'enseignement de jeunes filles.* — Dans la plupart des évêchés, il a été fondé des écoles diocésaines de jeunes filles destinées à l'instruction des filles du clergé orthodoxe ; ces écoles peuvent recevoir également des jeunes filles d'autres conditions ; elles ont six classes ; le programme de ces établissements répond à celui des gymnases de jeunes filles. Les jeunes filles ayant achevé avec succès leurs études dans ces écoles ont la qualité d'institutrices de l'enseignement libre. Les maîtresses des écoles paroissiales sont prises de préférence parmi les anciennes élèves des écoles diocésaines de jeunes filles. Outre ces écoles, il existe encore deux écoles de jeunes filles du ressort de l'administration ecclésiastique.



Les 69 écoles dont nous venons de parler sont fréquentées par 15,138 jeunes filles.

2° *Etablissements d'enseignement pédagogique.* — La plus grande partie des maîtres et des professeurs ont achevé leurs études dans les facultés historico-philologiques ou physico-mathématiques des différentes universités. Les instituts historico-philologiques de Saint-Petersbourg et de Niéjin, dont il a été parlé précédemment, forment concurremment avec les universités des professeurs de l'enseignement secondaire. Des établissements spéciaux préparent des maîtres de l'enseignement primaire; ce sont : les *écoles normales primaires supérieures*, au nombre de 10, dans les arrondissements d'enseignement public qui comptent 700 élèves; et des *écoles normales primaires* au nombre de 62, avec environ 4,500 élèves. Il existe 13 écoles centrales et 4 écoles normales pour femmes. Les écoles normales supérieures ont pour objet de former des maîtres pour les écoles urbaines; les écoles normales primaires, des maîtres pour écoles primaires. Afin de permettre aux élèves de s'exercer à l'enseignement, il existe, auprès de ces instituts, des écoles urbaines et, auprès des séminaires normaux, des écoles primaires d'application. Dans les uns et les autres de ces établissements, le cours des études est de trois années; dans certains séminaires, la durée des études est même de quatre années. En outre, dans le ressort de l'administration ecclésiastique, il y a 14 écoles normales ecclésiastiques dont le cours est de deux années et qui comptent ensemble 1,100 élèves.

3° *Etablissements d'enseignement médical.* — En dehors des facultés de médecine qui font partie des huit universités, l'Académie de Médecine militaire de Saint-Petersbourg est également une école supérieure de médecine. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, cette école avait 750 élèves et 18 auditeurs libres. Il existe une série d'institutions distribuant un enseignement médical complémentaire aux médecins praticiens. Tels sont, à Saint-Petersbourg, l'institut clinique de la grande duchesse Hélène Pavlovna et les Cours d'accouchement pour les médecins, fondés près de cet institut; à Moscou, l'Institut de Gynécologie et l'Institut de Bactériologie; à Kharkoff, les Cours pour médecins institués près de la station bactériologique de la société de médecine. Au nombre des établissements supérieurs enseignant la médecine, appartiennent aussi les instituts vétérinaires : de Varsovie (151 élèves au 1<sup>er</sup> janvier 1899), de Kharkoff (297 étudiants), de Ryazan (436 étudiants) et de Youriew (262 étudiants). Pour former des sages-femmes, il existe 8 écoles portant différents noms. Pour former des infirmiers et des infirmières, il existe 6 écoles d'infirmiers civils.

4° *Etablissements d'enseignement professionnel et technique.* — Les établissements d'enseignement technique supérieurs, dont la mission est de former des ingénieurs expérimentés, pouvant être utiles aux entreprises techniques et industrielles et le personnel des fonctionnaires technologues nécessaires au gouvernement, des professeurs et des maîtres sont :

*L'Institut supérieur technologique de l'Empereur Nicolas I, de Saint-Petersbourg.* — Cet établissement est la plus ancienne des écoles technologiques de Russie ; il a été fondé en 1828. L'institut technologique comprend deux sections : la section de mécanique et la section de chimie. Les cours sont de cinq années. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, cet établissement comptait 1,011 étudiants et 5 auditeurs libres. Le cours général avait 280 élèves ; la section de mécanique, 605 et la section de chimie, 131.

*L'Institut supérieur technologique de l'Empereur Alexandre III, à Kharkoff.* — Cet institut a été fondé en 1885. Les cours sont de cinq années et divisés en deux sections : la section de mécanique (290 étudiants au 1<sup>er</sup> janvier 1899) et la section de chimie (84 étudiants), plus un cours général, qui, au 1<sup>er</sup> janvier 1899, comptait 437 étudiants.

*L'École supérieure technique impériale de Moscou.* — Cette école a été fondée en 1868 par la transformation de « l'établissement pour enseignement des métiers aux élèves de la maison d'éducation de Moscou », qui avait été fondée en 1830. Durée des études, cinq ans. Les cours forment deux sections. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, cette école comptait 865 étudiants, dont 738 à la section de mécanique et 127 à la section de chimie.

*L'Institut polytechnique de Riga.* — Cet établissement a été fondé en 1862 avec les fonds fournis par la municipalité de Riga et par la population des gouvernements baltiques. Il a été transformé en 1896 et divisé en six sections. Les cours sont de cinq années, pour les sections de mécanique, de chimie, du génie et de la construction ; de quatre années pour la section agronomique, et de trois années pour la section commerciale. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, cet établissement avait 1,446 étudiants : 83 étudiants étaient inscrits à la section des constructions ; 229 à la section du génie ; 352 à la section de mécanique ; 348 à la section de chimie ; 180 à la section de l'agriculture et 294 à la section commerciale.

*L'Institut supérieur technologique de Tomsk.* — Cet institut va être ouvert en 1900.



*L'Institut polytechnique de l'Empereur Alexandre II, à Kieff.* — Cet institut a été fondé en 1898 dans le but de former des ingénieurs technologues de différentes spécialités. Il est partagé en quatre sections répondant aux branches d'industrie les plus développées dans le pays du sud-ouest : sections chimique, mécanique, du génie et de l'agriculture. Les cours, dans toutes les sections, sont de quatre années. Cet institut a été fondé principalement au moyen des dons faits par les représentants du commerce et de l'industrie. Quant au budget de l'établissement, il est fourni par l'État. Au début de l'année scolaire 1899-1900, les étudiants de cette école étaient au nombre de 598, dont 341 au premier cours et 252 au second.

*L'Institut polytechnique de l'Empereur Nicolas II, de Varsovie.* — Cet institut a été fondé en 1898 dans le même but que l'institut de Kieff ; il a trois sections ; il n'a pas de section d'agriculture, parce que, dans le pays, l'Institut d'Agriculture et des Forêts de Nova-Alexandria, gouvernement de Lubline, prépare les agronomes instruits nécessaires à la contrée. Toutefois, l'agriculture de cette contrée demandant des spécialistes versés dans l'hydraulique agricole, il est institué, dans la section des ingénieurs-constructeurs, des cours de construction agricole. Les cours de cet institut sont de quatre années. La fondation de cet institut est due tout entière aux dons des personnes de la société du pays ; quant au budget des dépenses de l'établissement, il est fourni par le Trésor. Au début de l'année scolaire 1899-1900, le nombre des étudiants de cet institut était de 431, dont 270 au premier cours et 161 au second. On se propose très prochainement d'ouvrir dans cet institut une section des mines.

Les instituts de Kieff et de Varsovie sont du ressort du ministère des Finances. Ce ministère possède encore l'institut Polytechnique, actuellement fondé à Saint-Petersbourg et qui compte 1,800 étudiants, partagés en quatre sections : sections du commerce, des constructions navales, de métallurgie et d'électro-technique.

*L'Institut des Mines de l'Impératrice Catherine II, à Saint-Petersbourg.* — Cet établissement a pour objet la formation d'ingénieurs des mines. Il a été fondé en 1773. Ce ne fut d'abord qu'une école des mines. Cet institut est du ressort du ministère de l'Agriculture et des Domaines. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899 il comptait 480 étudiants.

*L'École supérieure de Mines d'Ecathérinoslaf* n'a été ouverte qu'en 1899 ; elle comprend deux sections : une section des mines et une section de la métallurgie.

*L'Institut des ingénieurs des voies de communication de l'Empereur Alexandre I<sup>er</sup>.* — Cet institut a été fondé à Saint-Petersbourg en 1810 ; le cours des études est de cinq années. Cet institut a pour but de former des ingénieurs des voies de communication.

Fondé en 1809 d'après les plans du savant et célèbre ingénieur français Bétancourt, cet institut fut d'abord une école dont les cours étaient de quatre années, et il était organisé militairement. L'école des Ponts et Chaussées de Paris donna à cet institut ses premiers maîtres : Fabre, Bazin, Potier et Destreème ; et, dix ans après, on appela de France Lanié, Clapeyron et Rocourt. Au début, l'enseignement avait lieu en français. Après une série de transformations, à partir de 1864, cet institut devint un établissement d'externes dont les cours furent de cinq années. De 1882 à 1890, les cours de cet institut ne furent que de trois années et on n'y recevait que des jeunes gens sortant des universités ou ayant achevé des études supérieures. Mais comme, dans ces conditions, les ingénieurs des voies de communication ne pouvaient commencer leur carrière que fort tard, vers l'âge de trente ans, en 1890, l'institut subit encore une transformation. Depuis lors, cet institut comprend le cours de cinq années et reçoit des jeunes gens sortant des établissements d'enseignement secondaire. Au commencement de la présente année scolaire 1899-1900, cet institut comptait 883 étudiants.

*L'École Impériale du Génie de Moscou*, fondée en 1895.

Les deux dernières écoles dont nous venons de parler sont du ressort du ministère des Voies de communications.

*L'Institut des Ingénieurs civils de l'Empereur Nicolas I<sup>er</sup>*, de Saint-Petersbourg, a pour mission de former des ingénieurs civils, des ingénieurs constructeurs et des ingénieurs des ponts et chaussées. Cet institut a été fondé en 1842 sous le nom d'Ecole de construction. Le cours des études y est de cinq années. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, cet établissement avait 353 étudiants.

*L'Institut électro-technique de l'Empereur Alexandre III*, qui est du ressort de l'Administration Générale des Postes et des Télégraphes, prépare des ingénieurs électro-techniciens se destinant aux carrières industrielles et au service télégraphique et téléphonique. Les cours y sont de cinq années. Il compte 300 élèves.

Les deux derniers établissements appartiennent au ministère de l'Intérieur.

Des établissements techniques *secondaires* ont pour but de former des techniciens capables d'aider les ingénieurs dans les diverses branches d'industrie. Ces établissements sont au nombre de 18. Les plus importants d'entre eux sont : l'école industrielle de Krasnoou-



finsk, qui prépare des techniciens pour les travaux dans le domaine de l'agriculture et des mines; cette école a environ 300 élèves. L'école technique Kommissarof, à Moscou, donne l'enseignement secondaire spécial des arts mécaniques (600 élèves environ). L'école industrielle de Kazan, qui a deux sections : une section chimique et une section des arts mécaniques. L'école industrielle manufacturière de Lodz prépare des spécialistes de l'industrie de la teinturerie et du tissage (446 élèves); l'école industrielle d'Irkoutsk et l'école secondaire mécanico-technique de Kostroma (169 élèves).

Des établissements d'enseignement technique élémentaires forment des ouvriers expérimentés de diverses spécialités. Il existe dans cette catégorie d'établissements : 20 écoles techniques élémentaires; 22 écoles de métiers de type normal; 15 écoles d'apprentis; 35 écoles élémentaires de métiers, et 67 écoles industrielles de diverses dénominations ayant des statuts spéciaux, plus 49 écoles techniques de chemin de fer. Des écoles navales, au nombre de 41, forment des pilotes, des capitaines au cabotage et des capitaines au long cours. Notons encore 6 écoles des mines, les sections et les classes professionnelles établies auprès des écoles primaires et principalement des écoles urbaines, et enfin les ateliers d'instruction professionnelle (au nombre de 15) du ressort du ministère des Finances. Ces ateliers ont pour but de former aux travaux agricoles des ouvriers habiles à se servir des instruments et des machines et sachant les réparer, ainsi que des ouvriers sachant fabriquer les instruments aratoires, les pièces les moins compliquées des machines et d'autres objets de l'outillage agricole, pour la fabrication desquels il faut savoir manier les outils du charpentier, du menuisier, du forgeron et du serrurier.

Dans ces ateliers, on reçoit des adolescents âgés de 14 ans au moins, dont l'instruction générale est celle des élèves des écoles primaires. Ces ateliers ont la faculté de recevoir des commandes dont le produit constitue les ressources spéciales de l'établissement et dont il peut disposer pour ses besoins.

*L'école de brasserie de Saint-Petersbourg, du nom de S.-Y. Witté* appartient à la catégorie des écoles élémentaires techniques. Cette école a pour but d'enseigner à ses élèves le métier d'ouvrier brasseur et de les initier à toutes les branches de cette industrie. Le cours de cette école est de deux années et forme deux classes. Un laboratoire est installé près de cette école, où les élèves sont admis à des études pratiques et où sont éprouvés les matériaux, les produits et les appareils de brasserie. Cette école reçoit des élèves de toutes conditions, âgés au moins de 17 ans; qui doivent posséder une instruction générale répondant au moins au programme

des écoles de district, des écoles urbaines ou des écoles rurales à deux classes. En outre, ils doivent avoir passé deux ans comme apprentis dans une brasserie. A part ces élèves qui reçoivent un enseignement systématique, cette école reçoit comme auditeurs libres les personnes qui désirent étudier certains objets spéciaux, tels que l'art de la production des bières et des malts, la culture des levains, etc; ces auditeurs sont tenus de faire preuve des connaissances préalables nécessaires. A l'expiration de leurs études, les élèves de cette école obtiennent la qualité d'ouvriers brasseurs. Cette école est entretenue par l'Union des maîtres brasseurs russes.

*L'école de filature et de tissage de Moscou*, fondée en 1899, a pour objet de former des ouvriers et des contremaitres pour les fabriques de tissus et les filatures de coton, de lin, de laines, de soie et autres matières textiles.

Cette école a trois classes d'une année chacune. A cette école est annexée une fabrique d'instruction de filage et de tissage et un atelier de serrurerie pour le montage. On admet dans cette école des élèves âgés de 14 à 17 ans, dont l'instruction générale répond au programme des écoles rurales à deux classes; en outre, les ouvriers de fabrique, désignés par les chefs de fabriques pour étudier une spécialité quelconque, peuvent être reçus dans cette école sans limite d'âge. Cette école a été fondée au moyen des dons de la part des fabricants, filateurs, tisseurs, et elle est entretenue par la « Société pour contribuer à l'amélioration et au développement de l'industrie manufacturière ». Une école de même nature sera fondée prochainement à Saint-Petersbourg à l'aide de ressources de même origine.

*Etablissements d'enseignement agricole, forestier et d'économie rurale.* — Ces établissements ont pour mission de former des agronomes instruits, des forestiers et, en général, des spécialistes de toutes les branches de l'industrie agricole et de l'économie rurale.

a) Il existe 4 écoles supérieures de cette catégorie: 1° l'*Institut d'économie rurale de Moscou*, qui a été fondé en 1894 pour remplacer l'Académie forestière et agricole Petrovsky, qui existait précédemment au même lieu. Cet institut a 2 sections, la section d'économie agricole et la section du génie agricole. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, elle comptait 198 étudiants, dont 176 inscrits à la première section et 22 à la seconde; 2° l'*Institut Forestier*, à Saint-Petersbourg. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, cet institut comptait 501 étudiants; 3° l'*Institut d'économie rurale et des forêts de Nova Alexandria*, gouvernement de Lublin, fondé en 1869; au 1<sup>er</sup> janvier 1899, cet Institut avait 260 étudiants; 4° les *cours supérieurs vinicoles*, institués près du Jardin Impérial



Nikitsky, en Crimée, sont fondés en 1894 dans le but de former des viticulteurs instruits. En outre, il existe des sections d'économie rurale à l'Institut polytechnique de Riga et à l'Institut polytechnique de Kieff.

b) Il existait en 1898 11 établissements *secondaires* d'enseignement agricole qui comptent, ensemble, 1,449 élèves. Dans ce nombre, 7 écoles sont des écoles d'enseignement agricole général, dont les études durent 6 années : l'école vinicole (en Bessarabie); les classes d'arpenteurs-taxateurs à Gorki (ville du gouvernement de Mohiliff); la section pour former des éleveurs de moutons, annexée à l'école agricole de Kharkoff; et les cours pédagogiques institués près de la même école pour former des maîtres pour les écoles d'agriculture élémentaire.

c) En 1898, il y avait 110 *écoles inférieures* d'agriculture qui, suivant leurs spécialités, se groupaient ainsi qu'il suit: 1° écoles d'enseignement agricole général; 68 écoles avec 2,491 élèves; 2° écoles de jardinage et de culture potagère: 3 écoles de l'État et 16 écoles particulières avec 611 élèves; 3° écoles de laiterie: 10 écoles; 4° une école des métiers agricoles; 5° une école de bergers; 6° 4 écoles de ménage agricole et domestique de jeunes filles, avec 148 élèves; 7° 8 écoles pratiques pour les ouvriers. Au Congrès, il existe aussi, auprès des directions forestières, 28 écoles inférieures qui forment des conducteurs de travaux et des aide-arpenteurs. En 1899, le nombre des écoles agricoles a augmenté. Les chiffres suivants montrent le développement de cet enseignement dans ces 28 dernières années.

Les établissements primaires et secondaires d'enseignement agricole que nous venons d'énumérer sont dans le ressort du ministère de l'Agriculture et des Domaines, et, parmi les établissements d'enseignement supérieur, il en est de même de ceux indiqués sous la lettre a) §§ 1, 2 et 4.

b) Les *Établissements d'enseignement de l'arpentage et de la topographie* forment des arpenteurs et des topographes. L'« Institut Constantin des Arpenteurs », à Moscou, est, dans cet ordre d'enseignement, une école d'enseignement supérieur. Cet institut comprend quatre classes d'enseignement général qui correspondent aux 3°, 4°, 5° et 6° classes des écoles réales, et des cours spéciaux divisés en deux sections : la section d'arpentage, dont les cours sont de trois années, et la section du génie, dont les cours sont de deux années. Dans cet ordre d'enseignement, l'enseignement secondaire est distribué par des écoles d'arpentage qui sont au nombre de cinq. Tous ces établissements sont du ressort du ministère de la Justice,

auquel appartient l'administration du cadastre dans les différentes branches du commerce. Les établissements d'enseignement commercial se divisent en établissements publics et en établissements privés, suivant l'origine des fonds qui sont affectés à leur entretien. Un conseil de curatelle composé de délégués représentant les institutions (gouvernements, districts, villes, conditions, sociétés locales), fournissant les sommes nécessaires à l'entretien de l'établissement, est chargé de l'administration générale des établissements d'enseignement commercial publics.

7° *Les Écoles de Commerce* sont, pour la plupart, dans le ressort du ministère des Finances ; suivant la loi de 1894, tous les établissements d'enseignement commercial qui seront fondés dans l'avenir, seront du ressort de ce ministère. Le 15 avril 1896, il a été promulgué une ordonnance sur l'organisation normale des établissements d'enseignement commercial, et cette ordonnance prévoit la création d'écoles appartenant aux quatre types ci-après : écoles de commerce, écoles commerciales, classes de commerce et cours de sciences commerciales. Les écoles de commerce se divisent en écoles à sept classes, dont le programme embrasse l'enseignement général et l'enseignement spécial, et en écoles à trois classes ne donnant que l'enseignement commercial spécial. Les écoles de commerce appartiennent à la catégorie des établissements d'enseignement secondaire ; ces écoles ont pour objet de former des jeunes gens aptes à occuper les emplois comportant le plus de responsabilité dans les grandes entreprises commerciales ou industrielles. Les écoles commerciales n'ont qu'une classe, avec un cours d'une année seulement, ou trois classes avec un cours de trois ans ; ces écoles forment des employés subalternes pour les établissements commerciaux et industriels. Les classes commerciales et les cours de sciences commerciales ont pour but de répandre parmi les personnes de tout âge, mais n'ayant pas moins de douze ans, appartenant de préférence au personnel des maisons de commerce, les connaissances indispensables.

5° *Enseignement commercial.* — Au commencement de l'année scolaire 1899-1900, il existait, dans le ressort du ministère des Finances, 56 établissements d'enseignement commercial, dont 19 écoles de commerce, 12 écoles commerciales, 9 classes commerciales et 12 cours de sciences commerciales. En outre, il a été autorisé l'ouverture, et il sera très prochainement ouvert, 25 autres établissements d'enseignement, savoir : 9 écoles de commerce, 7 écoles commerciales, une classe commerciale et 8 cours de sciences commerciales. Le nombre d'élèves appartenant actuellement aux établissements existants est de 10,950, dont 6,013 suivent les cours d'écoles de commerce, 2,284 appartiennent aux écoles commer.



ciales, 1,946 aux classes commerciales, et 707 au cours de sciences commerciales. Le nombre d'élèves de chacun de ces établissements varie; dans les écoles de commerce, il oscille entre 48 et 695 élèves; dans les écoles commerciales entre 27 et 967; dans les classes commerciales, entre 18 et 1,504; et aux cours, entre 13 et 185. Presque tous les établissements d'enseignement commercial sont entretenus aux frais de sociétés ou de particuliers.

L'entretien des 56 écoles de commerce coûte aux sociétés et aux particuliers qui font les frais de ces écoles 1,300,000 roubles. Une école de commerce de sept classes coûte en moyenne 35,000 roubles par an; toutefois, certaines de ces écoles ne coûtent pas moins de 100,000 roubles. Une école commerciale coûte environ 10,000 roubles par an. L'entretien d'un cours commercial ou d'un cours de sciences commerciales donne lieu à une dépense qui varie, suivant le nombre des auditeurs de ces cours, entre 300 roubles et 15,000 roubles.

A part les établissements d'enseignement commercial dont nous venons de parler, il existe encore des classes de commerce dont le cours est de deux années dans 25 écoles réales du Ministère de l'Instruction publique, plus 4 dans des écoles réales instituées près des Églises étrangères et 3 dans des écoles réales privées; il existe aussi des cours de commerce pour les femmes auprès de la Maison d'assistance Demidoff.

8° *Ecoles d'enseignement des Arts et de la Musique* ayant le caractère d'établissements professionnels. Les plus importants de ces établissements sont : 1° l'École supérieure des beaux-arts, à Saint-Petersbourg, près de l'Académie Impériale des beaux-arts. Cette école, qui a été fondée en 1757, comprend deux sections : a) la section de peinture et de sculpture, et b) la section d'architecture. Près de l'Académie des beaux-arts, il existe des cours pédagogiques pour former des maîtres de dessin ; 2° l'École de Peinture, de Sculpture et d'Architecture de Moscou ; 3° l'École Strogonoff de Dessin technique, à Moscou, fondée en 1824 ; 4° l'École centrale de Dessin technique du baron Schtiglitz, à Saint-Petersbourg, à laquelle est annexée une école normale et des classes de dessin ; cette école a 2,000 élèves ; 5° l'École de Dessin de la Société Impériale d'encouragement des arts à Saint-Petersbourg (fondée en 1839) ; 6° l'École artistique industrielle, en mémoire de N. V. Gogol, à Mirgorod, qui possède une section d'art céramique (environ 700 élèves). Il existe, en outre, 10 écoles d'art et de dessin dans diverses villes de province : à Odessa, à Voronège, à Penza, à Vilna, à Saratoff, à Kharkoff, 2 à Kieff, 1 à Kazan et 1 à Iva novo-Vozniessensk. Cette dernière école forme des dessinateurs

pour les fabriques d'indiennes et de tissus de coton; elle a 50 élèves. Au village de Krasnoë, sur le Volga, centre important de petits ateliers où sont produits des articles d'argenterie, il a été fondé, depuis 1897, une classe de dessin que l'on est en train de transformer en école d'argentiers. La plupart des écoles dont il vient d'être parlé ont été ouvertes ces dernières années.

L'enseignement des arts appliqués à l'industrie prendra plus d'essor et sera rendu plus accessible dès qu'entrera en vigueur le plan, actuellement à l'étude, d'organisation normale des écoles d'arts industriels. Le degré inférieur de l'enseignement des arts appliqués à l'industrie est représenté par les écoles du soir et les écoles du dimanche, fréquentées principalement par des ouvriers. Des écoles de cette catégorie fonctionnent à Saint-Petersbourg, à Moscou, à Tomsk et dans d'autres villes ou villages.

L'enseignement de la *musique* est donné par les établissements ci-après : les conservatoires de Saint-Petersbourg et de Moscou; l'institut musical de Varsovie; la Chapelle des chantres de la Cour; l'école synodale de plain-chant de Moscou; les écoles de musique de la Société Impériale Russe de musique d'Odessa, de Kieff, de Khar-koff et de Tiflis, et toute une série d'écoles de musique et de cours privés (à Saint-Petersbourg, 24; à Moscou, 23; et dans les autres villes de l'Empire 108).

9° *Établissements d'enseignement de la Marine et de la Guerre.* Les Académies militaires sont les écoles supérieures de la Guerre : Académie Nicolas, d'État-Major; Académie Michel, d'Artillerie; Académie Nicolas, du Génie; et Académie Alexandre de droit militaire. Puis viennent les *écoles militaires* : 4 écoles militaires d'infanterie, une école de cavalerie, une école du génie, et deux écoles d'artillerie. Les *corps des cadets* sont des établissements d'enseignement secondaire militaires; ces établissements sont au nombre de 26; il existe, en outre, des *écoles de porte-épées* (7 écoles de porte-épées d'infanterie, 2 de cavalerie et 2 de cosaques). Ces écoles sont également des écoles secondaires militaires.

L'enseignement supérieur *naval* est donné par l'Académie navale de Nicolas, qui comprend quatre sections (sections hydrographique, mécanique, de constructions navales et de navigation militaire), et l'École des ingénieurs de la Marine de Kronstadt, qui a deux sections, la section des constructions navales et la section technique. Il existe en outre des Classes d'officiers : Classes de mines et Classes d'artillerie. La Marine possède une école secondaire, le Corps des Cadets de la Marine; cette école a trois classes d'enseignement spécial.

Pour les besoins de la marine marchande, il est fondé des Classes,



des écoles de district, des écoles urbaines ou des écoles rurales à deux classes. En outre, ils doivent avoir passé deux ans comme apprentis dans une brasserie. A part ces élèves qui reçoivent un enseignement systématique, cette école reçoit comme auditeurs libres les personnes qui désirent étudier certains objets spéciaux, tels que l'art de la production des bières et des malts, la culture des levains, etc; ces auditeurs sont tenus de faire preuve des connaissances préalables nécessaires. A l'expiration de leurs études, les élèves de cette école obtiennent la qualité d'ouvriers brasseurs. Cette école est entretenue par l'Union des maîtres brasseurs russes.

*L'école de filature et de tissage de Moscou*, fondée en 1899, a pour objet de former des ouvriers et des contremaîtres pour les fabriques de tissus et les filatures de coton, de lin, de laines, de soie et autres matières textiles.

Cette école a trois classes d'une année chacune. A cette école est annexée une fabrique d'instruction de filage et de tissage et un atelier de serrurerie pour le montage. On admet dans cette école des élèves âgés de 14 à 17 ans, dont l'instruction générale répond au programme des écoles rurales à deux classes; en outre, les ouvriers de fabrique, désignés par les chefs de fabriques pour étudier une spécialité quelconque, peuvent être reçus dans cette école sans limite d'âge. Cette école a été fondée au moyen des dons de la part des fabricants, filateurs, tisseurs, et elle est entretenue par la « Société pour contribuer à l'amélioration et au développement de l'industrie manufacturière ». Une école de même nature sera fondée prochainement à Saint-Petersbourg à l'aide de ressources de même origine.

*Etablissements d'enseignement agricole, forestier et d'économie rurale.* — Ces établissements ont pour mission de former des agronomes instruits, des forestiers et, en général, des spécialistes de toutes les branches de l'industrie agricole et de l'économie rurale

a) Il existe 4 écoles supérieures de cette catégorie : 1° l'*Institut d'économie rurale de Moscou*, qui a été fondé en 1894 pour remplacer l'Académie forestière et agricole Petrovsky, qui existait précédemment au même lieu. Cet institut a 2 sections, la section d'économie agricole et la section du génie agricole. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, elle comptait 198 étudiants, dont 176 inscrits à la première section et 22 à la seconde; 2° l'*Institut Forestier*, à Saint-Petersbourg. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, cet institut comptait 501 étudiants; 3° l'*Institut d'économie rurale et des forêts de Nova Alexandria*, gouvernement de Lublin, fondé en 1869; au 1<sup>er</sup> janvier 1899, cet Institut avait 260 étudiants; 4° les *cours supérieurs vinicoles*, institués près du Jardin Impérial

Nikitsky, en Crimée, sont fondés en 1894 dans le but de former des viticulteurs instruits. En outre, il existe des sections d'économie rurale à l'Institut polytechnique de Riga et à l'Institut polytechnique de Kieff.

b) Il existait en 1898 11 établissements *secondaires* d'enseignement agricole qui comptent, ensemble, 1,449 élèves. Dans ce nombre, 7 écoles sont des écoles d'enseignement agricole général, dont les études durent 6 années : l'école vinicole (en Bessarabie); les classes d'arpenteurs-taxateurs à Gorki (ville du gouvernement de Mohiliff); la section pour former des éleveurs de moutons, annexée à l'école agricole de Kharkoff; et les cours pédagogiques institués près de la même école pour former des maîtres pour les écoles d'agriculture élémentaire.

c) En 1898, il y avait 110 *écoles inférieures* d'agriculture qui, suivant leurs spécialités, se groupaient ainsi qu'il suit : 1° écoles d'enseignement agricole général; 68 écoles avec 2,491 élèves; 2° écoles de jardinage et de culture potagère; 3 écoles de l'État et 16 écoles particulières avec 611 élèves; 3° écoles de laiterie; 10 écoles; 4° une école des métiers agricoles; 5° une école de bergers; 6° 4 écoles de ménage agricole et domestique de jeunes filles, avec 148 élèves; 7° 8 écoles pratiques pour les ouvriers. Au Congrès, il existe aussi, auprès des directions forestières, 28 écoles inférieures qui forment des conducteurs de travaux et des aide-arpenteurs. En 1899, le nombre des écoles agricoles a augmenté. Les chiffres suivants montrent le développement de cet enseignement dans ces 28 dernières années.

Les établissements primaires et secondaires d'enseignement agricole que nous venons d'énumérer sont dans le ressort du ministère de l'Agriculture et des Domaines, et, parmi les établissements d'enseignement supérieur, il en est de même de ceux indiqués sous la lettre a) §§ 1, 2 et 4.

b) Les *Établissements d'enseignement de l'arpentage et de la topographie* forment des arpenteurs et des topographes. L'« Institut Constantin des Arpenteurs », à Moscou, est, dans cet ordre d'enseignement, une école d'enseignement supérieur. Cet institut comprend quatre classes d'enseignement général qui correspondent aux 3°, 4°, 5° et 6° classes des écoles réales, et des cours spéciaux divisés en deux sections : la section d'arpentage, dont les cours sont de trois années, et la section du génie, dont les cours sont de deux années. Dans cet ordre d'enseignement, l'enseignement secondaire est distribué par des écoles d'arpentage qui sont au nombre de cinq. Tous ces établissements sont du ressort du ministère de la Justice,



auquel appartient l'administration du cadastre dans les différentes branches du commerce. Les établissements d'enseignement commercial se divisent en établissements publics et en établissements privés, suivant l'origine des fonds qui sont affectés à leur entretien. Un conseil de curatelle composé de délégués représentant les institutions (gouvernements, districts, villes, conditions, sociétés locales), fournissant les sommes nécessaires à l'entretien de l'établissement, est chargé de l'administration générale des établissements d'enseignement commercial publics.

7° *Les Écoles de Commerce* sont, pour la plupart, dans le ressort du ministère des Finances ; suivant la loi de 1894, tous les établissements d'enseignement commercial qui seront fondés dans l'avenir, seront du ressort de ce ministère. Le 15 avril 1896, il a été promulgué une ordonnance sur l'organisation normale des établissements d'enseignement commercial, et cette ordonnance prévoit la création d'écoles appartenant aux quatre types ci-après : écoles de commerce, écoles commerciales, classes de commerce et cours de sciences commerciales. Les écoles de commerce se divisent en écoles à sept classes, dont le programme embrasse l'enseignement général et l'enseignement spécial, et en écoles à trois classes ne donnant que l'enseignement commercial spécial. Les écoles de commerce appartiennent à la catégorie des établissements d'enseignement secondaire ; ces écoles ont pour objet de former des jeunes gens aptes à occuper les emplois comportant le plus de responsabilité dans les grandes entreprises commerciales ou industrielles. Les écoles commerciales n'ont qu'une classe, avec un cours d'une année seulement, ou trois classes avec un cours de trois ans ; ces écoles forment des employés subalternes pour les établissements commerciaux et industriels. Les classes commerciales et les cours de sciences commerciales ont pour but de répandre parmi les personnes de tout âge, mais n'ayant pas moins de douze ans, appartenant de préférence au personnel des maisons de commerce, les connaissances indispensables.

5° *Enseignement commercial*. — Au commencement de l'année scolaire 1899-1900, il existait, dans le ressort du ministère des Finances, 56 établissements d'enseignement commercial, dont 19 écoles de commerce, 12 écoles commerciales, 9 classes commerciales et 12 cours de sciences commerciales. En outre, il a été autorisé l'ouverture, et il sera très prochainement ouvert, 25 autres établissements d'enseignement, savoir : 9 écoles de commerce, 7 écoles commerciales, une classe commerciale et 8 cours de sciences commerciales. Le nombre d'élèves appartenant actuellement aux établissements existants est de 10,950, dont 6,013 suivent les cours d'écoles de commerce, 2,284 appartiennent aux écoles commer.

ciales, 1,946 aux classes commerciales, et 707 au cours de sciences commerciales. Le nombre d'élèves de chacun de ces établissements varie; dans les écoles de commerce, il oscille entre 48 et 695 élèves; dans les écoles commerciales entre 27 et 967; dans les classes commerciales, entre 18 et 1,504; et aux cours, entre 13 et 185. Presque tous les établissements d'enseignement commercial sont entretenus aux frais de sociétés ou de particuliers.

L'entretien des 56 écoles de commerce coûte aux sociétés et aux particuliers qui font les frais de ces écoles 1,300,000 roubles. Une école de commerce de sept classes coûte en moyenne 35,000 roubles par an; toutefois, certaines de ces écoles ne coûtent pas moins de 100,000 roubles. Une école commerciale coûte environ 10,000 roubles par an. L'entretien d'un cours commercial ou d'un cours de sciences commerciales donne lieu à une dépense qui varie, suivant le nombre des auditeurs de ces cours, entre 300 roubles et 15,000 roubles.

A part les établissements d'enseignement commercial dont nous venons de parler, il existe encore des classes de commerce dont le cours est de deux années dans 25 écoles réales du Ministère de l'Instruction publique, plus 4 dans des écoles réales instituées près des Églises étrangères et 3 dans des écoles réales privées; il existe aussi des cours de commerce pour les femmes auprès de la Maison d'assistance Demidoff.

8° *Ecoles d'enseignement des Arts et de la Musique* ayant le caractère d'établissements professionnels. Les plus importants de ces établissements sont: 1° l'École supérieure des beaux-arts, à Saint-Petersbourg, près de l'Académie Impériale des beaux-arts. Cette école, qui a été fondée en 1757, comprend deux sections: a) la section de peinture et de sculpture, et b) la section d'architecture. Près de l'Académie des beaux-arts, il existe des cours pédagogiques pour former des maîtres de dessin; 2° l'École de Peinture, de Sculpture et d'Architecture de Moscou; 3° l'École Strogonoff de Dessin technique, à Moscou, fondée en 1824; 4° l'École centrale de Dessin technique du baron Schtiglitz, à Saint-Petersbourg, à laquelle est annexée une école normale et des classes de dessin; cette école a 2,000 élèves; 5° l'École de Dessin de la Société Impériale d'encouragement des arts à Saint-Petersbourg (fondée en 1839); 6° l'École artistique industrielle, en mémoire de N. V. Gogol, à Mirgorod, qui possède une section d'art céramique (environ 700 élèves). Il existe, en outre, 10 écoles d'art et de dessin dans diverses villes de province: à Odessa, à Voronège, à Penza, à Vilna, à Saratoff, à Kharkoff, 2 à Kieff, 1 à Kazan et 1 à Iva novo-Vozniessensk. Cette dernière école forme des dessinateurs



pour les fabriques d'indiennes et de tissus de coton; elle a 50 élèves. Au village de Krasnoë, sur le Volga, centre important de petits ateliers où sont produits des articles d'argenterie, il a été fondé, depuis 1897, une classe de dessin que l'on est en train de transformer en école d'argentiers. La plupart des écoles dont il vient d'être parlé ont été ouvertes ces dernières années.

L'enseignement des arts appliqués à l'industrie prendra plus d'essor et sera rendu plus accessible dès qu'entrera en vigueur le plan, actuellement à l'étude, d'organisation normale des écoles d'arts industriels. Le degré inférieur de l'enseignement des arts appliqués à l'industrie est représenté par les écoles du soir et les écoles du dimanche, fréquentées principalement par des ouvriers. Des écoles de cette catégorie fonctionnent à Saint-Petersbourg, à Moscou, à Tomsk et dans d'autres villes ou villages.

L'enseignement de la *musique* est donné par les établissements ci-après : les conservatoires de Saint-Petersbourg et de Moscou; l'institut musical de Varsovie; la Chapelle des chantres de la Cour; l'école synodale de plain-chant de Moscou; les écoles de musique de la Société Impériale Russe de musique d'Odessa, de Kieff, de Khar-koff et de Tiflis, et toute une série d'écoles de musique et de cours privés (à Saint-Petersbourg, 24; à Moscou, 23; et dans les autres villes de l'Empire 108).

#### 9<sup>e</sup> Établissements d'enseignement de la Marine et de la Guerre.

Les *Académies* militaires sont les écoles supérieures de la Guerre : Académie Nicolas, d'État-Major; Académie Michel, d'Artillerie; Académie Nicolas, du Génie; et Académie Alexandre de droit militaire. Puis viennent les *écoles militaires* : 4 écoles militaires d'infanterie, une école de cavalerie, une école du génie, et deux écoles d'artillerie. Les *corps des cadets* sont des établissements d'enseignement secondaire militaires; ces établissements sont au nombre de 26; il existe, en outre, des *écoles de porte-épées* (7 écoles de porte-épées d'infanterie, 2 de cavalerie et 2 de cosaques). Ces écoles sont également des écoles secondaires militaires.

L'enseignement supérieur *naval* est donné par l'Académie navale de Nicolas, qui comprend quatre sections (sections hydrographique, mécanique, de constructions navales et de navigation militaire), et l'École des ingénieurs de la Marine de Kronstadt, qui a deux sections, la section des constructions navales et la section technique. Il existe en outre des Classes d'officiers : Classes de mines et Classes d'artillerie. La Marine possède une école secondaire, le Corps des Cadets de la Marine; cette école a trois classes d'enseignement spécial.

Pour les besoins de la marine marchande, il est fondé des Classes,

dites de navigation, qui, depuis 1898, sont passées dans le ressort du ministère des Finances. Il existe actuellement 35 Classes de navigation, dont 11 de 3<sup>e</sup> degré (pour former des capitaines au long cours), 14 du 2<sup>e</sup> degré (pour former des capitaines au cabotage ou des pilotes au long cours) et 10 classes du 1<sup>er</sup> degré (pour former des pilotes au cabotage). En outre, pour former des capitaines au long cours sur les bateaux de la flotte de commerce, il existe des classes de navigation marchande, dont le cours est de trois années, à l'École de Commerce d'Odessa et à l'École de navigation marchande d'Arkhangel (les cours de la section de la navigation sont de cinq années), et des cours de capitaines marins, à Arkhangel et à Kemm, dont les leçons ont lieu pendant les cinq mois d'hiver et durent deux années.



## MUSIQUE.

Par M. N. SCHTROUP

---

Dans la Rouss moscovite, avec ses mœurs originales sur lesquelles l'Église avait une influence prépondérante, la musique religieuse, c'est-à-dire le plain-chant, qui nous avait été apportée de Grèce et avait pris chez nous un caractère tout particulier, pouvait seule faire des progrès. La musique profane ou mondaine, telle qu'on la comprend habituellement chez nous, la vie sociale étant peu développée, n'existait presque pas; et le riche trésor des chansons populaires demeurait intact. Mais, déjà, à partir de la seconde moitié du <sup>xvii</sup><sup>e</sup> siècle, l'influence européenne pénétrant chez nous tous les jours davantage, et grâce à nos relations plus intimes avec la noblesse de la Pologne et de la Lithuanie, la vie sociale russe devient plus dégagée; les fêtes et les réjouissances de la cour tsarienne et des gens riches prennent un caractère un peu différent. En même temps naît le goût profane.

Dès qu'apparaît Pierre le Grand, une révolution a lieu dans nos mœurs et la musique profane obtient ses grandes entrées à la cour et dans les hautes classes de la société. Les successeurs de Pierre installent un opéra italien près de la cour et attire de l'étranger des musiciens habiles. Toutefois, dans la pensée de la société russe animée du désir de ne pas rester en arrière de l'Europe, et préoccupée d'une foule d'intérêts d'ordre immédiat, longtemps la musique ne fut qu'un art d'agrément fort éloigné de l'art véritable. On comprend dès lors que notre société dut s'intéresser surtout aux opéras dans lesquels la musique n'était que l'accessoire de spectacles pleins d'un autre intérêt, où le chant des solistes caressait délicieusement l'oreille des spectateurs. La scène lyrique de Saint-Petersbourg atteignit rapidement un haut degré de perfection. Cette scène qui suivait avec soin les œuvres jouées en Europe, exécutait en même temps les œuvres de compositeurs étrangers venus en Russie, les opéras des Arai, des Sarti, des Galuppi, des Paeziello, des Cimarosa, des Cavos et de leurs élèves russes, Fomine, les

Titoff, Kachine et une pléiade d'autres. Après l'opéra, un genre plus accessible au public, la romance, s'implanta chez nous et jouit d'une grande vogue dans le premier quart du siècle passé. La musique instrumentale demeurait peu intelligible au public et ne s'exerçait guère qu'aux œuvres destinées à être exécutées par des virtuoses. Chez nous, les musiciens de profession appelés en Russie, étaient surtout des Italiens et, parmi les nôtres, c'étaient des Allemands russes ou des hommes qui, suivant l'expression de l'époque, appartenaient à la classe « vile ». Le goût et les lumières se répandant davantage, nous eûmes néanmoins de riches *dilettanti*, consacrant à la musique leurs heures de loisir. Au nombre de ceux-ci se produisirent des musiciens de grands moyens, tels que Aliabieff et Varlamoff, auteurs de romances populaires, et un musicien de talent, Verstofsky, dont l'opéra *le Tombeau d'Askold* a joui longtemps de la faveur du public. Les œuvres de cette époque, si elles n'appartiennent pas entièrement à la musique de l'Europe, ont le caractère d'imitation. Mais comme la société russe, devenue peu à peu plus exigeante, voulut que les opéras et les romances écrits sur des sujets russes eussent la couleur nationale, il se créa un style russe officiel de convention, à caractère sentimental, qu'adoptèrent à la fois et les musiciens étrangers venus en Russie et les compositeurs russes. Bien que ce style fût entièrement impropre à la musique spirituelle russe, il pénétra dans le plain-chant, où il se maintint longtemps.

Après avoir vaincu Napoléon, la Russie se rapprocha définitivement de l'Europe et, au point de vue politique, y occupa une situation prépondérante. La puissance matérielle dont l'édification avait absorbé toutes les forces de notre société était atteinte; on pouvait se livrer en paix aux travaux de l'esprit. La noblesse terrienne, riche, de cette époque, grâce à ses relations constantes avec l'Europe, acquiert de hautes lumières et témoigne un intérêt profond à toutes les manifestations de la vie intellectuelle, aux œuvres de la science, de la philosophie et de l'art. C'est du sein de cette noblesse que sortent les deux plus grands hommes dont s'honore la Russie : le génial Pouchkine, qui créa la poésie et la littérature russes, et le non moins génial Glinka, le créateur et l'ancêtre de la musique russe. Glinka, comme Pouchkine, sont au nombre des génies universels; ces grands hommes sont les émules et les égaux des Mozart, des Raphaël, des Shakespeare et des Goethe (1).

---

(1) Les lecteurs français peuvent trouver une curieuse appréciation de Glinka dans l'intéressant ouvrage de Gustave Bertrand : *Les Nationalités musicales étudiées dans le drame lyrique*. En outre, on peut encore indiquer : Octave Foucques, *M. I. Glinka et les Révolutionnaires de la Musique*.



Né en 1804, au gouvernement de Smolensk, M. I. Glinka apprit à jouer du piano et du violon dès sa première jeunesse et devint un *dilettante*, un amateur de musique, comme l'étaient beaucoup de ses contemporains. Mais un talent puissant, une vocation irrésistible le poussaient aux études musicales sérieuses; pendant un de ses voyages à l'étranger, ayant suivi le cours fondamental de théorie de la musique du « musicien sorcier » (1), Daehn, célèbre à cette époque, en 1834, il revint en Russie véritablement musicien, maître dans son art. Son premier opéra, *la Vie pour le Tsar* (1836), respire un profond sentiment dramatique; le second, *Rouslan et Ludmila* (1842), déploie magnifiquement en un tableau magique l'épopée de l'ancienne Russie. Ces deux opéras de composition si différente, d'une entière originalité et profondément nationaux, sont la pierre angulaire de l'édifice de la musique russe. Par la vérité du sentiment et la largeur de l'envolée, par la puissance des caractères et la beauté de la conception, par la richesse et l'originalité des mélodies, ces opéras n'ont presque pas de rivaux et sont ce que nous avons de meilleur dans notre musique, l'inestimable patrimoine de la Russie dans le trésor de la musique universelle. Après ses opéras, les créations les plus importantes de Glinka sont ses brillantes fantaisies sur des thèmes nationaux espagnols, superbes de conception et d'exécution, *la Nuit de Madrid* et *la Jota d'Aragon*, puis sa *Kamarinskaya*, écrite sur deux thèmes russes, et beaucoup de belles romances d'une poésie profonde. Bien qu'il fût doué d'un génie riche et indépendant, Glinka produisit relativement peu; toute sa vie il eut à lutter contre l'indifférence de la société de son temps qui, à cette époque, ne s'était pas encore élevée à l'intelligence des grandes beautés dont sont inspirées les créations du grand artiste. En 1857, avant de mettre la main à un travail sur la musique religieuse russe, Glinka se rendit à Berlin afin de se préparer, sous la direction de Dehn, et d'étudier les accords du plain-chant; malheureusement, une mort inopinée nous le ravit et l'empêcha de réaliser son dessein.

A.-S. Dargomygsky se manifesta déjà du vivant de Glinka. Bien que le cédant à Glinka pour le talent, cet artiste n'en a pas moins une place importante dans l'histoire de la musique russe. Le don le plus puissant de ce musicien, c'est la vérité et la puissance d'expression qu'il apporte dans les scènes comiques comme dans les situations dramatiques; ces dons se manifestent plus particulièrement dans son célèbre opéra *la Roussalka* et dans toute une série de romances. Plus tard, Dargomygsky se rangea sans réserve dans la nouvelle école musicale et se manifesta comme réaliste convaincu.

---

(1) Expression de Glinka.

Dans son dernier opéra, *l'Hôte de Pierre*, écrit sur les paroles textuelles du drame de Pouchkine, il essaie avec audace de débarrasser l'opéra de toute convention et d'en faire un drame musical.

Vers 1860, en Russie, les esprits furent en proie à une fermentation extraordinaire. On avait soif d'action; les principes sur lesquels on avait vécu jusque-là furent soumis à une implacable revision, et un mouvement irrésistible entraînait les âmes vers des rivages nouveaux. Cet état des esprits ne manqua pas de réagir sur les destinées de la musique russe. Dans les tendances réalistes de Dargomyzsky, si différentes de celles de Glinka, on sent déjà le souffle des idées nouvelles. Dès 1860, on voit, l'un après l'autre, se produire toute une série de musiciens se distinguant beaucoup entre eux par leurs tendances et leurs caractères; peu à peu, il se forme des courants principaux et, entre les protagonistes des différentes écoles nouvelles, il s'engage une lutte acharnée; la vie musicale prend une intensité et une animation sans précédent.

Le brillant et érudit critique musical, A.-N. Séroff, dont la carrière était déjà commencée du temps de Glinka, reste à part et en dehors des principales tendances de son époque. A la recherche fiévreuse de la vérité, ne cessant de changer de manière de voir, exaltant des idoles qu'il renverse le lendemain, Séroff passe d'une extrémité à l'autre et finit par trouver le port et la paix dans le sein de Wagner dont, chez nous, le premier il propage les idées. Dans ses trois opéras, *Judith*, *Rognéda* et *la Puissance ennemie*, écrits d'une manière un peu fruste, mais qui ne manquent ni de couleur ni de pages heureuses, Séroff demeure le même chercheur d'idéal inassouvi; tantôt sa musique révèle l'influence de Glinka, tantôt celle de Wagner ou de Meyerbeer et, parfois, descend à un réalisme grossier et va même jusqu'à la trivialité.

Parmi les hommes faisant figure dans les tendances musicales de l'époque, il y avait des musiciens qui le plus souvent étaient des musiciens de profession ayant fait leurs études à l'étranger et qui avaient pour idéal la musique classique de l'Allemagne; ces hommes s'efforcèrent de faire accepter cette musique chez nous; ils niaient qu'il existât une musique nationale russe distincte de la musique de l'Europe. Dans les Russes, ces élèves d'Allemands ne voulaient voir que des barbares ignorants et considéraient nos compositeurs comme de simples *dilettanti* ignorants et sans lumières, n'ayant pas d'importance dans l'art véritable de la grande musique de l'Europe. Cette école s'était installée comme en pays conquis à la Société Musicale Russe, établissement fondé en 1859, et accapara les concerts symphoniques donnés par l'institution; puis elle s'établit solidement dans les conservatoires ouverts par cette Société en 1862, à Saint-Petersbourg, et, en 1865, à Moscou, sous la direction des frères Rubinstein. Les plus remarquables des



protagonistes de cette école, les frères Antoine et Nicolas Rubinstein, furent des pianistes excellents et des musiciens de grands moyens, qui ont beaucoup contribué à l'éducation musicale de la société russe. Antoine Rubinstein était, en outre, un compositeur fertile, plein de qualités, mais d'une faible originalité. Ses œuvres reflètent beaucoup l'influence de Beethoven et de Mendelssohn et abondent en lieux communs. Ce qui lui réussit le mieux, ce sont les compositions aux couleurs orientales et les morceaux pour piano. Parmi ses nombreuses romances, les meilleures sont les *Chansons persanes*. Parmi ses opéras, le plus répandu et le plus aimé du public, c'est le *Démon*; et ce succès est dû, en partie, au sujet poétique rendu célèbre par Lermontoff. Après les Rubinstein, il convient de citer un violoncelliste et un bon compositeur, Charles Davydoff, qui a laissé une série de concerts et d'autres morceaux pour violoncelle, ainsi que des compositions instrumentales et des romances poétiques, et, avec ce dernier, un chercheur consciencieux, qui fut en même temps un érudit fort documenté sur l'ancienne musique russe, Famintsyne.

Cependant, le cercle de jeunes musiciens, admirateurs de Glinka, qui défendirent le caractère national de notre musique, occupe une place infiniment plus importante dans l'histoire de l'art russe. Ce cercle, auquel vint se joindre Dargomygsky lui-même, s'était formé de jeunes gens de talent qui n'étaient pas des musiciens de profession, mais qui vouaient à la musique les meilleurs de leurs dons. Contrairement aux partisans de la routine classique, ils niaient l'importance des formes symétriques de la musique et portaient au pinacle, dans la musique de l'Europe, Schumann, Liszt et Berlioz. Ce cercle engagea avec vigueur et résolution la lutte contre l'école de conservatoire; mais, dans l'ardeur du combat, il tomba dans l'extrême et l'exagération. Ces défauts se retrouvent dans les productions musicales des membres du cercle; la plus fatale des erreurs qu'ils commirent fut de nier, dans l'art, toute valeur au métier; et ils entendaient par métier la science professionnelle de la musique et l'étude systématique de la technique musicale. Cette manière de voir permit à nos jeunes musiciens de se partager entre la musique et les emplois administratifs qui les faisaient vivre; mais dans leur carrière musicale, ils durent lutter sans cesse contre leur faiblesse technique et leur dilettantisme. Le cercle se réunissait à l'École gratuite de Musique, fondée en 1861 par le plus ancien de leurs compagnons, Balakireff, et aux concerts symphoniques de cette école, organisés sous la direction de son fondateur. Un critique d'art, V.-V. Stassoff, apôtre chaleureux de l'art russe nouveau, avec un des membres de ce cercle, artiste de beaucoup de moyens, César Cui, s'employaient à défendre les idées de l'école.

Le premier des membres de cette réunion qui écrivit une œuvre musicale, M.-A. Balakireff, était un artiste de haute valeur, auquel Glinka lui-même avait prédit un brillant avenir; son œuvre contenait une série de romances artistiques d'une profonde inspiration poétique, que distinguait la largeur du mouvement lyrique, la richesse et le fini de l'accompagnement pour piano.

Parmi les autres œuvres instrumentales de Balakireff, il convient de placer au premier rang sa brillante fantaisie pour piano, *Islamey*, écrite sur un thème géorgien, ainsi que son poème symphonique, *Tamara*, qui est une excellente illustration musicale du célèbre poème de Lermontoff. Outre Dargomygisky comme représentants de la tendance radicale, ce cercle possédait César Cui et M.-P. Moussorgsky. Très habile à traduire les sentiments de l'amour et les luttes dramatiques, Cui a écrit deux opéras remarquables : *William Radcliffe*, où il peint avec l'entraînement de la jeunesse et inspiration une passion malade et demi-mystique, et *Angelo*, œuvre respirant un profond sentiment dramatique; cet auteur a écrit en outre une série de belles romances et de morceaux pour piano. Là où Cui est le plus faible, c'est dans la peinture des masses populaires, des situations comiques et, d'une manière générale, dans la couleur nationale. C'est dans tout cela au contraire qu'excelle le talent de Moussorgsky. Les opéras de ce dernier, *Boris Godounoff* et *Khovanschtina*, sont de vastes tableaux d'histoire et de mœurs évoquant l'ancienne Rouss avec toute la richesse de ses types et la diversité de ses passions; on y sent battre le pouls de l'époque. Dans ses romances Moussorgsky nous présente une série de tableaux de mœurs russes, tantôt pleins de tragique et de désespoir, tantôt amusants ou d'une naïveté enfantine. La meilleure des compositions instrumentales de Moussorgsky : *Une Nuit sur la Montagne Pelée*, peint en traits audacieux, vifs et pleins de reliefs, un sabbat satanique de sorcières qui se termine par un tableau charmant du lever de l'aurore. Enfin ses chœurs orientaux, particulièrement *Jésus Navin*, sont pleins d'un sentiment profond et original que rend plus pénétrant d'admirables beautés musicales. En général, les œuvres de Moussorgsky portent l'empreinte d'une véritable inspiration; par la richesse et la variété de son génie, cet artiste se rapproche de Glinka; malheureusement toute sa vie il n'a été qu'un dilettante de génie. Les moins radicaux des membres du cercle furent aussi les plus jeunes, A.-P. Borodine et N.-A. Rimsky-Korsakoff. Le grand talent de Borodine se distingue par une puissante envolée épique, la belle humeur et une noble tendance à la symétrie des formes et à l'élégance du style. C'est dans son opéra *le Prince Igor*, achevé après sa mort par Rimsky-Korsakoff et Glazounof, que Borodine s'est révélé le plus complètement. Par



l'ampleur de l'épopée, la beauté et la sincérité du caractère national et la vivacité de la couleur historique et locale cet opéra se rapproche de *Rouslan*. Toutes les autres productions de Borodine, notamment ses deux symphonies, dont la seconde a le caractère héroïque, ses deux beaux quatuors et une série de romances poétiques, se distinguent par les mêmes qualités. Le plus jeune des membres du cercle, le jeune Rimsky-Korsakoff, ne tarda pas à donner des preuves de son envergure et de la souplesse de ses moyens. Son premier opéra, *la Pskovitiennne*, par la vérité et la puissance de l'évocation épique ne le cède pas à *Boris Godounoff*, opéra qui fut écrit au même moment. Par l'inspiration poétique et l'élégance de la musique, *Pskovitiennne* surpasse *Boris Godounoff*. Cependant les compositions pour orchestre de Rimsky-Korsakoff ont une valeur toute particulière. L'ouverture de *Sadko* est un tableau charmant du royaume féerique sous-marin ; et la symphonie programmatique à coloris oriental *Antar*, par la beauté de la musique et la finesse du trait, sont de véritables joyaux qui n'enrichissent pas seulement la musique russe, mais qui font encore l'ornement de la musique instrumentale du monde entier. A cela vient s'ajouter une série de romances et des tableaux de la nature de la plus haute poésie qui respirent un sentiment profond.

Tels furent les travaux de composition musicale de ce cercle. Malgré ses erreurs et ses outrances, ce groupe de compositeurs a créé tant d'œuvres élevées et de haut prix, il a exprimé si complètement et si vivement notre caractère national, que son époque sera toujours une époque glorieuse de l'histoire de l'art russe.

La fièvre d'action dont était secouée la société russe ne pouvait manquer de tomber ; une réaction se produisit. A une bouillante activité sociale succéda le recueillement, le travail sur soi, l'aménagement du for intérieur. Cette ère nouvelle, dans la sphère de l'art musical, produisit une crise au sein du cercle ; son action fut comme suspendue. En même temps, une force créatrice nouvelle surgit : ce fut P.-J. Tchaïkovsky.

Vers 1879, après s'être fait une guerre acharnée, les champions des deux partis commencèrent à se mieux connaître et à démêler peu à peu les malentendus et les erreurs qui les avaient divisés. La lutte perdit son caractère aigu et le cercle belliqueux des artistes russes commença à se désagréger. Seul Borodine, le plus mûr et le mieux équilibré d'entre eux, continua à travailler sans changer sensiblement d'attitude, jusqu'au moment où, en 1887, une mort inopinée ne brisa sa carrière en l'enlevant en pleine action. Cui renonça, en grande partie à son ancien radicalisme et se soumit dans une certaine mesure à l'influence de la musique française. Dans la longue série de ses œuvres ultérieures, parmi lesquelles il convient de

signaler le *Flibustier*, opéra donné à Paris en 1894, et le *Sarrazin*, opéra monté à Saint-Petersbourg, l'année dernière, on admire beaucoup de belles pages musicales ; mais l'ardeur juvénile et l'inspiration d'antan y font défaut. Moussorgsky énerva son énorme talent et mourut peu après (1881). Balakireff, qui avait renoncé à la musique vers 1871, y était revenu ; mais les œuvres de cette nouvelle période, bien que se distinguant par de grandes qualités, le cèdent beaucoup aux premières. De tout le groupe, après la crise, seul Rimsky-Korsakoff continua sa carrière et atteignit à l'entier épanouissement de son talent. Dès 1871, environ, il avait renoncé à tous ses emplois et s'était voué sans partage à son art ; devenu professeur au Conservatoire et ayant pris conscience de ce qui lui manquait comme science technique, il s'était décidé à suspendre provisoirement ses travaux de composition et, aidé d'un professeur de théorie, il s'était mis à étudier sérieusement la technique musicale. Lorsqu'il reprit la plume, avec une énergie redoublée, Rimsky-Korsakoff produisit une série de superbes créations. En 1881, il publia *la Nuit de Mai*, œuvre poétique pleine d'une humeur délicate et fine ; l'année suivante Rimsky-Korsakoff donna la plus parfaite des créations de la nouvelle école russe : *Snégourootchka*. La *Snégourootchka*, le poème d'Ostrovsky, est un hymne mystique de la victoire que remporte l'été dans sa lutte sur l'hiver et la musique de Korsakoff s'adapte admirablement à cette pénétrante poésie, forme avec celle-ci un inséparable ensemble qui charme et séduit autant par les beautés de la poésie que par celle des accords musicaux, et saisit par la profondeur et la fraîcheur de l'inspiration ; c'est une œuvre élégante dans ses moindres détails, d'une belle facture instrumentale et d'une grande maîtrise. Dans le domaine de la musique instrumentale, le talent de Korsakoff produisit des œuvres d'une plus grande maturité encore et d'une plus grande perfection ; *Schéhérazade*, le *Caprice Espagnol* et l'*Ouverture Dominicale* sont des œuvres dignes de continuer les géniales fantaisies de Glinka. Dans les œuvres ultérieures de Rimsky-Korsakoff, la partie descriptive diminue toujours davantage, faisant place à un large lyrisme ; on y sent une tendance vers les formes arrondies de Glinka et on y découvre à tous les pas de nouveaux côtés du talent riche et souple de l'auteur. Rimsky-Korsakoff continue jusqu'à présent à produire, avec le même talent, des œuvres aussi fraîches ; c'est le représentant le plus complet et le plus vigoureux des tendances qui présidèrent à la naissance de la nouvelle école russe ; mais l'artiste s'est dégagé des outrances et des erreurs qui entachèrent la première période d'épanouissement de cette école.

Nature de caractère double, l'artiste de génie et le grand musicien qu'est Tchaïkovsky, par un côté de ses œuvres se rattache



d'une manière immédiate aux tendances du cercle, par l'autre, il leur est diamétralement opposé. Contrairement à tous ses aînés, dans ses œuvres, Tchaïkovsky donne la première place à la musique instrumentale; et, dans ce domaine, ce qui lui réussit le mieux ce sont les œuvres programmatiques; l'ouverture de *Roméo et Juliette*, les fantaisies *Francesca de Rimini* et *l'Orage* furent saluées avec enthousiasme par les artistes du cercle et sont du nombre des créations musicales les plus remarquables et les plus parfaites. Parmi les autres compositions instrumentales de Tchaïkovsky qui se distinguent par de grandes qualités musicales et une maîtrise technique originale, les symphonies les plus remarquables sont sa quatrième et sa sixième de caractère autobiographique, d'excellents quatuors, et son concert de pianos. Ces créations de Tchaïkovsky ont conquis les suffrages du monde entier et sont devenues des œuvres appartenant au trésor du monde musical universel. Le trait principal de la puissance de Tchaïkovsky, c'est l'art de traduire par des accents admirables sortant des profondeurs du cœur, les états d'âme les plus intimes, les plus délicats, d'une acuité en quelque sorte malade. Par ce côté de son génie, ce grand artiste est le véritable enfant et en même temps l'interprète de notre société névrosée qui s'absorbe et se complait dans l'analyse et la contemplation du soi. Même dans ses œuvres programmatiques, l'état d'âme occupe le premier plan et l'élément descriptif n'occupe que le second. Adversaire convaincu du réalisme musical et admirateur ardent de Mozart, dans ses opinions sur l'opéra, Tchaïkovsky se sépare sensiblement des tendances de la nouvelle musique russe. Ni l'opéra épico-féerique, ni le drame musical ne le satisfont. Artiste purement subjectif, il est à la recherche d'un nouvel idéal d'opéra, qu'il n'a pu ni atteindre, ni exprimer clairement, qu'on pourrait appeler l'opéra de l'état d'âme. Aussi ses opéras ne semblent-ils pas complets. Ils donnent l'impression d'œuvres inachevées: ce sont les productions les plus faibles de son génie. Les opéras de Tchaïkovsky contiennent beaucoup de pages respirant une inspiration sincère et profonde; mais aussi beaucoup de passages ne sont que de la musique de salon, élégante, mais un peu banale; il convient de regarder comme les meilleurs d'entre eux, pour la richesse et la beauté de la musique, son *Eugène Onéguine* et, pour la fraîcheur virginale et la profondeur du sentiment, sa *Dame de Pique*. Parmi les romances et les petits morceaux pour piano écrits par Tchaïkovsky on rencontre de véritables perles musicales; mais, le plus souvent, ces productions appartiennent au genre de la musique de salon. Enfin, nous ne saurions oublier de rappeler la musique de ballet de Tchaïkovsky. Sa *Belle au bois dormant* se distingue par l'élégance et la puissance picturale de la musique; cette œuvre occupe

une des premières places dans la littérature musicale du genre; quant à son *Casse-Noisettes*, c'est une illustration très originale de beaucoup de talent du célèbre conte d'Hoffmann.

Avec Tchaïkovsky, nous arrivons au terme de l'histoire et nous nous trouvons en présence de nos contemporains artistes et maîtres qui sont encore loin d'avoir donné leur dernier mot. Le plus distingué d'entre eux par la puissance de son talent et sa fécondité, c'est incontestablement A.-K. Glazounoff. Ce musicien produit surtout des œuvres de musique instrumentale; car ses œuvres de musique programmatique sont de celles dans lesquelles il a le moins de succès. Les œuvres les plus importantes sorties de sa plume sont des ballets au nombre de trois : *Raimonda*, *les Ruses d'amour* et *les Saisons*. Par l'élégance, la substance musicale et le fini, ces œuvres ne le cèdent pas aux ballets de Tchaïkovsky. Parmi les nombreuses compositions de Glazounoff, ses symphonies sont remarquables, surtout les deux dernières; il en est de même de ses quatuors pour instruments à cordes. Le musicien bien doué qu'est A.-S. Taneeff, a écrit *Orestide*, opéra d'une conception et d'une exécution originales, qui se distingue par de grandes qualités musicales; on doit également à cet artiste une symphonie et plusieurs beaux quatuors pour instruments à cordes. A.-K. Arensky est l'auteur des opéras *le Sommeil sur le Volga* et *Nal et Damayanti*. Cet artiste est doué de grandes qualités musicales, mais il manque un peu d'originalité. On lui doit un concert et un beau trio pour piano, une série de romances et un grand nombre de morceaux pour piano. Chef d'orchestre de talent, depuis plus de trente ans à la tête du premier opéra de Russie qu'il a élevé à la hauteur de l'art, E.-F. Napravnik a écrit, outre un très grand nombre de compositions de musique de chambre et de musique vocale, toute une série d'opéras; certaines de ces œuvres ont eu beaucoup de succès. Il en est de même des opéras du compositeur moscovite P.-I. Blaramberg. On doit à N.-Ph. Solovieff les opéras : *le Forgeron Vakoula* et *Cordelia*, ainsi que quelques romances et de petits ouvrages. Parmi les compositeurs n'écrivant pas pour la scène, il convient de nommer A.-K. Lyadoff, qui a enrichi la littérature musicale russe pour piano d'un grand nombre de morceaux écrits avec talent, dont la musique est belle et la facture fine et élégante; un élève et un disciple de Balakiroff, S.-M. Lianounoff; l'auteur de beaucoup de compositions de musique de chambre, élève de Balakireff, N.-A. Sokoloff; et J. Vitol, artiste qui a su tirer un heureux parti des motifs populaires de la Lithuanie. Enfin, ces dernières années, beaucoup de jeunes compositeurs bien doués se sont fait connaître et donnent de grandes espérances. Toutefois ces jeunes artistes n'ont pas encore eu le temps de s'affirmer suffisamment; tels sont, notamment, MM. Rakhmaninoff, Konus, Skriabine et quelques autres.



## ART

Par M. Alexandre BENOIST

---

Les idées sur l'art et les formes artistiques de l'Europe pénétrèrent en Russie au commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle comme une innovation de Pierre le Grand ; sous le règne de ce prince, l'architecture nationale, qui d'ailleurs était déjà en décadence avant lui, expira. La peinture russe, qui avait pour expression une conception particulière de la tradition byzantine et une belle ornementation, disparaît également tout à fait et fait place à l'art de l'Europe, s'inspirant des épigones de l'école académique. Enfin, la sculpture prend naissance ; c'est un art idolâtre que la Russie d'avant Pierre avait repoussé. Pierre le Grand avait sur l'art et sur la civilisation en général des opinions communes à l'époque ; il y voyait quelque chose de mécanique et d'arbitraire ; il ne pouvait donc être question de chercher à développer ce qui, à cet égard, faisait partie du patrimoine national. Pierre I<sup>er</sup> voulait briser sans délai tout ce qui était le passé et refaire tout à nouveau et tout refaire à l'instar de ce qui l'avait séduit en Occident et qui lui semblait parfaitement possible chez lui.

Ceci eut des conséquences particulièrement sensibles dans le domaine de l'art. Un siècle et demi, en effet, après sa résurrection, l'art ne put trouver son expression complète ; il fut débile et refit laborieusement le chemin et les essais déjà tentés par les écoles des autres pays.

Ce n'est que vers 1820, lorsque la Russie eut recouvré ses forces, après les désastres de l'invasion napoléonienne, lorsque notre pays s'éveilla dans la conscience de sa grandeur, de sa puissance nationale, dont sa littérature lui donnait déjà un admirable témoignage ; alors seulement les arts plastiques, timidement d'abord, puis avec une audace toujours croissante, brisèrent avec les écoles de l'Europe et quittèrent les voies soi-disant générales, voies stériles et monotones, pour se tourner vers l'expression de l'idéal populaire

en enveloppant d'un dédain toujours plus hautain les leçons impersonnelles venues du dehors ; ils entreprirent même de trouver leurs formes d'expression elles-mêmes dans le goût presque oublié de la nation.

Nous ne possédons presque rien de certain en ce qui concerne la carrière des premiers artistes russes, dont quelques-uns (Matvéieff, Nikitine) furent envoyés faire des études à l'étranger du temps même de Pierre I<sup>er</sup>. Leur lamentable situation sociale, leur subordination à des maîtres étrangers et la concurrence insoutenable que leur faisaient les célébrités de l'Europe appelées en Russie, expliquent suffisamment l'ignorance dans laquelle nous sommes à leur sujet. Toutefois, le premier « incontestable » artiste russe se révèle déjà sous le règne d'Elisabeth ; c'est F. Rokotoff, élève de talent du comte Rotari, qui s'inspire de la manière de ce maître. Comme lui, il est un peu sec ; mais il n'est pas maniéré comme le fut son maître. Après Rokotoff, sous le règne de Catherine et une partie du règne d'Alexandre I<sup>er</sup>, nous voyons se produire deux artistes qui, par la puissance de leur talent, peuvent être placés sans hésiter à côté des meilleures des célébrités de l'Europe ; ce sont Levitsky et Borovikovsky. Le premier travaillait dans la manière rappelant un peu celle de M<sup>me</sup> Vigé-Lebrun, mais avec beaucoup plus de force et de caractère. Le second, peintre étonnant, dont les fins portraits peints de couleurs atténuées dans des tons qu'on dirait de pastel, peuvent rivaliser avec les meilleures productions des Anglais.

Mais, à côté de ces portraitistes admirables, mais modestes, à partir de la moitié du siècle dernier, nous voyons s'élever la pompeuse école de l'art officiel, dite l'école du grand art.

En 1757, sous le règne de l'impératrice Elisabeth, est fondé, à Saint-Petersbourg, l'Académie des arts, qui eut pour mission de former parmi les Russes de talent des artistes capables de remplacer, le temps aidant, les artistes étrangers appelés à grands frais et en masse pour orner les églises et les palais de nos Tsars. A cette occasion, le patriotisme exigeait que la Russie produisît sans plus tarder et sans coup férir, des Raphaël, des Poussin, des Rembrandt russes. Aux yeux des patriotes, en effet, la Russie n'avait-elle pas atteint, il y avait beau temps, le haut degré de civilisation de l'Italie, de la France et de la Hollande ? Pour cela, il y avait un moyen infaillible : il suffisait de former l'Académie russe sur une copie exacte des académies étrangères ; à cette époque, en effet, personne ne doutait de la supériorité du système académique, et nul ne distinguait entre Raphaël et Raphaël-Mengs. Emanation des académies de l'Occident, l'Académie russe produisit les mêmes fruits, et ces fruits furent plutôt de médiocre qualité. Ses élèves



apprirent sans peine à draper des plis et reproduisirent d'assez près les procédés de l'école de Bologne; mais, en Russie comme ailleurs, l'école académique ne produisit rien de véritablement artistique.

Signalons parmi les classiques de notre cru, Lossenko, Ougroumoff, Egoroff et Chebouieff. Ce dernier fut surnommé le « Poussin russe »; et véritablement, Chebouieff possédait, dans une certaine mesure, le réfléchi et le sérieux de composition qui ont rendu si célèbre le grand artiste français. Cependant, il faut chercher en dehors de ce groupe d'artistes, aujourd'hui entièrement oubliés, les hommes auxquels sont dus les progrès ultérieurs de l'art russe.

Les disciples et les successeurs de Lévitky et de Borovikovsky, à commencer par Stchoukine, Kiprensky, Tropinine et Varnek, qui continuèrent avec succès la tradition de ces excellents maîtres, nous sont infiniment plus chers. Stchoukine est un artiste presque mythique, dont il nous reste fort peu de chose; mais, dans le petit nombre des toiles que nous possédons, il se manifeste comme un maître d'une étonnante sincérité et comme un coloriste merveilleux. O. Kiprensky est peut-être le peintre le plus brillant de l'école russe; les connaisseurs eux-mêmes s'y trompaient et prenaient ses portraits pour des œuvres dues au pinceau de Rubens. Tropinine, par la belle facture pleine de sève et le caractère un peu sentimental de ses portraits, a mérité d'être surnommé le « Greuze russe ». Varnek, maître sec et pédant, mais dessinateur consciencieux, fit avec beaucoup d'exactitude et de sérieux des portraits qui étaient célèbres par leur ressemblance.

Déjà, à la fin du siècle dernier, à côté des traditions pseudo-classiques, nous voyons percer dans la peinture, d'abord à peine sensible, un art plus vivant et plus national. Ces premiers essais, on le comprend, peints pour de nobles amateurs désireux de posséder des tableaux ressemblant aux toiles hollandaises sur des thèmes de mœurs russes, ne se distinguent pas par beaucoup d'originalité; toutefois, ces productions des premiers peintres russes de mœurs, les peintures de Tankoff, de M. Ivanoff, de Toupyleff, ont un très haut prix; car c'est de là que plus tard s'est fondée en Russie une école vraiment nationale qui eut Vénétianoff à sa tête. Vénétianoff, qui n'a pas été estimé à sa valeur par ses compatriotes, est, dans les premières dizaines d'années du xix<sup>e</sup> siècle, une personnalité et en quelque sorte, un phénomène artistique non moins étrange et presque aussi anormal que le furent les modestes frères Lenain au milieu de l'éclat et de la magnificence de l'art grandiloquent du xvii<sup>e</sup> siècle. Peintre merveilleux, il possédait une maîtrise extraordinaire; mais il méprisa la gloire; il n'essaya pas de se faire une place parmi les Raphaël de son pays; il se détourna de l'Académie.

Il s'attacha avec une conviction confinant au fanatisme à reproduire les mœurs russes, les mœurs des paysans et des femmes du peuple, de reproduire le paysage du pays natal, bien pauvre, mais d'une si pénétrante poésie.

Autour de lui se groupa toute une école : Zélentsoff, Zarianko, Tyranoff, N. Tchernetsoff, Krendofsky, Kryloff, Stchedrovsky, Michayloff et beaucoup d'autres, école un peu naïve et sèche quant à la technique, mais touchante par sa sincérité et la vérité de l'observation immédiate. A. Orlofsky, le « Wouwerman russe », travailla en dehors de ce groupe d'artistes consciencieux ; toutefois, il produisit, dans le même esprit, des chefs-d'œuvre de lithographie et des dessins qui sont fort appréciés même en Occident.

Malheureusement cette intéressante éclosion n'était pas destinée à arriver à son complet épanouissement ni à pousser de profondes racines. A cette époque, en effet, l'Académie forma une pléiade de maîtres, qui surent marier avec tant d'éclat les vieux principes académiques à une certaine nouveauté romantique, que Vénésianoff et ses adeptes furent aussitôt oubliés, éclipsés par cette nouvelle évolution de l'art académique. Charles Bruloff, artiste peu profond, trop épris des grands effets, mais excellent technicien, peignit, de 1830 à 1835, son énorme tableau *le Dernier jour de Pompéï*, qui, longtemps, fut regardé en Russie comme l'apothéose de l'art. Aujourd'hui, il est vrai, la toile gigantesque et toujours brillante de Bruloff, de même que ses compositions pseudo-romantiques et fantastiques ont perdu la signification qu'elles eurent à l'époque ; en revanche, la longue série de ses portraits, remarquables par la maîtrise de la peinture, conserveront toujours leur charme.

A côté de Bruloff, par son style à grand effet, de caractère rappelant Giotto et Guido, style qui ne manque pas de grâce et, parfois, d'une véritable beauté, Th. Bruni est l'Hippolyte Flandrin de la Russie. Autour de Bruloff et de Bruni, vinrent se ranger Moller, le « L. Robert russe », qui devint plus tard « l'Overbek russe » ; Bassine, Kapkoff, Markoff, le demi-Français Steinben et le demi-Allemand Neff, et, quelque temps après, de 1860 à 1870, Flavitsky, l'académique Viéréstchaguine et beaucoup d'autres.

Vers 1850, la peinture de mœurs complètement oubliée fit une nouvelle apparition, provoquée par le renouveau de la littérature, dans la personne de Fédotoff, et, cette fois, elle affecta une forme plus accessible au public. Ce ne fut plus une étude simple et naïve de la nature comme chez Vénésianoff, mais un enseignement complexe de la morale par le tableau, quelque chose de semblable à ce que donna Hogarth au siècle passé. Les tableaux de Fédotoff jouirent d'un immense succès ; malheureusement, la mort enleva cet artiste avant qu'il n'ait pu se révéler complètement.



Péroff, de 1850 à 1870, fut un esprit profond qui continua Fédotoff; toutefois, cet artiste eut une tendance plus accentuée, plus critique au sens social; ses toiles rappellent l'esprit qui anime certains tableaux de Courbet, esprit en accord complet avec les exigences de son temps. En effet, c'est précisément à cette époque que, après la guerre de Crimée, la société russe se prit à faire avec impartialité et réflexion l'examen de sa situation; elle reconnut ses défauts et ses erreurs et entreprit de réformer tout ce qu'elle contenait de mauvais. A la même époque, A. Ivanoff apporta d'Italie pour le soumettre au jugement de ses contemporains, l'œuvre à laquelle il avait travaillé vingt années durant, *l'Apparition du Christ au Peuple*. Bien que dans ce tableau et plus encore dans ses compositions, sur des sujets tirés de l'Écriture sainte, demeurées inachevées, une mort prématurée ayant ravi l'artiste, Ivanoff se soit révélé le premier et, jusqu'ici, l'unique artiste russe qui, par l'élévation de sa pensée et la profondeur de sa philosophie, soit l'égal des plus grands génies de l'âme russe qui se sont manifestés dans notre littérature, de Gogol et de Dostoïevsky, Ivanoff, disons-nous, se révélant avec ses idées mystiques et abstraites dans un moment où tous les esprits étaient absorbés par ce que nous pourrions appeler les besoins de la vie immédiate et laïque, le pauvre grand Ivanoff passa sans laisser de traces et sans profit pour l'art de son pays.

Autour de Péroff, il se forma toute une école d'artistes satiriques comme lui, de cette tendance critique au sens social qui se plaisait à peindre des scènes provoquant l'indignation, au nombre desquels les plus remarquables furent le célèbre Verestchaguine et Vl. Makovsky. Le premier est célèbre comme étant dans la peinture un apôtre de la paix; il obtint en tous lieux un immense succès. Le second peint les mœurs de la petite bourgeoisie et du monde des fonctionnaires; et dans ce genre on pourrait lui reprocher sa tendance à s'attarder aux détails. Dans la même école, se sont rangés Yacoby, Jouravleff, Pryanichnikoff, Poukireff, Myassoédof, Savitsky, Yarochenko et Korzoukhine.

Le frère de Vl. Makovsky est également connu à l'étranger; mais avec deux autres, les peintres Sémiradsky et Bakalovitch, K. Makovsky n'appartient à aucun titre à la même école, à cette satirique école qui a été appelée l'école du peuple. Sémiradsky et Bakalovitch sont, semble-t-il, les derniers peintres de l'école académique; ce sont, en effet, des adeptes de l'art conventionnel et de parade. K. Makovsky s'est rendu célèbre par ses illustrations des mœurs de l'ancienne Russie; Sémiradsky et Bakalovitch ont reproduit avec non moins de succès le monde ancien dans l'esprit d'Alma Tadéma.

Deux peintres, J. Kramskoy et I. Répine, dont la personnalité et le caractère ne se sont pas complètement dégagés pour les hommes de notre génération, ces deux maîtres s'étant exercés dans des genres nombreux et divers, se manifestant tantôt comme les champions idéals civiques, tantôt simplement comme de sains réalistes et parfois s'attachant avec une conviction suffisante à des sujets de peinture historique et religieuse, se rangent, selon nous, entre l'école Péroff et la nouvelle école réaliste russe. Dès à présent, il est d'ailleurs permis d'affirmer, sans aucune crainte de se tromper, que par la puissance de leurs moyens, ces deux artistes sont les plus remarquables dont s'honore la peinture russe.

A l'égard de Répine notamment, il convient de lui reconnaître à jamais la gloire d'avoir été un artiste de premier ordre, possédant à fond la couleur et le dessin.

Les tableaux extrêmement dramatiques de N. Gé, traitant de sujets tirés de la vie du Sauveur, qui présentent déjà un intérêt particulier par le point de vue où se place l'artiste, auquel les enseignements de Léo Tolstoï ont donné tant de relief, sont comme un écho du génie et un reflet de créations d'Ivanoff.

A part de tous les autres, travaillèrent P. Sokoloff, Maximoff, Svertchkoff, qui furent les précurseurs de ce réalisme de bon aloi et désintéressé, de cette école saine et puissante qui forme l'évolution ultérieure de la peinture russe.

Cette nouvelle évolution s'est manifestée d'une manière plus sensible dans le paysage, qui, à l'heure qu'il est, se trouve, chez nous, dans une période d'épanouissement rappelant, par sa portée à l'égard de l'art russe, l'école de 1830 en France. Au surplus, dès le siècle passé, nous eûmes un excellent paysagiste que ses contemporains avaient surnommé non sans raison le *Canaletto russe*; ce fut Alexéieff qui marqua le point de départ d'une brillante série d'artistes excellents qui furent des meilleurs dans ce genre; tels Galaktionoff, M. Vorobieff, S. Stchedrin, Lebedeff, le célèbre Aïvazovsky, qu'une mort récente nous a ravi et dont les marines et les compositions fantastiques sont pleines d'envolée et de poésie; Bogolouboff, l'artiste scrupuleusement sincère qu'est Chichkine, Th. Vassilieff, Dukker, qui habite à l'étranger et, enfin, l'éternel chercheur de problèmes nouveaux de coloration difficile, le grand Kouingï, qui, en Russie, occupe une situation analogue à celle de Claude Monnier en France. Le premier précurseur d'une école plus intime, de l'école lyrique, c'est Savrassoff avec son merveilleux paysage printanier, *Les grolles sont arrivées* (1871). C'est de ce paysage qu'il convient de dater la naissance de l'école exclusivement russe et profondément poétique des paysagistes qui, nous le répétons, est actuellement en plein épanouissement. L'artiste le plus



puissant de cette école, I. Levitan, est un poète profond et un peintre merveilleux. A ses côtés, se place Polénoff, qui a entrepris également d'illustrer les événements évangéliques dans l'esprit de Munkaczky et de Tissot, mais qui se recommandera plutôt à l'attention de la postérité parce que, un des premiers, après Savrassoff, il a donné la vie et poétisé le paysage de son pays natal. Au même rang viennent Ostrooukhoff, auquel nous devons *Siverko* et la *Première verdure*, œuvres appartenant aux meilleures productions de cette école ; C. Korovine, qui saisit avec une inimitable sûreté les nuances les plus délicates de la nature et qui, dans ses panneaux décoratifs, s'est révélé un maître styliste du paysage russe. Citons encore Pokhitonoff le « Meissonier de paysage » ; puis A. Vastnetsoff, qui reproduit avec une grande intelligence la sombre Sibérie et les villes typiques de l'ancienne Russie ; le célèbre aquarelliste Albert Benoit ; le mariniste Doubovsky ; M<sup>me</sup> Yakountchikoff, qui excelle dans le pastel et qui a donné plusieurs belles eaux-fortes en couleur ; l'impressionniste J. Tsionglinsky ; V. Pérépletkhikoff ; Sviatoslavsky, Dosé-kine et M. Mamontoff. Quelques paysages merveilleux, respirant une poésie intime, ont été peints également par le grand maître V. Séroff ; toutefois ce maître est plus connu par ses portraits, si vigoureux, si puissants, si hardis, traduisant avec tant de simplicité et d'exactitude les traits les plus divers du caractère des personnages. Parmi les peintres de mœurs se rapprochant de ce groupe de sains et de simples paysagistes réalistes, se distinguent l'habile et saisissant Arkhipoff et l'artiste recueilli et concentré qu'est S. Korovine, ainsi que Bakcheïeff, Mechkoff et d'autres.

Tout à fait en dehors de cette école, se placent deux maîtres qui, ces dix dernières années, se sont faits définitivement une grande situation et produisent une profonde impression ; ce sont V. Sourikoff et surtout V. Vasnietsoff. Le premier est un des plus étonnants talents de naissance que nous connaissions dans l'histoire de l'art russe ; il ne dessine que des scènes du passé de la Russie ; ses tableaux respirent le tragique le plus déchirant de l'époque du raskol ou de Pierre le Grand ; mais, dans les compositions de Sourikoff, ce passé nous saisit tellement au vif, nous persuade et nous remue à tel point, il est en même temps si profondément russe que, devant les toiles de ce maître, le spectateur n'éprouve jamais cette douloureuse impression de faux qu'on ressent devant l'immense majorité des tableaux d'histoire sortis du pinceau des maîtres, même les plus qualifiés. On peut indiquer comme étant le prédécesseur de Sourikoff, Schvartz, artiste un peu entaché de dilettantisme, et comme l'unique successeur de ce maître, Riabouchkine. V. Vasnietsoff, s'est donné pour mission d'exprimer par le pinceau les idéals religieux du peuple russe de l'époque contemporaine. Dans ses hril-

lantes peintures murales de la basilique de Saint-Vladimir, à Kief, il se révèle un grand esprit, il développe des moyens puissants et déploie une riche imagination ; malheureusement, en même temps, il semble avoir une tendance à rechercher les effets extérieurs. Bien qu'on le regarde comme un successeur de Vasnétsoff, Nestéroff est tout autre. Seul parmi les artistes russes, ce maître, dans ses compositions, exprime une qualité véritablement russe, cette disposition spirituelle qui nous incline vers l'humilité chrétienne, vertu admirable qui, en littérature, a été exprimée en traits de génie dans les créations de Dostoievsky.

Vasnétsoff, Sourikoff et Nesteroff ont frayé la voie dans laquelle s'engage aujourd'hui, peu à peu, mais avec une incontestable évidence, la peinture russe, quittant le réalisme de bon aloi pour s'exercer à traduire les états d'âme et les idéals purement spirituels, parfois même mystiques. Parmi les artistes qui se sont formés le plus récemment, il convient de nommer deux stylistes merveilleux animés d'un esprit véritablement russe : E. Polénoff, mort prématurément, et S. Malutine, artiste encore loin d'avoir donné tout ce qu'il promet. Tout à fait à part se range l'étrange mais poétique K. Somoff, artiste également intéressant dans ses entreprises décoratives et dans ses fantaisies historiques. D'autres artistes servent en quelque sorte d'anneaux rattachant l'art russe à l'art de l'Europe et tiennent la société russe au courant des courants qui se forment ailleurs et auxquels cèdent les artistes de l'Occident. Au nombre de ces derniers appartiennent les élégants portraitistes Braz et L. Bakst, le décorateur de talent Vroubel, le fin dessinateur E. Lanséré, le brillant représentant de la couleur et des problèmes qui se rattachent à la peinture tels que les comprit Besnard, Maliavine, ainsi que les jeunes paysagistes d'un très grand talent que sont Pourvit, Roustchitz et Valter.

S'il est permis de dire de la peinture russe qu'elle s'est émancipée de la servitude étrangère et qu'elle est aujourd'hui solidement constituée sur des principes artistiques indépendants, on ne saurait en dire autant, tant s'en faut, ni de la sculpture, ni de l'architecture ; ces deux arts ne se sont pas encore dégagés de la sujétion académique. En ce qui concerne l'architecture, ceci s'explique par la prépondérance de la science pure et des études classiques dans l'enseignement artistique distribué aux architectes, par l'entraînement de serre-chaude, étranger à la vie, qui est en honneur parmi eux où règne l'esprit scolastique et conservateur, et, aussi, par la dépendance immédiate dans laquelle l'architecte se trouve à l'égard du public. Quant à la sculpture, le peu de progrès qu'elle a fait a incontestablement pour raison ce fait historique que, regardée comme d'origine païenne et comme un art suspect à l'orthodoxie, elle n'était



point admise dans l'ancienne Russie ; par suite, la sculpture est encore peu répandue dans notre pays. Depuis deux cents ans, la sculpture a dû se frayer à grand'peine la voie, tantôt en qualité d'auxiliaire à peine reconnue de l'architecture, tantôt comme servante, humble et soumise, quémendant les commandes de l'Etat. Ce n'est que depuis vingt-cinq ans que la sculpture semble se ranimer et devenir un art plus intime ; des artistes se sont produits ; tels, par exemple, le sculpteur de haut talent, mort jeune, Lancéré, et d'autres : Libérich, Posen et Guntzburg qui, dans les bibelots et les petites statuettes d'un prix accessible aux particuliers, reproduisent avec charme, grâce et finesse la réalité. Nous avons eu aussi les groupes passionnels d'animaux de A. Obert, artiste que la Russie peut placer avec orgueil à côté du grand Bari. En même temps, les statues historiques de grand effet dans le genre de Delaroche, modelées par Antokolsky, n'ont pas laissé de susciter bien des commentaires. En ce qui concerne les sculpteurs se rattachant de près ou de loin aux traditions pseudo-classiques et aux différentes branches de l'académisme, ceux d'entre eux qui jadis jouirent de plus de renommée sont Kozlovsky, Stchedrine, Choubine, Martosse, Galberg et un excellent médailleur, le comte Th. Tolstoï, qui est également connu par ses poétiques illustrations de la *Douchenka* de Bogdanovitch. Puis, sous le règne de l'empereur Nicolas I<sup>er</sup>, citons Orlovsky, qui moula les majestueuses statues de Koutouzoff et de Barklai-de-Tolly ; Vitali, Pimenoff, Ramazanoff et Stavasser, tous les quatre représentant, dans la sculpture, les tendances de Bruloff et de Bruni dans la peinture ; et joignons-y un connaisseur distingué des chevaux, le baron Klodt. Enfin, dans l'époque la plus récente, signalons Mikéchine, artiste non dépourvu d'imagination, qui s'est spécialisé dans les monuments ; son collaborateur habituel, Opékouchine ; le renommé Beklémicheff, puis Bach, Zabélo, Kamensky et Tchigeoff. Tout à fait à part des autres, se place le prince Troubetskoï, qui vient de se faire connaître et qui, dans la sculpture, est un impressionniste puissant et de bon aloi.

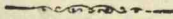
Bien qu'un retour vers les formes nationales ait été tenté il y a cinquante ans, l'architecture russe ne s'est point encore émancipée du joug de l'école et ne s'est pas décidée à marcher d'une allure entièrement indépendante par des voies libres. C'est que, sans doute, ce retour aux formes nationales a eu lieu sans véritable entraînement, avant d'en avoir fini avec cet éclectisme sans âmes, les préoccupations d'ordre purement immédiat que les architectes apportent dans la pratique de leur art qui caractérise toute l'architecture de notre temps. Ce qui a été construit de mieux en Russie depuis Pierre le Grand est précisément ce qui est de l'époque ayant immédiatement précédé ce retour au nationalisme. Ainsi, les palais féeriques de

style rococo, avec leur colonnades symétriques pseudo-classiques, ne sont pas dépourvus d'une certaine majesté; ils sont véritablement d'une beauté d'emprunt, nous le voulons bien, mais, en revanche, ne sont-ils pas de proportions parfaites? Telles sont notamment tous les édifices du comte Rastrelli, artiste admirable, qui a réussi à donner une forme à tous les rêves, et aux plus fantastiques des rêves, de l'impératrice Elisabeth (le palais d'Hiver, le palais de Tsarskoe-Sélo, le monastère de Smolna, la basilique André, à Kieff). Tels sont encore : l'église de Saint-Nicolas, à Saint-Petersbourg, construite par Tchévakinsky; les palais et les églises de l'impératrice Catherine; les édifices de Bagenoff (le Château des ingénieurs); ceux de Gvarengui (le Palais d'Alexandre); ceux de Staroff, de Caméron, de Lamothe, de Kozakoff; et, enfin, les bâtiments gigantesques de l'époque Alexandre, tels que le Palais de Michel, le théâtre d'Alexandre, et l'édifice de l'état-major général, qui ont été construits par l'italien Rossi; les travaux du décorateur de génie que fut Gonzagui; l'église dissidente de Melnikoff, la Bourse de Saint-Petersbourg de l'omone; quelques églises de Stassoff; l'Amirauté de Zakharoff; la basilique d'Isaac, de Montferand; et celle de Kazan, de Voronikine. Ajoutons les nombreux théâtres construits par A. Kavosse un peu plus tard, célèbres par leurs qualités spéciales. Vers 1830, sur l'initiative de l'empereur Nicolas I<sup>er</sup> et sous l'influence des idées patriotiques de l'époque, l'architecte Ton, artiste académique typique, inventa d'un seul coup, après avoir compilé tant bien que mal les anciennes formes russes, le *nouveau style russe*. Cette création toute artificielle devient néanmoins le point de départ de toute espèce de construction conçue dans l'esprit soi-disant national tels que sont notamment toutes les églises et tous les palais construits par Ton. En même temps, un groupe d'architectes de talent continue à s'inspirer des formes communes à l'Europe en les adaptant, souvent avec beaucoup de bonheur, aux besoins de la Russie; tels furent Alexandre Bruloff, qui construisit l'Eglise Réformée; Ephymoff, auquel nous devons le palais des Ministères, bâti près du Pont Bleu; Bosset, architecte de l'hôtel de l'ambassade d'Autriche à Saint-Petersbourg; Chtakenchneider, qui construisit un grand nombre de palais et de villas; N. Benoist, qui dessina les écuries impériales et la gare de Péterhoff; Rézanoff, auquel fut confiée l'édification du palais du grand-duc Vladimir; Krakau, Bykovsky, Grimm, Kousmine, Schourouppoff, Rakhau; et, plus tard, Kitner, Chreter, Gueudike, Gouna et Mesmakher. Pendant ce temps-là, le nouveau style russe, sous l'influence des recherches archéologiques et des essais plus ou moins réussis d'infatigables archéologues et des architectes Rikhter, Dal, Gornostaieff, prince Gagarine, et, ces derniers temps, Sousloff, Sultanoff et Pavlinoff, arriva à se



transformer, d'abord dans les créations de talent mais d'une fantaisie effrénée de Hartmann et de Ropet, puis dans celles plus modérées et pleines d'harmonie, de goût et de raison, mais un peu pédantes et encore loin d'être libres, d'une pléiade d'architectes nos contemporains, L. Benoist, Kotoff, Pomerantseff, Tomichko et beaucoup d'autres.

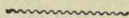
## IMPRIMERIE, LIBRAIRIE ET BIBLIOTHÈQUES



La typographie pénètre en Russie au xvi<sup>e</sup> siècle par la Roussie occidentale, par cette époque, appartenait à la Pologne. En 1564, un orfèvre du pays de Polotsk, F. Skornia, fonde à Vilna une typographie russe, la première livre qui fut imprimée dans cette typographie fut les Actes des Apôtres. Mais, avant de venir à Vilna, Skornia avait dirigé à Prague une imprimerie où il avait imprimé en langue russe la Parole et la Bible. Dans la seconde moitié du xvi<sup>e</sup> siècle, nous voyons s'établir une série d'imprimeries dans le nord et le sud-ouest de la Russie ou, plutôt, elles restent de grands services dans la lutte que l'orthodoxie soutient contre la Catholicisme et l'islam. Les premières années de ces imprimeries étaient celles de Novgorod, de I. voï (Lemberg), d'Altona, de Riga, de Saint-Petersbourg. Dans la Russie méridionale, bien que la demande de livres fut assez importante, les conditions étaient si défavorables que les imprimeries ne pouvaient pas prospérer. Aussi la première imprimerie ne fut-elle ouverte à Moscou qu'en 1764, sous le règne de Catherine II. Cette imprimerie eut pour mission de corriger les erreurs en 1763. Cette imprimerie fut la seule qui fut ouverte dans la Russie méridionale.

## IMPRIMERIE, LIBRAIRIE ET BIBLIOTHÈQUES

Par M. A. YANOVSKY.



DÉBUTS DE L'IMPRIMERIE. EXTENSION DE LA TYPOGRAPHIE ET DES AUTRES ÉTABLISSEMENTS GRAPHIQUES DE MÊME NATURE ; LA PHOTOGRAPHIE. ÉCOLE ET EXPOSITION D'IMPRIMERIE. LES ÉDITIONS ET LA PRESSE PÉRIODIQUE. COMMERCE DES LIVRES. BIBLIOTHÈQUES.

La typographie pénétra en Russie au xvi<sup>e</sup> siècle par la Rouss occidentale qui, à cette époque, appartenait à la Pologne. En 1525, un originaire du pays de Polotzk, F. Skorina, fonda, à Vilna, une typographie russe. Le premier livre qui fut imprimé dans cette typographie fut les Actes des Apôtres. Mais, avant de venir à Vilna, Skorina avait dirigé à Prague une imprimerie où il avait imprimé en langue russe le Psautier et la Bible. Dans la seconde moitié du xvi<sup>e</sup> siècle, nous voyons s'établir une série d'imprimeries dans le nord et le sud-ouest de la Rouss où, bientôt, elles rendirent de grands services dans la lutte que l'Orthodoxie soutenait contre le Catholicisme et l'Union. Les plus remarquables de ces imprimeries étaient celles de Nesvige, de Lvoff (Lemberg), d'Ostrog, de Zabloudoff et d'autres. Dans la Rouss moscovite, bien que la demande de livres fût assez importante, les copistes, craignant de perdre leur gagne-pain, s'opposèrent beaucoup à l'ouverture d'imprimeries. Aussi la première imprimerie ne fut-elle ouverte à Moscou qu'au milieu du xvi<sup>e</sup> siècle, en 1553. Cette imprimerie eut pour mission de corriger les erreurs qui s'étaient glissées dans les livres du rituel par suite de l'igno-



rance des copistes. Les premiers imprimeurs russes furent Ivan Théodoroff et Pierre Mstislavetz. Le premier livre sorti des imprimeries de Moscou fut les Actes des Apôtres, et, le suivant, le Bréviaire. Si on en juge par les caractères et la netteté de l'impression, la première imprimerie russe, grâce à l'habileté de ceux qui étaient à sa tête, avait atteint un haut degré de perfection; malheureusement elle ne fonctionna pas longtemps. Les imprimeurs attirèrent sur eux la colère des copistes et celle du peuple, qui regardait l'imprimerie comme un art hérétique; l'imprimerie fut attaquée par le peuple et livrée aux flammes. Quant aux premiers imprimeurs, ils furent obligés de se réfugier en Lithuanie. Ce n'est qu'à partir de 1589 que des livres furent imprimés à Moscou sans interruption. Les livres sortis de l'imprimerie moscovite n'étaient guère que des rituels, des livres de polémiques et les livres des Saintes Écritures. Il faut attendre le règne du Tsar Alexis Mikhaïlovitch pour voir sortir des imprimeries quelques livres profanes, tels que le Code et d'autres. Sous Pierre I<sup>er</sup>, de nouveaux caractères, dits civils, furent fondus pour l'impression des livres profanes. Le premier livre laïque sorti des imprimeries fut une géométrie, imprimée en 1708. A Saint-Petersbourg, la première imprimerie fut fondée en 1701 : c'était l'imprimerie actuelle du Saint-Synode. Plus tard, il fut ouvert plusieurs autres imprimeries auprès de la lauré d'Alexandre-Newski, du Sénat, de l'Académie des Sciences, des corps des cadets de l'armée de terre et de la marine et ainsi de suite. A partir de 1771, on voit s'établir de grandes imprimeries à Saint-Petersbourg, et en 1783 le monopole d'État de l'imprimerie fut supprimé : les particuliers furent autorisés à installer des imprimeries dans toutes les villes de l'Empire. Aussitôt après, de nombreuses imprimeries furent ouvertes dans beaucoup de villes et même dans des villages, et dans tous les chefs-lieux de gouvernement il y eut une imprimerie attachée à l'administration provinciale.

Le nombre des imprimeries ne cessa d'augmenter : il était de 75 en 1810; de 61 en 1825; de 96 en 1855; de 181 en 1864. Ces imprimeries éditérent, en 1825, 583 ouvrages; en 1855, 1,020 et en 1864, 1,836 ouvrages.

Il y a peu de temps seulement que la typographie, dans toutes ses manifestations et toutes les productions qui s'y rattachent, a pris un développement considérable en Russie. Ces progrès se font sentir au point de vue quantitatif comme au point de vue de la qualité. Au 1<sup>er</sup> janvier 1898, il existait 1,857 établissements typographiques, dont le plus grand nombre (256) étaient à Saint-Petersbourg; puis il y avait 212 établissements typographiques à Moscou; 143, à Varsovie; 22, à Vilna; 33, à Kieff; 40, à Riga; 50, à Tiflis; 18, à

Kharkoff, et 59, à Odessa. Ces établissements se répartissaient ainsi qu'il suit :

Établissements typographiques.....	838
— typolithographiques.....	560
— lithographiques.....	388
— métallographiques.....	12
— zingographiques et photozingo- graphiques.....	32
— xylographiques.....	4
— phototypiques.....	13
— photolithographiques.....	7
— d'héliominiatures.....	3

A cette liste il convient d'ajouter 58 fonderies de caractères, 15 établissements de stéréotypie, 147 établissements fabriquant et vendant les outils et appareils nécessaires pour le tirage et l'impression et 1,328 ateliers photographiques.

Actuellement, l'imprimerie russe est parfaitement organisée ; parmi ses imprimeurs, la Russie compte beaucoup de noms d'hommes ayant apporté dans cet art une féconde initiative. Au nombre de ces derniers citons le nom de J. Orloff, qui a inventé une machine permettant d'imprimer en plusieurs couleurs en un seul tirage. Les plus importantes imprimeries russes possèdent des machines rotatives et sont, au point de vue technique, à la hauteur de la science actuelle. Les établissements graphiques de l'Expédition des Papiers d'État, par la richesse de leur outillage, occupent une des premières places des établissements de ce genre en Europe. Ces grands établissements possèdent des machines-outils inventées par leur personnel, dont l'agencement est un secret. L'imprimerie de l'Académie des Sciences est célèbre par la richesse des caractères orientaux et slaves qu'elle possède. Au nombre des lithographies, il existe également deux établissements spéciaux d'impression sur tôle.

Parmi les établissements cartographiques, les plus importants sont ceux de l'État-Major Général et de A.-A. Iline. L'impression de la musique a fait également beaucoup de progrès.

Parmi les arts techniques se rattachant à l'imprimerie, c'est la photographie qui a pris le plus d'extension. Les spécialistes russes ont apporté dans cet art beaucoup de perfectionnements essentiels ; c'est eux notamment qui ont introduit dans cet art ce qu'on appelle la composition, dont l'invention est due à MM. Kareline et Solovieff. La Société Impériale Technique Russe qui, depuis 1879 environ, comprend une section spéciale, la cinquième, consacrée spécialement à la photographie et à ses applications, a beaucoup contribué au



perfectionnement de la technique de cet art. Cette société organise des expositions de photographie, des cours pratiques et théoriques, convoque des congrès de photographes et prend d'autres initiatives analogues. La Société pour la diffusion des connaissances techniques de Moscou agit dans le même sens; il en est de même d'ailleurs dans beaucoup de grandes villes, à Riga, à Odessa, à Kharkoff, à Tiflis, à Yaroslavl, à Kazan, à Bakou et ailleurs, où il existe des sociétés photographiques.

Plusieurs revues spéciales s'occupent de l'art photographique : la *Revue Photographique*, le *Photographe amateur*, tandis que les *Nouvelles de l'Imprimerie* et les *Arts Graphiques et l'Industrie du Papier* se consacrent aux autres branches de l'art de l'imprimeur. Les phototypies les plus remarquables sont celle de l'Expédition des Papiers d'État, celles de Vilborg, de Renard, de Fischer, de Kouchneroff, et nous pourrions en citer bien d'autres. Le laboratoire photographique pour l'expertise des documents judiciaires, qui a été ouvert à Saint-Petersbourg en 1893, est un établissement de nature spéciale. Le photographe E. P. Bourinsky, auquel est dû le procédé de totalisation de plusieurs négatifs et positifs, a beaucoup contribué au progrès des travaux de ce laboratoire. Ce procédé ouvre des horizons nouveaux aux applications de la photographie, et il permet de distinguer avec netteté sur les épreuves des détails et des nuances qui ne peuvent être saisis par l'observation directe à l'œil nu.

Les affaires réalisées par l'ensemble des établissements lithographiques et typographiques peuvent être évaluées à environ 6 millions de roubles par an.

Pour former des ouvriers typographes habiles et expérimentés il existe, à Saint-Petersbourg, l'école de la Société Impériale Technique Russe, fondée en 1884 auprès de l'imprimerie de A. S. Souvorine, et d'autres écoles encore. Les élèves de ces écoles sont des apprentis typographes, le cours dure deux ans et a lieu d'habitude le soir.

En 1895, a eu lieu à Saint-Petersbourg la première exposition russe générale des arts de l'imprimerie et cette exposition a prouvé la haute situation de cet art en Russie. A la même époque eut lieu un congrès d'imprimeurs.

En 1899, il a été créé à Saint-Petersbourg la Société des Imprimeurs qui s'est donnée pour mission de faire connaître les besoins de l'imprimerie russe et de rechercher les moyens d'y répondre. Cette société s'efforce, en outre, de contribuer au perfectionnement des arts se rattachant à l'imprimerie; elle intervient à titre d'arbitre dans tous les différends et malentendus professionnels qui se produisent parmi ses membres; elle aide à la diffusion de l'instruction

technique spéciale et à l'amélioration de la situation des travailleurs de l'imprimerie. La Caisse de secours des compositeurs d'imprimerie, qui fonctionne à Saint-Petersbourg, et la Société des imprimeurs de Saratoff, ainsi que certains autres établissements, s'efforcent d'amener une amélioration du sort des ouvriers imprimeurs.

En Russie, on a commencé à *faire des éditions* sous le règne de Catherine II et les éditions se sont multipliées grâce aux efforts éclairés du célèbre Novikoff. C'est dans ce but que cet homme remarquable avait amodié l'imprimerie de l'Université de Moscou et fondé la « *Société Amicale* » et la « *Compagnie Typographique* ». On doit à Novikoff l'édition de 448 ouvrages.

Les données que nous allons produire, puisées dans les comptes rendus de la Bibliothèque Impériale publique, à laquelle la loi oblige d'adresser un exemplaire de tous les livres paraissant en Russie, témoignent des progrès ininterrompus de l'édition des ouvrages dans ce pays :

En 1880	il a été imprimé	10,660	ouvrages	formant	11,264	volumes.
En 1890	—	14,849	—	—	15,820	—
En 1891	—	14,237	—	—	15,094	—
En 1892	—	15,603	—	—	16,700	—
En 1893	—	15,683	—	—	16,371	—
En 1894	—	16,541	—	—	17,108	—
En 1895	—	17,895	—	—	18,365	—

Les villes où paraissent le plus grand nombre d'éditions sont : Saint-Petersbourg (5,676 ouvrages en 1895), Moscou (2,532 ouvrages), Varsovie (1,191 ouvrages), Kieff (1,186 ouvrages), Odessa (889 ouvrages). Pour faire ressortir les progrès réalisés dans ce domaine au cours du demi-siècle écoulé, il suffit d'indiquer que, en 1855, il ne fut imprimé en Russie qu'un peu plus de 1,000 volumes. Au nombre des curieuses particularités des entreprises d'éditions faites en Russie, on ne peut s'empêcher de signaler la diversité des langues dont se servent les auteurs des livres sortant des presses russes : un quart environ des livres imprimés en Russie sont écrits en langues parlées par les diverses nationalités que comprend le vaste empire russe, et en langues parlées en Europe. Ces langues servent également à certains périodiques; ce sont le polonais, le français, l'anglais, l'italien, le suédois, le finnois, l'allemand, le lette, l'esthonien, l'arménien, le géorgien, l'hébreu, le sarte, le tartare et d'autres.

Les livres édités en Russie, quant aux sujets traités par eux, se divisent ainsi qu'il suit : la plus grande partie sont des livres religieux (13,13 0/0); puis viennent des œuvres littéraires (12,19 0/0),



des livres de renseignements (9,13 0/0), des manuels scolaires (8,43 0/0), des livres de médecine (7,65 0/0), des livres d'histoire (6,29 0/0), des éditions populaires (5,22 0/0), des ouvrages de sciences politiques et morales, de finances et d'autres (4,88 0/0), des ouvrages de droit (3,44 0/0) et des éditions à l'usage des enfants (3,16 0/0).

Le nombre d'éditions de musique éditées en Russie, ces 20 dernières années, dépasse 30,000 numéros. Il existe en outre à Leipzig un éditeur de musique, M. P. Béliacéff, qui n'édite presque exclusivement que les œuvres des compositeurs russes.

C'est en 1703 que parut pour la première fois en Russie un *périodique*, sous le titre de : *Nouvelles Militaires et autres dignes d'être connues et conservées dans la mémoire*. Cette édition paraissait tantôt à Saint-Petersbourg, tantôt à Moscou, imprimée tantôt en caractères d'église tantôt en caractères civils jusqu'en 1728, époque à laquelle elle devint les *Nouvelles de Saint-Petersbourg* et l'organe de l'Académie des Sciences. En 1755, parurent les *Nouvelles de Moscou*. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, il existait en tout 119 éditions périodiques.

Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, il existait en Russie, non compris la Finlande, 994 périodiques, dont 304 paraissant à Saint-Petersbourg, 100 à Moscou, 92 à Varsovie et 78 dans les différents chefs-lieux de gouvernements et de provinces ; il paraissait en outre 56 périodiques diocésains.

Sur ce nombre de périodiques, 194 étaient rédigés en l'une des langues des différentes nationalités russes, dont 91 en polonais, 49 en allemand, 12 en lethe, 11 en esthe, 7 en géorgien, 6 en français, 5 en arménien, 2 en hébreu, 1 en anglais et 1 en finnois. Il existe, en outre, un certain nombre d'éditions qui paraissent en plusieurs langues : 4 journaux sont écrits en russe et en allemand, 1 en russe et en lethe, 1 en russe et en tatar, 1 en russe et en sarte. Un journal paraît en même temps en russe, en allemand et en lethe, un autre, en russe, en allemand et en esthe et un journal bi-hebdomadaire, la *Revue internationale de l'Élevage de la Volaille*, est imprimé en cinq langues, en russe, en français, en anglais, en allemand et en italien.

Au point de vue de la périodicité, ces éditions se divisent ainsi qu'il suit : 161 sont quotidiennes, 216 hebdomadaires et 225 mensuelles. Il y avait presque autant d'éditions périodiques traitant de questions générales que d'éditions scientifiques et spéciales. 155 éditions étaient éditées par le gouvernement et 112 par des sociétés et des institutions savantes. Le mouvement d'affaires auquel donne lieu en Russie la presse périodique s'élève presque à 30 millions de roubles.

Un des faits les plus remarquables de l'histoire de la presse russe dans ces trente-cinq dernières années, c'est l'éclosion de la presse

provinciale; cette presse fait des progrès, bien qu'elle soit placée dans des conditions moins favorables que la presse des capitales; au surplus, cette presse a un avenir plus large encore qui lui est assuré par les conditions géographiques de l'Empire russe. Sans parler de la variété des intérêts provinciaux que la presse des capitales ne peut suivre, l'immensité de l'étendue de l'Empire fait naître la nécessité d'une presse locale. Actuellement il est imprimé des périodiques dans environ 115 villes russes, alors qu'il existe en Russie 1,281 villes. Comme dans beaucoup d'autres branches d'activité, ce sont les institutions de l'Etat qui ont pris l'initiative de créer la presse périodique provinciale. Si nous laissons de côté le journal purement littéraire qui parut à Iaroslavl en 1786 sous le titre de *le Pochekhonietz Isolé*, le premier journal provincial quotidien fut les *Nouvelles de Kazan*, qui parurent de 1818 à 1820, publiées par l'Université de Kazan et traitant de sujets politiques et littéraires.

En 1838, Sa Majesté Impériale a ordonné de publier dans chaque gouvernement un *Moniteur du Gouvernement*; la partie non officielle de ces organes a été consacrée à recevoir les travaux sur l'histoire, la géographie et l'ethnographie de la contrée. La même année les moniteurs ont paru hebdomadairement dans trente-huit gouvernements et quotidiennement dans deux, les gouvernements de Penza et de Kharkoff. Les *Moniteurs diocésains*, dont la plupart paraissent deux fois par mois, ont commencé à être publiés vers 1861. C'est à la même époque que se rapporte la création de journaux provinciaux édités par des particuliers : *Le Télégraphe de Kief* est fondé en 1858; le *Moniteur de Cronstadt* date de 1861; le *Kievlyanine* de 1864; le *Télégraphe de Novogorod* et le *Télégraphe de Voronège* sont de 1869. Les journaux de province les plus répandus, ne le cédant pas aux journaux des capitales par le format et l'outillage, sont les journaux d'Odessa, de Kief, de Kharkoff, de Kazan, de Tiflis et quelques autres. Parmi les journaux des capitales, c'est le journal illustré *Niva* qui a le plus de succès; ce journal qui paraît une fois par semaine attire les abonnements par ses suppléments et l'abondance d'un texte de lecture facile. Parmi les quotidiens, ce sont les journaux bon marché, les *Nouvelles de la Bourse*, le *Swiet* ou les journaux dits de la petite presse, la *Gazette de Saint-Petersbourg*, la *Feuille Pétersbourgeoise*, la *Feuille Moscovite*, qui ont le plus de lecteurs. Les plus répandus des grands journaux sont le *Nouveau Temps* (« *Novoe Wremya* »), les *Nouvelles Russes* (« *Rousskia Wedomosti* »), les *Nouvelles* (« *Novosti* ») et quelques autres. La presse populaire répondrait à un besoin qui se fait déjà clairement sentir; toutefois, quant à présent, seul le gouvernement répond à ce besoin en faisant publier, par la direction du *Moniteur du Gouvernement*, le *Moniteur rural*, organe hebdomadaire distribué gratuite-



ment aux administrations des cantons ruraux et dont le prix est très bas. A l'heure qu'il est, ce journal est beaucoup lu.

L'histoire et la situation contemporaine du commerce des livres en Russie présente beaucoup de traits particuliers. Dans la Rouss d'avant Pierre le Grand, l'instruction étant fort peu répandue, on se bornait à vendre des livres religieux et quelques manuscrits. A partir des premières années du XVIII<sup>e</sup> siècle, lorsque les lumières de l'Europe commencèrent à pénétrer en Russie, les livres furent plus demandés; toutefois, la demande ne portait pas autant sur les livres russes que sur les livres étrangers; ces derniers arrivaient en Russie par l'intermédiaire de commissionnaires ou par des libraires étrangers. Le peu d'ouvrages imprimés en Russie étaient vendus le plus souvent soit par l'imprimerie, soit dans des bureaux du gouvernement. C'est sous l'impératrice Catherine II que le commerce des livres fut régulièrement organisé; c'est en effet, à cette époque que, dans la personne de Novikoff, on vit se produire en Russie le type du libraire-éditeur moins préoccupé de réaliser des bénéfices que de répandre les lumières de la science. Novikoff s'efforça de donner de la diffusion aux livres et d'augmenter la masse des lecteurs; il ouvrit des librairies et des dépôts de livres; il eut des commissionnaires et des agents dans les provinces.

A. S. Souvorine, qui, non content d'avoir imprimé une grande quantité d'ouvrages de fonds, a entrepris l'édition de la *Bibliothèque à bon marché* et s'est servi de cette création pour faire entrer, en immense quantité, dans la circulation les œuvres des auteurs russes et étrangers les plus remarquables, mérite une mention spéciale comme initiateur des éditions à bas prix. Pour la masse du peuple, les éditions de Sytine ont une importance de premier ordre; cet éditeur ne cesse, en effet, de publier des livres vendus au plus bas prix et, en grande quantité, des images grossièrement peintes ou enluminées. A. F. Marx a mis à la portée de tout le monde les éditions illustrées et les éditions artistiques et F. Th. Pavlenkoff a édité toute une série d'ouvrages de popularisation scientifique et de biographies d'hommes célèbres russes et étrangers. K. Rikker, Devrien, M. O. Wolff, Soldatenkoff, Glazounoff, la Société le *Bien public* et d'autres maisons se sont spécialisées dans le domaine des éditions d'ouvrages scientifiques et spéciaux sur la médecine, technologie, l'agriculture, les sciences naturelles dans la large acception du mot, et la librairie russe est redevable de ses succès dans une large mesure à ces hommes d'initiative. Dans ce domaine, par l'importance de leurs opérations d'éditions et de commerce, les maisons Polouboyarinoff, Doumnoff, Karbassnikoff, Stoupine, Stassulévitch, la maison *l'Édition*, ancienne maison Brokhause et Efron, et d'autres encore, sont également au nombre des maisons de premier ordre.

Les zemstvos, de leur côté, organisent des dépôts de livres; et ceci est d'une grande importance pour les villages et les hameaux des provinces écartées, où le livre jadis n'était apporté que par des colporteurs qui ne vendaient que des éditions de plus basse qualité. Le gouvernement, lui aussi, voit dans la diffusion du livre et la multiplication des librairies dans les agglomérations rurales un des moyens les plus effectifs de propagation de l'instruction. Ainsi, les instructions souverainement approuvées à l'usage des inspecteurs des écoles primaires font une obligation à ces fonctionnaires de tenir la main à ce que, dans chaque école primaire, il soit organisé, outre une bibliothèque pour les maîtres et les élèves, un dépôt de livres; toutefois, il n'est vendu par ces dépôts que les ouvrages revêtus de l'approbation du Comité scientifique du ministère de l'Instruction publique. Enfin, le règlement du 28 mai 1888 sur les sections de district des Conseils des écoles diocésaines leur prescrivent de tenir la main à l'organisation de dépôts de livres avec succursales auprès des autres églises paroissiales. Actuellement on s'occupe d'ouvrir des librairies dans le gares du chemin de fer de Sibérie, semblables à celles qui existent déjà sur tout le réseau des chemins de fer russes.

Dans un aperçu sur le commerce de librairie russe, on ne saurait passer sous silence les œuvres de la Société pour la propagation en Russie des Saintes Écritures. En 1899, cette Société a vendu en Russie cinquante mille exemplaires des Saintes Écritures et, depuis sa fondation, qui ne date que de 1863, elle a répandu deux millions d'exemplaires. En 1899, il a été employé à cette œuvre de diffusion six porteurs de livres, une personne candidat au porteur et vingt-trois personnes opérant à l'instar des porteurs qui furent indemnisés par un prélèvement de tant pour cent sur le montant des livres vendus. On donne le titre de porteurs de livres saints aux membres de la Société pour lesquels l'œuvre de la propagation des Saintes Écritures est en quelque sorte une œuvre de piété. La Société n'accorde cette qualité qu'avec une extrême prudence après des épreuves préalables plus ou moins prolongées ayant pour but de mettre en relief le dévouement, l'honorabilité, le zèle, la piété et une connaissance des Saintes Écritures suffisantes pour expliquer aux moins éclairés ce que contiennent les Écritures Saintes.

En 1897, il existait 2812 librairies, boutiques de libraires ou lieux de vente quelconques, dont 366 à Saint-Petersbourg, 219 à Moscou, et 183 à Varsovie. La *Société Russe des libraires et éditeurs*, qui fonctionne à Saint-Petersbourg depuis 1883, représente les intérêts du commerce de librairie russe. Cette société publie le *Moniteur de la Librairie* organe dont la mission essentielle est de tenir registre des livres nouveaux paraissant en Russie. Depuis 1898, R. E.



Hinlein, à Saint-Petersbourg, publie un livre des adresses des libraires, des marchands et des éditeurs de musique, de journaux et des revues, des cabinets de lecture, et des imprimeries de la Russie.

Depuis 1900, un groupe de libraires de Moscou publie un *Moniteur des Libraires*. Certains magasins de librairie publient des revues bibliographiques dans le but de faire connaître au public les livres nouvellement parus. Le besoin d'une liste et d'un catalogue aussi complets que possible des ouvrages imprimés est un des plus pressants du commerce russe de la librairie. La *Société des Imprimeurs* en commun avec la *Société bibliographique Russe* qui s'est formée à Saint-Petersbourg en 1899 sur l'initiative de A. M. Loviaguine, étudie un projet ayant pour but d'organiser l'inscription de tous les ouvrages nouveaux. La *Société bibliographique*, qui s'est constituée dans le but d'aider les personnes désireuses de s'orienter dans le labyrinthe des ouvrages sortant des presses, s'est donné pour mission principale non seulement de faire le catalogue de tous les ouvrages nouveaux traitant des sujets les plus divers, mais aussi de faciliter l'étude de ces ouvrages. A cet effet, cette société procède à l'installation d'un bureau spécial qui sera bientôt en situation de fournir les indications bibliographiques nécessaires à la rédaction des articles, destinés aux divers journaux ou aux revues, sur un sujet quelconque.

Depuis 1899, il existe également une *Société bibliographique* fonctionnant à Moscou.

*Bibliothèques.* Bien que les renseignements que nous possédons sur les anciennes bibliothèques russes soient très faibles, il nous permettent néanmoins de conclure que dès l'introduction du christianisme, les églises formèrent des collections de rituels et de livres religieux, des écritures saintes, des actes des pères de l'Église, et d'autres ouvrages de même nature. Ces bibliothèques étaient formées de copies et il en fut ainsi longtemps même après l'introduction de l'imprimerie ; les monastères avaient même des cellules installées pour la copie des manuscrits ou des livres dites *cellules de copies*. On peut constater les débuts et la formation de certaines des bibliothèques actuellement existantes jusqu'à la fin du xv<sup>e</sup> siècle ; mais ces bibliothèques n'ont pris d'importance qu'au xvii<sup>e</sup> siècle. Répondant à la tendance religieuse de l'enseignement à cette époque les bibliothèques les plus importantes sont celles des monastères des cathédrales et des églises ; toutes ces bibliothèques avaient un caractère religieux et spirituel.

Plus tard seulement les livres profanes pénétrèrent dans les bibliothèques ; ce fut lorsque les relations de la Russie avec l'Occident surtout avec la Pologne devinrent plus fréquentes. Avec le temps, aux bibliothèques des monastères et des églises vinrent s'ajouter les

riches collections des souverains du tsarat de Moscou. Ainsi, on sait qu'il existait une riche bibliothèque appartenant au Grand Duc Vassily Ivanovitch et au Tsar Ivan IV. D'après Maxime Grec, la Grèce entière ne possédait alors aucune collection de livres aussi riche ; cependant nous ne savons pas encore exactement ce que cette bibliothèque est devenue. Les collections des premiers Tsars de la maison Romanoff se distinguaient également par leurs richesses ; ces collections comprenaient déjà un grand nombre de livres profanes. Il en était de même des bibliothèques des patriarches et des métropolitains ainsi que d'autres. A partir de Pierre I, le gouvernement commença à réunir des livres et des monuments littéraires, surtout des documents historiques ; et, depuis cette époque, il est formé des bibliothèques d'un type nouveau contenant principalement des livres profanes. La première des bibliothèques de ce type fut celle de l'Académie des Sciences. L'Impératrice Catherine II, qui s'occupait elle-même d'histoire, achetait en Russie et à l'étranger des bibliothèques entières et fonda la bibliothèque de l'Ermitage. En même temps, les riches bibliothèques de l'historien Tatistcheff, de Théophane Prokopovitch, du comte Razoumovsky, de Moussine-Pouchkine, des Chérémétieff, de Stcherbatoff et d'autres particuliers se forment. Avec le temps, des bibliothèques sont créées également dans les établissements d'enseignement spéciaux et près des sociétés savantes des capitales et des villes de province.

La plus riche des bibliothèques de la Russie est incontestablement la Bibliothèque Impériale Publique de Saint-Petersbourg. Bien que cette bibliothèque soit regardée comme la plus jeune des bibliothèques de l'Europe, elle ne le cède qu'à la Bibliothèque Nationale de Paris et à la bibliothèque du British Museum pour le nombre d'ouvrages qu'elle contient. Cette bibliothèque eut pour noyau la bibliothèque formée au <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle, à Varsovie, par les frères Zalouski. En 1794, lorsque Souvaroff eut occupé Varsovie, la bibliothèque Zalouski, qui était dirigée par la commission d'éducation, passa par traité à la Russie et fut transportée à Saint-Petersbourg. Cette bibliothèque contenait environ 250,000 volumes traitant principalement de l'histoire de la Pologne. Lorsque ces livres eurent été placés dans un local construit spécialement à cet effet, le 2 janvier 1814, la Bibliothèque Impériale fut ouverte au public. Pour la compléter, dès 1810 il fut édicté qu'il lui serait gratuitement remis deux exemplaires de tout ce qui serait imprimé en Russie, en quelque langue que ce soit. En outre cette bibliothèque n'a cessé de s'enrichir au moyen d'achats ou grâce à des dons. Ainsi en 1806, elle reçut la précieuse collection de manuscrits que lui légua Doubrovsky. Cette collection comprenait beaucoup de documents que Doubrovsky avait pu sauver du pillage des archives de la Bastille en 1789 ainsi



que du pillage de l'abbaye de Saint-Germain et d'autres; cette collection contient une immense quantité de mémoires, de lettres et d'autres documents ayant trait à l'histoire de l'Europe occidentale. Puis la bibliothèque recueillit les riches collections de manuscrits russes et de livres anciens de Froloff et du comte Tolstoï.

Après l'insurrection polonaise de 1831, elle recueillit les livres de la bibliothèque de l'Académie jésuite de Polotzk et d'autres bibliothèques polonaises. En 1852, on acheta la célèbre collection d'antiquités de l'historien M. P. Pogodine. En 1893, la bibliothèque reçut la riche collection de manuscrits de Th. Bouslaieff, et ainsi de suite. Ces acquisitions formèrent la très riche section des manuscrits où sont conservés également les livres imprimés avant 1728; cette section comprend au premier plan, une collection unique dans le monde des manuscrits historiques russes, en slavons d'église, des livres anciens sortant de toutes les imprimeries où il ait été à une époque quelconque imprimé des livres slaves; parmi ces derniers, il y a un grand nombre d'exemplaires uniques. La Bibliothèque Impériale garde les plus anciens des monuments de la littérature russe, l'Évangile d'Ostromiroff, un évangile glagolitique du <sup>x</sup><sup>e</sup> siècle et les Actes des Apôtres de la même époque. On y trouve une riche collection de manuscrits grecs et de palimpsestes; on y garde la Bible dite du mont Sinaï, trouvée par le célèbre Tichen-dorff, qui est le plus ancien texte grec contenant toute la Bible (<sup>iv</sup><sup>e</sup> siècle). Cet établissement possède la plus riche collection de manuscrits en langues orientales, en persan, en arabe, en hébreu, venant de la collection de Firkovitch; le Coran emporté de Samarkande qui est un objet sacré pour les musulmans. Beaucoup des documents qu'elle renferme ont trait à l'Histoire de France; ce sont des chartes des rois de France, des lettres de Louis XI, la correspondance de Catherine de Médicis et d'autres documents de même nature. La section russe de la Bibliothèque Impériale réunit à de rares exceptions près, tout ce qui a été imprimé en langue russe depuis Pierre I.

Les autres sections sont : les sections historique, juridique, théologique, philosophique théologique, d'histoire des littératures, des belles-lettres, et la Rossica. Dans cette dernière section est réunie tout ce qui a été écrit sur la Russie en langues étrangères ainsi que les traductions des ouvrages russes. La section de théologie est également fort riche. Dans la section de l'histoire on remarque la collection des ouvrages écrits sur la révolution française de 1848. Cette section contient encore une des collections les plus riches de l'Europe de livres, de brochures et de caricatures se rapportant à l'histoire de la Commune de 1871, ainsi qu'une collection unique en Europe de pamphlets du temps de la Fronde écrits contre Mazarin

et dits les Mazarinades. La collection des ouvrages sur la Terre Sainte n'est pas moins remarquable ; le fonds de cette collection a été formé par la collection de livres du célèbre Palestinologue Tobler achetée par la Bibliothèque Impériale. Elle possède encore une section dite Horatiana qui est la collection des éditions et des traductions d'Horace et des œuvres de ce poète ; on y trouve la bibliothèque de Voltaire que l'impératrice Catherine acheta à ce philosophe et dont beaucoup de volumes portent annotations faites de la main du célèbre écrivain. La section des arts contient un riche matériel pour l'étude de l'art en général et des antiquités artistiques russes et de l'art national principalement. Enfin, la Bibliothèque Impériale possède la plus riche collection du monde, d'incunables (7,000), d'elzéviros (environ 1,000) et d'éditions aldines (elle possède presque tous les exemplaires). On estime à environ 1,000,000 ou 1,300,000 le nombre de volumes que contient la Bibliothèque Impériale publique ; ce nombre augmente annuellement de 8,000 volumes. La salle de lecture de cette bibliothèque possède une bibliothèque séparée qui contient 12,000 volumes et qui est ouverte au public toute l'année, sauf un petit nombre de jours, de 10 heures du matin à 9 heures du soir. La Bibliothèque Impériale est presque la plus accessible des bibliothèques de l'Europe, puisque, pour être admis dans la salle de lecture il n'est exigé aucune autorisation spéciale. Le nombre de billets de lecture délivrés annuellement atteint 15,000. Il est délivré annuellement 355,000 volumes, livres et numéros de périodiques. En 1899, le budget de cet établissement s'est élevé à 142,000 roubles. D'habitude, pour l'achat de collections d'un prix particulièrement élevé il est assigné des sommes spéciales par ordre de Sa Majesté Impériale.

Le Musée Public de Roumiantzeff de Moscou fut d'abord ouvert en 1831 à Saint-Petersbourg. Le premier fonds de ce musée fut formé par les collections du chancelier comte N. P. Roumiantzeff qui consacra toute sa vie à réunir et à éditer des monuments de l'histoire russe. Roumiantzeff avait l'intention de fonder une grande bibliothèque nationale ; en effet cet homme d'Etat réussit à former une précieuse collection de manuscrits slavo-russes et un trésor non moins riche d'annales et d'actes. En 1861, ce musée devint la propriété de la ville de Moscou. A partir de ce moment-là il s'enrichit rapidement. Il reçut la riche collection de manuscrits maçoniques du comte Lanskoï, la collection de manuscrits slavo-russes et de livres anciens de V. Oundolsky, une partie de la bibliothèque du professeur slaviste V. Grigorovitch, riche en monuments de la littérature des anciens Slaves, des Bulgares et des Serbes. En 1877, ce musée acheta les évangiles d'Arkhangel qui viennent après les Évangiles d'Ostromir, quant à la date où ils ont été écrits. En 1880, le musée



Roumiantzeff recueillit les manuscrits de A. S. Pouchkine et, en 1896, quelques manuscrits d'Ostrovsky. La section des livres, dans ce musée, s'est enrichie également des doubles des exemplaires que possédait la Bibliothèque Publique Impériale (environ 40,000 volumes). Puis, il lui fut transmis la riche collection de l'Impératrice Alexandra Théodorovna et il acheta la précieuse collection de A. S. Noroff. Ce musée contient actuellement plus de 300,000 volumes. Il renferme une section des beaux-arts et des arts classiques, des arts chrétiens, et des antiquités préhistoriques et russes ; il comprend encore un musée ethnographique, une section d'ethnographie étrangère et la collection Dachkoff de portraits des hommes remarquables de la Russie. Le budget de ce musée est de 44,000 roubles (en 1898). En 1898, 4,236 personnes se sont fait inscrire pour travailler dans ce musée et il leur a été délivré 65,138 livres.

La bibliothèque de l'Académie Impériale des Sciences à Saint-Petersbourg a été créée sous le règne de Pierre I au moyen d'achats faits à l'étranger par ordre de l'Empereur, de livres de théologie de médecine et d'histoire. Après la mort de Pierre I, l'Impératrice Catherine I fit don de ces livres à l'Académie des Sciences. Dans la suite, à cette bibliothèque fut jointe la riche collection de livres des princes Radzivill. Cette bibliothèque réunit alors beaucoup de manuscrits moins importants par leur nombre que par ce qu'ils renfermaient.

En 1842, on réunit à la bibliothèque de l'Académie des Sciences, celle de l'Académie Russe. Actuellement après la Bibliothèque Impériale Publique, la Bibliothèque de l'Académie des Sciences est la plus riche, par le nombre de volumes, qui soit en Russie. Les sections les plus riches sont celles de la philologie, des mathématiques et des sciences naturelles. Cette bibliothèque contient une collection très complète et rare de classiques grecs et latins. La Bibliothèque forme deux divisions : la première division renferme les livres écrits en langue russe et en langue slavonne ; cette division reçoit un exemplaire de tous les ouvrages qui paraissent en Russie. La seconde division est formée des livres écrits en langues étrangères. Cet établissement reçoit annuellement 9,000 roubles pour achat de livres, mais il dispose en outre des ressources de l'Académie. La bibliothèque de l'Académie des Sciences contient 300,000 volumes et 13,000 manuscrits.

La bibliothèque du Musée Historique de Moscou contient certaines collections précieuses, telles que celles de Tchertkof, de Khmyroff, des livres anciens, des éditions maçonnes et d'autres ; elle compte déjà plus de 150,000 volumes.

C'est vers 1830 que, sur l'initiative de la « Société Impériale Libre Economique », des bibliothèques publiques furent fondées dans les provinces. Les bibliothèques provinciales les plus importantes

sont : la bibliothèque de Vilna, la plus considérable de toutes, puisqu'elle possède 100,000 volumes. Le fonds de cette bibliothèque a été formé au moyen de livres appartenant aux monastères catholiques qui furent fermés. Puis viennent : la bibliothèque d'Odessa, fondée vers 1830, qui possède 60,000 volumes ; la bibliothèque Karamsine, de Simbirsk, avec environ 27,000 volumes ; celle de Tiflis, qui a été fondée en 1850 ; la bibliothèque de Kasan ; la bibliothèque de Riga ; cette dernière est la plus ancienne bibliothèque russe, puisqu'elle a été fondée en 1553, elle possède environ 70,000 volumes ; la bibliothèque de Voronège, qui renferme environ 27,000 volumes ; la bibliothèque de Nijni-Novgorod (22,000 volumes) ; la bibliothèque de Kharkoff (12,000 volumes), et d'autres.

Parmi les bibliothèques des établissements d'enseignement, des sociétés et des différentes administrations, il convient de placer au premier rang les bibliothèques des Universités. La plus ancienne de ces bibliothèques est celle de l'Université de Moscou, qui possède actuellement plus de 300,000 volumes. L'Université de Varsovie a une bibliothèque de plus de 300,000 volumes, formée de la bibliothèque de l'arrondissement scolaire de Varsovie ; cette bibliothèque fut constituée après l'insurrection de 1830 et a été complétée en 1866 au moyen des ouvrages qui se trouvaient dans les monastères fermés à cette époque. La bibliothèque de l'Université Alexandre de Helsingfors reçoit un exemplaire de tous les ouvrages qui paraissent en Russie et en Finlande. La bibliothèque de l'Université de Yourieff possède plus de 250,000 volumes. La bibliothèque de l'Université de Kasan, fondée en 1804, a été formée au moyen de riches collections de livres et de manuscrits du prince Potemkine. La bibliothèque de l'Université de Saint-Wladimir de Kieff a été fondée en 1834 ; elle s'est enrichie de livres de l'ancien lycée de Kremnietz et de ceux de l'Université de Vilna ; elle possède également les livres de l'Académie médico-chirurgicale, du Séminaire catholique romain et d'autres ; elle a environ 170,000 volumes. La bibliothèque de la Nouvelle-Russie, à Odessa, possède 120,000 volumes ; celle de Saint-Petersbourg, environ 180,000 volumes, et celle de l'Université de Kharkoff, environ 170,000 volumes.

La bibliothèque de l'Ermitage, à Saint-Petersbourg, a été fondée par l'Impératrice Catherine II, qui acheta toute une série de bibliothèques, la bibliothèque de Voltaire, celle de Diderot, celle de d'Alembert, les bibliothèques de Buchingue, de Muller, du prince Stcherbatoff et d'autres. Dans la suite, certains ouvrages de cette bibliothèque furent transmis à la Bibliothèque Impériale Publique et au musée Roumiantzeff ; elle n'en garde pas moins environ 60,000 volumes dans le nombre desquels se trouvent une grande quantité d'éditions de luxe rares. Cette bibliothèque est surtout riche en



ouvrages sur l'archéologie, l'histoire de l'art et la numismatique.

La bibliothèque de l'Académie Impériale de Médecine militaire, à Saint-Petersbourg, est une des plus riches collections d'ouvrages sur la médecine, non seulement de la Russie, mais de l'Europe entière ; elle possède environ 100,000 volumes. Il convient encore de signaler, à Saint-Petersbourg, les bibliothèques ci-après : la bibliothèque de l'Académie Nicolas d'État-major général ; celle de l'Académie Nicolas, du Génie ; la bibliothèque très riche de l'État-major Général ; la bibliothèque de la Marine, qui possède de curieux manuscrits en langue japonaise et en diverses autres langues de l'Orient ; la bibliothèque de l'Observatoire Nicolas, de Pulkoff ; la bibliothèque du Conseil de l'Empire, qui fut jadis celle de la section de codification des lois du Conseil de l'Empire (riche collection de livres sur le droit, ouverte au public) ; la bibliothèque de l'Académie des Beaux-Arts, qui possède des éditions de grands prix en différentes langues, traitant de la théorie et de l'histoire des arts ; la bibliothèque de la Société Libre Economique (ouvrages sur l'économie rurale) ; de la Société de Géographie ; de la Société d'Archéologie ; de la Société de Minéralogie, et quelques autres. Parmi les bibliothèques de Moscou, il convient de signaler la bibliothèque des Archives générales de Moscou du Ministère des Affaires Etrangères ; la bibliothèque de la Société d'Histoire et d'Antiquités russes ; la bibliothèque de l'Institut Lazareff des langues orientales ; la bibliothèque de la Société des Naturalistes, et quelques autres.

Les bibliothèques de l'Administration de l'Eglise forment une catégorie à part. La bibliothèque synodale de Moscou, dont les origines remontent probablement au <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle, est riche surtout en vieux manuscrits, dont le texte a trait principalement aux questions religieuses et spirituelles ; elle contient des exemplaires des Saintes-Ecritures, des rituels, des actes de saints pères et des maîtres de l'Eglise, des ouvrages sur l'histoire ecclésiastique et le droit canon ; elle possède en même temps beaucoup de matériaux pour l'histoire ; ces manuscrits grecs constituent un abondant matériel pour l'histoire de la littérature de Bysance. Dès le <sup>xvii</sup><sup>e</sup> siècle, les savants ont puisé dans le trésor de cette bibliothèque sans jamais pouvoir l'épuiser ; elle possède notamment le célèbre recueil de Sviatoslaff.

La bibliothèque de l'Imprimerie synodale de Moscou a été créée au <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle en même temps que l'Imprimerie ; cette bibliothèque est assez riche en ouvrages ecclésiastiques et en collection de manuscrits dont quelques-uns remontent au <sup>xi</sup><sup>e</sup> siècle. Les bibliothèques des Académies ecclésiastiques possèdent de riches collections de livres, surtout d'ouvrages de théologie, ainsi que des

collections de manuscrits. L'Académie ecclésiastique de Kazan s'est enrichie des livres et des manuscrits sortis de l'antique bibliothèque du monastère Solovietsky. A l'Académie de Kieff, on a réuni les manuscrits des monastères et des églises des contrées du Sud-Ouest ; c'est encore là qu'a été transportée la riche bibliothèque du séminaire d'Olonetz. Il a été transmis à la bibliothèque de l'Académie ecclésiastique de Moscou les manuscrits du monastère de Volokolamsk.

La bibliothèque de l'Académie ecclésiastique de Saint-Pétersbourg s'est enrichie d'un très grand nombre de précieux manuscrits et de vieux livres tirés de la cathédrale Sainte-Sophie de Novgorod et du monastère Kyrillo-Belozersky, dont la bibliothèque était une des plus riches de l'ancienne Rouss ; la bibliothèque de l'Académie ecclésiastique de Saint-Pétersbourg compte 70,000 volumes et environ 4,000 manuscrits. Les bibliothèques de certains monastères, telles que celles de la Laure de la Trinité-Saint-Serge, du monastère Novo-Jérusalem, et du monastère Nicolas et quelques autres, méritent également l'attention.

Parmi les collections de livres et de manuscrits, appartenant à des particuliers, actuellement existantes, il convient de citer la bibliothèque du comte Ouvaroff, au village de Poretchié, gouvernement de Moscou, qui possède une des plus riches collections de manuscrits ; la bibliothèque de A. Titoff, à Rostoff, gouvernement de Yaroslav, qui renferme 4,000 manuscrits ; la bibliothèque de I. Vakhraméïeff, à Yaroslavl ; celle de Stchoukine, à Moscou, et beaucoup d'autres.

Pour ouvrir et tenir une bibliothèque ou un cabinet de lecture, les particuliers sont tenus d'obtenir la permission de l'autorité supérieure de la province ou du gouvernement et la demande formulée à ce sujet doit indiquer le nom de la personne qui sera responsable. Le ministre de l'Intérieur a le droit de s'opposer à ce que certains ouvrages fassent partie des bibliothèques publiques ou des livres mis en lecture dans les cabinets de lecture ouverts au public.

Ces derniers temps, on s'est beaucoup préoccupé de la création de bibliothèques et de cabinets de lecture populaires, et le règlement de 1890 a simplifié les formalités à remplir pour l'ouverture de bibliothèques et de cabinets de lecture de cette catégorie.

En 1896, le ministre de l'Instruction publique a publié « le Catalogue des livres de cabinets de lectures populaires gratuits » ; auparavant, il avait déjà été publié la liste des éditions périodiques admises dans les cabinets de lecture populaires.

Dès 1894, sur l'initiative de l'ancien Comité Saint-Pétersbourgeois d'instruction primaire, le zemstvo et la municipalité furent



saisis d'un mouvement d'opinion en faveur de l'ouverture de bibliothèques populaires. Il en est de même en ce qui concerne les communes et les cantons ruraux qui, avec le concours du Comité d'Instruction primaire, se sont mis à ouvrir des bibliothèques. C'est dans le nord-est et le midi de la Russie qu'il a été ouvert le plus grand nombre de bibliothèques populaires.

Au 1<sup>er</sup> janvier 1897, on comptait en Russie 4,910 bibliothèques de différentes catégories (bibliothèques publiques et bibliothèques et cabinets de lecture, bibliothèques et cabinets de lecture populaires, etc.). C'est le gouvernement de Viatka, dans lequel le nombre de bibliothèques s'élève à 2,561, qui, à cet égard, occupe le premier rang ; le zemstvo du gouvernement de Perm a couvert le territoire d'un réseau de bibliothèques populaires et aujourd'hui le nombre de ces bibliothèques s'élève à 2,500. Après le gouvernement de Viatka, viennent les gouvernements de Perm (127 bibliothèques), le gouvernement de Livonie (114), le gouvernement de Tobolsk (73), le gouvernement de Toula (72), le gouvernement de Tver (69), le gouvernement de Moscou (67), le gouvernement de Saratoff (60), le gouvernement de Saint-Petersbourg (57), le gouvernement de Varsovie (49), le gouvernement de Courlande (55), le gouvernement de Poltava (48), le gouvernement de Smolensk (45), le gouvernement de Yaroslavl (41), le gouvernement de Kherson (40), le gouvernement de Kharkoff (38), et ainsi de suite.

## HYGIÈNE PUBLIQUE

Par M. E. DEMENTIEFF

Pour assurer l'état sanitaire de la population sur l'énorme étendue de l'Empire on applique des mesures très diverses inspirées en partie par les circonstances créées par l'histoire et d'autre part par le peu de densité de la population éparse dans certaines régions.

Avant l'introduction du self-government dans les gouvernements et dans les villes, de 1864 à 1871 (1), c'étaient les agents de l'administration locale qui étaient chargés d'assurer à la population des secours médicaux et de veiller à l'état sanitaire du pays. Dans chaque gouvernement, une Direction Médicale ayant à sa tête un médecin inspecteur, représentait l'administration sanitaire supérieure et avait sous sa direction, dans chaque district des médecins de districts et dans chaque ville plusieurs médecins municipaux. Ces médecins n'étaient pas seulement chargés du service de médecine légale, ils avaient dans leurs attributions la police sanitaire et le service médical de la population extra-urbaine. En fait, l'insuffisance de ce personnel et l'insignifiance des ressources dont il disposait, réduisaient leurs fonctions à celle de la médecine légale. Quant à leur mission à l'égard de la population et de l'état sanitaire, elle se bornait à constater la réalité des renseignements qui leur parvenaient, afin d'en rendre compte à l'administration supérieure.

Dans les villes où existaient des hôpitaux de l'Administration (Prikaze) de l'Assistance Publique, qui dans tous les chefs-lieux de gouvernements ou de provinces possédaient des comités spéciaux présidés par le gouverneur, le service médical de la population était beaucoup mieux assuré. Les Bureaux de l'Assistance Publique étaient tenus de veiller à la bonne organisation et au bon entretien des

---

(1) Voyez plus haut le chapitre sur la Constitution politique.



établissements de leur ressort : hôpitaux, dispensaires, orphelinats et asiles d'ouvriers. Les ressources restreintes dont disposaient ces bureaux, formées des centimes prélevés sur les impôts locaux destinés à pourvoir aux besoins du pays, des subventions des caisses municipales, des intérêts des fonds de bienfaisance et des dons privés, d'une part, et d'autre part, des sommes provenant des frais de séjour dans les hôpitaux payés par les intéressés, obligeaient l'Administration de l'Assistance Publique à ne s'occuper que des villes les plus importantes. Aussi, les hôpitaux entretenus par cette administration ne pouvaient guère recevoir que les malades des villes et, à peu d'exception près, la population des campagnes demeurerait dépourvue de secours médicaux et de surveillance sanitaire.

Il en est encore de même dans la partie asiatique de l'Empire et dans le pays des bords de la Vistule, avec cette différence toutefois que certains gouvernements et provinces possèdent, outre des médecins de districts, en nombre très limité, il est vrai, des médecins ruraux qui malheureusement ne disposent d'aucune ressource médicale quelconque. En outre, dans certaines provinces de la Sibérie, de l'Asie centrale et du Caucase, l'administration provinciale exerce les fonctions des administrations de l'Assistance Publique dans des conditions un peu différentes. En ce qui concerne le pays des bords de la Vistule, les Bureaux de l'Assistance Publique sont remplacés, dans les villes, les districts et les gouvernements, par des Conseils d'Assistance Publique.

En 1864, les institutions de zemstvos furent inaugurées ; et en 1871, il en fut de même des municipalités établies sur base du principe de self-government, par le Statut municipal. Ce Statut, ainsi que la loi qui a créé les zemstvos, disposent notamment que, dans les villes, les conseils municipaux, dits les « doumas », seront tenus d'assurer certains services au nombre desquels le service sanitaire, et que, dans les campagnes, ces services, y compris le service sanitaire, seront à la charge des zemstvos. Les médecins inspecteurs et le personnel sous leurs ordres n'ont conservé, de la sorte, que le service médico-légal et la surveillance des pharmacies.

La loi sur l'institution de zemstvos est appliquée aux gouvernements qui s'étendent sur la totalité presque entière de la Russie d'Europe, non compris la partie occidentale, l'extrême Nord et les deux gouvernements de la frontière sud-est. Dès que les affaires du service médical passèrent entre les mains des zemstvos, ce service subit des modifications essentielles tant quant à son étendue que dans son organisation. Le secours médical aux populations est actuellement regardé comme un service public ; et,

en Russie, ce service se distingue par là des services similaires de l'Europe occidentale où les secours médicaux sont un service personnel, fourni au malade contre une rémunération, ou un acte de charité et de bienfaisance dont les communes ou les corporations paient les frais; en Russie, les soins médicaux sont à la portée de toute la population; ils sont donnés gratuitement; en outre, leur organisation se rattache d'une manière immédiate à l'hygiène publique.

Dans ses traits généraux, l'organisation médicale sanitaire des zemstvos présente les caractères que nous allons faire connaître. Le territoire du gouvernement est divisé en parties plus ou moins étendues suivant la densité de la population et la facilité des moyens de communications. Le zemstvo s'efforce de faire en sorte que chacune de ces divisions soient pourvues d'un médecin aidé d'un personnel auxiliaire aussi nombreux qu'il en est besoin (gardes-malades de l'un et de l'autre sexe, sages-femmes et pharmaciens) ainsi que d'une pharmacie délivrant gratuitement les remèdes et même d'un hôpital. Toutefois, ces divisions étant actuellement au nombre de 2,000, un tiers d'entre elles manquent encore d'hôpitaux.

Les zemstvos ne se bornent pas à faire soigner les malades, tous les jours davantage, ils s'appliquent à prendre des mesures sanitaires prophylactiques : vaccination générale de la population, lutte contre les épidémies, etc. ; des médecins hygiénistes spéciaux sont chargés de l'étude systématique des circonstances locales de mœurs et de bien-être de nature à favoriser dans la population l'éclosion des maladies ; et ces mesures n'absorbent pas moins de soins et d'argent que celles que nécessitent les soins donnés aux malades.

La sollicitude trentenaire des zemstvos a eu pour effet une entière réorganisation du service médical sanitaire et de l'assistance médicale des masses populaires. Les 350 hôpitaux de l'Administration de l'Assistance Publique dont 1,200 des 11,500 lits étaient réservés aux personnes atteintes de maladies mentales, aujourd'hui ont été portés par les zemstvos des gouvernements au nombre de 1,300 hôpitaux avec 30,000 lits pour les malades somatiques, plus 10,000 places pour les malades frappés de maladies mentales. En outre, les aliénés n'occupent plus des sections des hôpitaux généraux ; il a été construit à leur usage des hôpitaux et des colonies répondant à toutes les exigences de la science actuelle. 2,500 médecins et près de 8,000 personnes des services médicaux auxiliaires constituent actuellement le personnel des services médicaux sanitaires.

Si on rapproche ces données du nombre de la population qui, dans les 34 gouvernements dotés des institutions de zemstvos, est de 62,689,000



habitants (1), on obtient les chiffres ci-après qui font connaître le degré auquel le service médical des populations non urbaines est assuré : il y a un médecin pour 25,100 personnes et un lit pour 2,000 personnes de toute condition et situation de fortune. Quant aux aliénés, 1 de ces malades sur 13 (2) jouit de l'assistance médicale. Les dépenses entraînées par les services médicaux sanitaires des zemstvos, ayant rapidement augmenté d'année en année, s'élevaient en 1898 à la somme de 21,619,283 roubles ; elles constituaient de la sorte les 27 0/0 du budget annuel (80,045,123 roubles) et s'élevaient annuellement à 34,6 kopecks par habitant.

Dans les gouvernements qui ne jouissent pas de l'administration autonomes des zemstvos, le service médical des populations autres que celles des villes fut négligé jusqu'en 1887. A partir de cette année seulement, on commença à organiser dans les campagnes de 12 gouvernements un service médical conforme au type créé, après de longues années d'expérience, par les zemstvos et s'inspirant du même principe, c'est-à-dire du principe de la gratuité des soins médicaux pour tous. D'abord il ne fut nommé que des médecins ruraux chargés de donner leurs soins sur l'étendue d'une certaine région et, par suite, dits médecins régionaux.

Aujourd'hui cette organisation va être couronnée par la création de petits hôpitaux ruraux dans chacune des régions des 9 gouvernements de l'Ouest situés sur la rive droite du Dniéper et de 3 gouvernements frontières, ceux d'Arkhangel, d'Astrakhan et d'Orembourg. Toutefois, à tous les points de vue, au point de vue quantitatif, comme à ce point qualitatif, dans ces gouvernements, ce service le cède encore beaucoup au service similaire des gouvernements jouissant du régime de zemstvos. Pour une population de 21,643,000 (3) habitants, ces gouvernements ne disposent que de 280 médecins régionaux avec 273 hôpitaux contenant ensemble 2,524 lits. Ils ont, par conséquent, un médecin pour 77,296 habitants et un lit pour 7,663 habitants. Quant au montant des dépenses, y compris les dépenses non renouvelables de construction des hôpitaux ruraux, il ne s'élève annuellement qu'à 1,808,000 roubles, soit

(1) La population de ces gouvernements s'élève en tout à 66,548,000 habitants. Seules les capitales, les chefs-lieux de gouvernements et 4 autres grandes villes, Odessa, Nicolaïeff, Kronstadt et Ivanovo-Vozniesensk avec 3,860,000 habitants possèdent une organisation médicale propre. Toutes les autres villes qui sont actuellement fort petites ont recours au service médical des zemstvos.

(2) Dans les 34 gouvernements jouissant du régime des zemstvos on compte au moins 2 0/0 des habitants atteints de maladies mentales soit environ en tout 125,000 malades.

(3) 22,670,000 habitants moins les 1,035,000 habitants des 12 chefs-lieux de gouvernements.

à 8 kop. 4 par habitant, quatre fois moindre par conséquent que dans les gouvernements jouissant du régime de zemstvos.

Au surplus, bien que dans les gouvernements dont nous parlons le Statut municipal soit appliqué aux villes et que conformément à ce statut le service médical et l'inspection sanitaire soient à la charge des municipalités, les Bureaux de l'Assistance Publique continuent à fonctionner et entretiennent, mais dans les villes seulement, 90 hôpitaux contenant ensemble 3,396 lits ayant donné lieu, en 1898, à une dépense annuelle de 719,500 roubles (3). La population non urbaine n'est pas cependant sans bénéficier, jusqu'à un certain point, de cette organisation ; de sorte que, si on applique ces dépenses à la totalité de la population urbaine et rurale (22,677,633), le service médical de la population de ces gouvernements, ensemble celui de l'Assistance Publique et le service rural disposent d'un lit d'hôpital pour 3,645 habitants et dépensent 10 kop. 1 par habitant.

En ce qui concerne les villes, le service médical ainsi que l'inspection sanitaire organisés aux frais des budgets municipaux sont beaucoup plus faibles que les services similaires des zemstvos. Ainsi sur 465 villes des 34 gouvernements jouissant du régime de zemstvos, les deux capitales étant exceptées, 35 villes seulement entretiennent des hôpitaux à leurs frais et un très grand nombre de chef-lieux de gouvernements, dont la population varie entre 30 et 40 mille habitants, n'ont point d'hôpitaux. Il en est exactement de même dans 12 gouvernements de la partie européenne de l'Empire ne jouissant pas du régime de zemstvos, mais où le service médical de la population rurale est organisé : sur 144 villes, six d'entre elles seulement entretiennent des hôpitaux à leurs frais. Toutefois dans les villes, un grand nombre d'hôpitaux étant entretenus par des institutions de bienfaisance, telles que la Société de la Croix-Rouge et d'autres, ou fonctionnant aux frais de l'Assistance Publique et des zemstvos, et d'habitude ces hôpitaux ne repoussant jamais les nécessiteux, ce défaut d'hospitalisation est loin d'être aussi sensible que dans les agglomérations situées en dehors des limites des villes.

La surveillance sanitaire des villes n'est pas moins défectueuse. Il n'existe de médecins spéciaux du service sanitaire que dans les 26 villes les plus importantes de la Russie d'Europe ; ces médecins sont chargés de prendre les mesures nécessaires pour prévenir la propagation des épidémies. 17 villes seulement possèdent des laboratoires chargés d'analyser les produits alimentaires afin

---

(3) Une partie de cette dépense est couverte par les taxes d'hôpital. En 1898 l'ensemble de ces taxes a produit 228,282 roubles ; la dépense effective ne s'est donc élevée qu'à 491,219 roubles.



de contrôler la bonne qualité des produit mis en vente sur les marchés et d'en poursuivre l'adulteration.

A propos de la situation du service médical des populations, on ne saurait passer sous silence l'organisation de ce service s'adressant aux ouvriers des fabriques qui est entièrement indépendante du service médico-sanitaire général. Mais il a été parlé en détail de cette organisation, précédemment dans le chapitre sur les ouvriers.

# DE L'INFLUENCE DU MONOPOLE D'ÉTAT DE LA VENTE DES SPIRITUEUX SUR LE BIEN-ÊTRE DE LA POPULATION

Par M. A. LACHKEVITCH.

---

Parmi les mesures prises en vue de relever le niveau moral de la population, il est de toute justice de faire une place à part à la réforme des spiritueux de 1891; cette réforme a été, en effet, la première tentative de l'État faite en vue de lutter contre une infirmité séculaire du peuple, l'ivrognerie.

Si, jusqu'à ces derniers temps, la lutte contre l'ivrognerie s'est circonscrite dans le cercle des entreprises privées, c'est que l'on pensait, à tort, que la diminution des ressources données par les boissons spiritueuses pouvait porter atteinte à la prospérité des finances de l'État. Cependant il suffisait de se représenter le mal causé à la moralité du peuple, à sa santé et à ses affaires, par l'ivrognerie, pour regarder ce vice comme causant un préjudice immédiat et préférer aux intérêts du fisc l'extinction d'un mal tarissant la source même des revenus de l'État, la prospérité du peuple. La question examinée à ce point de vue ne pouvait naturellement pas avoir d'autre solution : l'ivrognerie était un mal pour la suppression duquel tous les moyens sont bons.

Un des côtés fâcheux de l'ancienne organisation du commerce des spiritueux était la subordination complète de ce commerce aux intérêts privés, intérêts que non seulement aucun lien de solidarité ne rattachait aux intérêts de l'État, mais qui, fort souvent, leur étaient entièrement opposés. Le commerce des boissons spiritueuses avait notamment intérêt non seulement à vendre la plus grande quantité possible de spiritueux mais aussi à produire les spiritueux dans des conditions telles que, l'impôt payé, il en retirât la plus grande somme de bénéfices. Aussi était-il vendu des spiritueux mal épurés ou même coupés d'eau, puis rendus agréables à boire au moyen de dif-



férents mélanges souvent nuisibles à la santé ; les débits se multipliaient en nombre dépassant les besoins de la consommation normale ; enfin, le débitant vendait des spiritueux à crédit sur nantissement à des conditions qui échappaient à tout contrôle et ne furent jamais surveillées.

On se fera facilement une idée des bénéfices que rapportaient, avant la réforme, le débit des boissons, d'une part par les sommes énormes payées aux communes rurales, aux villes et aux particuliers pour avoir le droit d'ouvrir un débit dans les limites de leurs terres ou de leurs domaines et, d'autre part, par l'abaissement des prix des spiritueux qui se produisait particulièrement dans les gouvernements de l'Est en vue d'écarter la concurrence.

En retirant aux particuliers le débit des spiritueux, la réforme de 1894 a déjà été un bienfait pour les populations en les délivrant du lourd impôt prélevé indirectement par les débitants et a dû avoir des conséquences avantageuses pour le budget du consommateur.

En même temps, cette réforme a modifié foncièrement la forme de la consommation elle-même. En effet, le nombre de débits a été réduit autant que l'ont permis les circonstances ; or, ces débits étaient des écoles d'ivrognerie et des asiles où le consommateur échappait au contrôle des personnes sobres de sa famille et de sa commune. L'homme faible n'est plus soumis à l'invincible tentation de s'égarer derrière les portes hospitalières du « club » du village, pour se procurer de l'eau-de-vie il faut désormais des formalités assez compliquées qu'il n'est pas toujours facile de remplir et la réforme a entouré la consommation de l'alcool de conditions bien moins séduisantes qu'auparavant. Il suffit de constater les dimensions qu'a pris de nos jours dans toute la région où la vente monopolisée de l'alcool est appliquée, la consommation de l'eau-de-vie en pleine rue pour avoir la preuve que l'homme qui aime se griser sent ce que sa conduite a de vilain et qu'il s'efforce de se soustraire aux regards de sa famille.

Mais la consommation des eaux-de-vie en plein air, indépendamment de ses inconvénients immédiats, peut être rendue moins fréquente ; elle peut même être complètement arrêtée par de simples mesures de police. Dès lors, le consommateur en plein air sera bien forcé, bon gré mal gré, ou de s'abstenir ou de ne consommer d'eau-de-vie que chez lui ; il sera amené de la sorte à user de l'eau-de-vie dans le sens rigoureux du mot sans en abuser au point de se mettre en état d'ivresse.

Il convient d'ajouter que la loi de 1894 a rendu obligatoire la rectification puis l'épuration des eaux-de-vie dans les dépôts de l'État ; et que, à l'égard du commerce des spiritueux ainsi que du commerce des vins, des bières et autres boissons restées libres entre les mains

des particuliers, il est appliqué des règlements spéciaux. Enfin, cette loi a provoqué la création d'institutions spéciales, les curatelles de la tempérance qui ont pour mission de détourner le peuple de l'ivrognerie en lui procurant des passe-temps agréables dans les établissements ouverts par ces curatelles : maisons de thé, tables communes, bibliothèques, cabinets de lecture, chœurs, spectacles, conférences avec projections, etc.

Pour juger objectivement des résultats de la réforme, les matériaux que nous possédons à l'heure qu'il est sont encore insuffisants ; en outre, l'influence de cette réforme elle-même n'a pas eu le temps de produire tous ses effets surtout dans un pays où les mœurs sont aussi diverses que dans les différentes contrées qui constituent l'Empire. Toutefois l'ensemble des faits tombant sous l'observation et pouvant servir à établir un jugement prouve l'action considérable et heureuse que la réforme a exercée sur les manifestations les plus diverses de la vie populaire. Les évêques, les représentants de l'administration provinciale, les maréchaux de la noblesse, les représentants des bureaux des zemstvos des gouvernements, les inspecteurs des finances et des fabriques, enfin la presse des capitales et de la province citent un assez grand nombre de cas prouvant que la réforme pour une cause ou une autre n'a pas encore eu le temps de produire tous les effets qu'on en attend. Cependant, tous se prononcent sans réserve en faveur de cette réforme et trouve que le système du monopole est préférable au système précédent ; en second lieu, partout où la chose est faisable, ils prouvent par des chiffres et des faits (1) que leurs convictions et leur préférence sont fondées.

Ainsi, les dires du haut clergé permettent de signaler que les églises sont plus fréquentées, que les fidèles font de plus grands sacrifices pour l'entretien des écoles paroissiales et que les relations de famille s'améliorent. L'inspection des finances constate que les impôts rentrent plus facilement ; que, chez le paysan, le cheptel est meilleur, que la superficie des terres labourées augmente. Les chefs de fabriques et d'usines observent que les chômages diminuent et que l'ordre pendant les travaux est mieux observé ; en outre, sur certains points, la situation matérielle de la classe ouvrière serait sensiblement améliorée.

Il est possible que les observations portant sur les faces de la vie populaire que nous venons d'indiquer n'ont pas toujours été faites dans un esprit d'objectivité suffisante ; la réforme, dans certains cas,

---

(1) Le travail préparé par la Direction Générale des Contributions Indirectes et de la Régie des alcools, *le Monopole de la vente des alcools* (Saint-Petersbourg 1900), et publié en vue de faire connaître les principes fondamentaux du monopole, la manière de réaliser ce monopole et les résultats obtenus, donne sur ce sujet divers renseignements.



a pu exercer son influence parallèlement à d'autres facteurs également favorables dont la part d'action n'est pas entrée en ligne de compte. Les dires des personnes dont nous venons de parler, ainsi que les affirmations de la presse, n'en ont pas moins la valeur d'une expression de l'opinion publique qui se prononce en faveur des principes essentiels ayant inspiré cette réforme.

Les données les plus exactes sur les modifications apportées dans le domaine de la moralité publique pourraient être fournies par la statistique criminelle en ce qui concerne les délits jugés par les tribunaux inférieurs ; malheureusement, les données de cette nature, n'étant publiées nulle part, ne sont encore qu'une matière précieuse attendant un chercheur. Il n'en est pas moins vrai que les observations immédiates recueillies par les personnes que leur genre d'occupation rapproche de la vie du peuple signalent la diminution des délits provoqués par l'ivresse. Les renseignements sur les cas de morts violentes et de morts accidentelles qui sont si souvent dues à l'ivresse sont, il est vrai, une indication un peu moins caractéristique ; en revanche, ils sont plus étudiés. Si nous nous reportons à ces renseignements, nous y voyons que dans toute la région de l'Est, c'est-à-dire dans les gouvernements de Perm, d'Oufa, d'Orembourg et de Samara, les seuls où l'action du monopole a pu se manifester d'une façon suffisante, les cas de morts violentes et accidentelles non seulement n'ont pas augmenté avec le chiffre de la population, mais ont même diminué. Au cours des quatre années 1891-1894 la moyenne annuelle des cas de morts violentes ou accidentelles était de 5,253 et dans les quatre années durant lesquelles le monopole a fonctionné, cette moyenne n'a été que de 5,128. La mortalité due à l'empoisonnement par l'alcool s'est abaissée dans de plus grandes proportions encore, et de 1895 à 1898 elle n'a été que de 307 cas au lieu de 369 de la période précédente. En réalité, ce dernier fait a trait aux conditions de la santé du peuple qui s'est améliorée en proportion de l'incontestable amélioration de la qualité de l'eau-de-vie consommée, cette eau-de-vie étant à l'heure qu'il est non seulement exempte de tous mélanges artificiels nuisibles, mais aussi pure des huiles essentielles que renferment les alcools épurés par des procédés imparfaits. En ce qui concerne les qualités des eaux-de-vie de l'État comme produits chimiquement purs, l'opinion est absolument unanime ; dans de rares cas seulement il a été demandé que le degré fût abaissé, parce que, dit-on, avant la réforme, l'eau-de-vie livrée à l'homme du peuple ayant eu rarement le degré voulu (40°), ce dernier n'est pas habitué à user d'une boisson aussi forte. Actuellement, le Ministre des Finances a chargé les Curatelles provinciales de la tempérance d'examiner cette question. Avec les études entreprises par la Société russe d'hygiène publique sur l'action de

l'alcool absorbé en petites doses, l'opinion des Curatelles doit avoir pour effet l'adaptation de la vente des eaux-de-vie par l'État aux moyens propres à atteindre les résultats cherchés.

Quant à l'appréciation de l'importance économique de la réforme, on peut se servir dans ce but des données officielles des administrations qui ont dans leur ressort l'industrie, les paiements, l'épargne et d'autres objets non moins vastes. Ces données étant en même temps complètement objectives et fort nombreuses. L'étude de ces matériaux prouvent avec une entière évidence que, dans les gouvernements où la réforme a été appliquée le plus tôt, la situation économique du peuple n'a subi presque que des modifications en mieux ; et ceci ressort d'ailleurs des faits que nous allons exposer.

Dans les pays où la réforme est appliquée depuis 1895, c'est-à-dire dans les 4 gouvernements de l'Est, il y a lieu de regarder l'agriculture comme presque l'unique ressource de la population. Au gouvernement de Perm l'industrie est le plus répandue : 150,000 ouvriers travaillent aux usines ou aux fabriques ; dans les trois autres gouvernements ensemble, les fabriques n'emploient que 30,000 ouvriers. Aussi, malgré le développement sensible qu'a pris l'industrie et surtout l'importance croissante des opérations et des entreprises industrielles, il n'est guère possible de rattacher directement cette circonstance à la réforme de 1894.

Au point de vue du rendement donné par les récoltes, la période de temps écoulé depuis l'application de la réforme dans la région de l'Est présente les mêmes conditions que dans la période des quatre années précédentes. La moyenne du rendement des céréales dans l'une et l'autre période ne fut en faveur de la période ayant suivi la réforme que dans la proportion de 8 0/0 et cet avantage est compensé par la différence des prix des céréales lesquels, dans la première période, furent plus élevés que dans la seconde.

Cependant les faits indiquant le degré du bien-être du peuple sont si sensiblement plus favorables dans la seconde période qu'il est presque impossible de n'attribuer cette **augmentation de bien-être** qu'à l'agriculture, ressource immédiate de la population, ou au développement des industries. Ainsi la quantité de bétail a augmenté dans la proportion de 33 0/0 ; de 9 millions d'animaux, elle s'est élevée à 12 millions ; et c'est le gouvernement d'Orembourg, dans lequel l'industrie est le moins développée, et où les rapports entre les rendements des deux périodes est comme 1 : 1, dans la région où les prix des céréales ayant baissé, il n'y avait pas lieu de s'attendre à une élévation, mais, au contraire, à une diminution du bien-être de la population rurale. Dans ce gouvernement les entrées du chapitre des annuités de rachat augmentent dans une proportion non moins surprenante : de 304,000 roubles dans la période ayant précédé la



réforme, ils s'élèvent à 748,000 roubles au cours de la période 1895-1898. Dans l'ensemble de la région, les paiements de rachat augmentent en moyenne de 40 0/0. Les versements au titre de paiement de rachat ont également augmenté, au cours de la seconde période de quatre ans, pour tout l'Empire, mais cette augmentation a été de 34 0/0 moindre, bien que la région de l'Est n'ait pas été particulièrement favorisée au point de vue des récoltes (dans cette période, la récolte a augmenté de 6 0/0 dans tout l'Empire).

Si nous continuons à comparer la situation économique de la région de l'Est avec celle de l'ensemble de l'Empire, nous ne pouvons nous dispenser de parler du mouvement des dépôts aux caisses d'épargne. Dans la région dont il s'agit, le nombre moyen des caisses d'épargne a augmenté de 25 0/0, alors que dans l'ensemble de l'Empire il s'est accru de 59 0/0. Le nombre moyen de livrets de caisses d'épargne a augmenté dans l'année de 93 0/0, tandis que dans l'ensemble de l'Empire cette augmentation a été de 77 0/0; enfin, le montant moyen des dépôts dans son accroissement (64 0/0) est resté un peu inférieur à ce qu'il a été dans l'ensemble de l'Empire (70 0/0). La signification des modifications qui ont eu lieu se résume : tandis que, dans l'Empire, les opérations de chacune des caisses ont très peu augmenté (de 92,2 mille roubles à 104,9 mille roubles), dans la région de l'Est ces opérations se sont élevées de 8,5 mille roubles à 112,7 mille roubles; de sorte que les caisses de la région de l'Est, relativement pauvres dans la première période, dans la seconde période sont devenues plus riches que la moyenne des caisses de l'Empire. Puis la moyenne du montant des dépôts par livret est restée dans l'Empire presque sans changement, puisqu'elle n'a diminué que de 7 roubles (de 199 elle a descendu à 192 roubles) alors que, dans la région de l'Est, cette moyenne s'est abaissée de 241 roubles à 216 roubles. En d'autres termes, dans les gouvernements de l'Est, pendant la durée du monopole d'Etat de la vente des spiritueux, les opérations des caisses d'épargne augmentent considérablement et en même temps indiquent clairement la tendance à attirer les petites épargnes.

Pour conclure, rappelons les données caractérisant l'activité industrielle et commerciale de la population, et cela bien que nous ne possédions à cet égard de données homogènes que celles que nous donne la statistique des patentes payées par les commerçants et les industriels. Le nombre de patentes commerciales et industrielles délivrées au cours de la dernière période de quatre ans dans la région de l'Est a augmenté en proportion bien plus grande que dans l'Empire entière. Quant au montant de ces patentes, il s'est accru dans des proportions moindres; par conséquent, on est fondé à dire que le plus grand nombre de patentes de commerce et

d'industrie délivrées ont été des patentes de bas prix. En effet, les patentes de première et de seconde guilde ont augmenté plus faiblement que la moyenne pour l'ensemble de l'Empire ; en outre, la délivrance de patente s'est commise, non seulement n'a pas augmenté, mais elle a même diminué par rapport à ce qu'elle était dans la période qui a précédé la réforme. Donc le nombre des patentes, de même que les sommes qu'elles ont coûtées n'ont augmenté qu'en ce qui concerne les patentes industrielles et les patentes de commerce de détail et de colportage à pied et à cheval ; ceci prouve que ce sont les unités industrielles les moindres qui se sont développées, celles qui sont propres à la masse du peuple.

Il convient de remarquer que si nous admettons comme prouvé le lien rattachant ces faits au monopole de la vente des spiritueux, l'importance de cette institution prend un relief particulier comme moyen de régler le commerce et la consommation des boissons alcooliques. L'augmentation du bien-être de la masse n'a pas été accompagnée d'une diminution sensible de la consommation individuelle de l'alcool ; elle n'a pas entraîné une diminution des recettes du Trésor, de sorte que le budget de la masse des consommateurs s'est grossi principalement de la part que prélevait, avant la réforme, le cabaret, en vendant l'eau-de-vie au-dessus de son prix réel. On peut se faire une idée de l'importance des bénéfices que réalisaient de la sorte les cabaretiers, par les redevances que ceux-ci payaient aux villes et aux communes rurales pour obtenir le droit de débit, redevance dont la suppression n'est pas sans occasionner d'assez fréquentes doléances ; mais plus ces redevances étaient élevées, plus, on le conçoit, étaient impitoyables celles que prélevait sur la population des villes et des communes lésées, le trafiquant ; et toute cette opération rappelait celle du prêt à la petite semaine.

Le seul grief que soulève le monopole, c'est précisément cette perte d'une source de revenus pour les villes et les communes rurales. Le reproche adressé à la loi de 1894 d'avoir maintenu, avec certaines restrictions, il est vrai, le droit de vendre de la bière et du vin dans les restaurants, les établissements de thé et autres lieux, et d'avoir ouvert, dans certains villages, des débits d'eau-de-vie de l'Etat, à l'encontre des décisions de l'assemblée communale, ce reproche n'a pas le même caractère. A cet égard, il convient de penser que l'opinion publique est loin de s'être prononcée d'une façon aussi définitive, car on accuse également la réforme d'avoir fait naître l'abus de la consommation des eaux-de-vie en plein air, la contrebande et le commerce clandestin des eaux-de-vie, faits qui se rattachent pourtant à la suppression des lieux de vente des spiritueux en général et surtout des cabarets.



Il est absolument impossible d'estimer le dommage causé par les côtés incontestablement négatifs de la nouvelle organisation que nous venons de signaler. Toutefois, il convient de regarder comme nécessaire de lutter contre eux et de ne pas perdre de vue surtout le relèvement moral et intellectuel de la population ainsi que les moyens propres à lui permettre de lutter d'elle-même contre la séduction qu'exerce l'alcool et de faire en sorte que cette lutte ne soit pas déterminée seulement par la crainte des mesures répressives et préventives édictées par le gouvernement.

Cette lutte, nous l'avons déjà dit plus haut, est confiée aux Curatelles de la tempérance, installées dans toutes les régions où fonctionne le monopole de la vente des spiritueux. Les chiffres que nous allons donner, empruntés au compte rendu des 4 gouvernements de l'Est, feront connaître dans quelles mesures se manifeste l'action contre le fléau. En 1895, les Curatelles de la région de l'Est ont inauguré leur action avec 300,000 roubles que leur avait alloués l'État. Quatre années après, le capital de roulement de ces Curatelles avait plus que doublé et s'élevait presque à 700,000 roubles et, l'allocation du Trésor augmentant d'année en année, s'éleva en 1898 à 475,000 roubles. Au cours de cette période, les Curatelles ont ouvert 265 établissements de thé, 104 cabinets de lecture ou bibliothèques; elles ont donné plus de 300 conférences et environ 500 représentations théâtrales et d'autres divertissements. Les établissements ouverts par les curatelles affectent des formes différentes, répondant aux conditions du pays; par cela même elles créent le moyen d'apprécier la valeur des procédés mis en usage pour agir sur la conscience du peuple. Ainsi, près de l'établissement de thé de la ville de Bougourouslane, il a été créé un musée d'histoire naturelle; dans la ville de Krémenetz, on organisait un bureau de consultations. Dans d'autres cas, les établissements de thé contenaient un asile de nuit; on étudia un type d'établissement provisoire destiné à abriter une affluence inaccoutumée de peuple et il fut pris d'autres initiatives de même nature. A leur tour, sur certains points, les bibliothèques devinrent des dépôts de livres; tel est le cas dans les villes d'Oufa et de Vitebsk; ailleurs la bibliothèque pénétra dans la rue et sur les places publiques, les livres étant placés dans des rayons portatifs en carton, et on recruta des lecteurs parmi les passants. Parfois les conférences furent systématisées et devinrent des cours professionnels ou prirent le caractère d'écoles du dimanche.

Suivant le témoignage de la plupart des personnes autorisées, ce qui gêne le plus l'action des Curatelles et parfois l'arrête presque complètement, c'est la présence obligatoire dans leurs seins de personnalités dont la désignation n'est pas absolument heureuse;

ces Curatelles sont en effet obligées d'admettre principalement les hauts fonctionnaires de la province qui sont surchargés de leurs nombreuses obligations professionnelles et de service. Un des côtés fâcheux de l'organisation des comités de Curatelles des districts, c'est la gêne qui résulte de leur subordination perpétuelle aux comités du gouvernement; enfin on regarde comme inutile et incommode l'obligation à laquelle sont soumis les comités de se conformer à la loi commune, en ce qui concerne les formalités à remplir pour organiser des conférences, des entretiens et d'autres réunions de même nature.

De temps à autre, il s'élève des plaintes sur l'insuffisance des ressources dont disposent les Curatelles; mais, en accordant plus de latitude aux initiatives individuelles, il est permis d'espérer que les dons des particuliers arriveront en plus grand nombre et seront plus importants.

En terminant ce court aperçu, il convient de rappeler que, d'après toutes les données que nous possédons, dans la conscience populaire, la réforme du régime des spiritueux est regardée d'un fort bon œil; et ce fait seul indique déjà que dans ses bases mêmes la réforme est fertile et vitale.



## CRIMINALITÉ

Par M. E. TARNOVSKY

Le caractère de la vie morale du peuple russe est déterminé, en grande partie, par la prépondérance, en Russie, de la population rurale et de l'industrie agricole qui est la principale occupation de la nation. Dans tous les pays de l'Europe occidentale, la population agricole se distingue par certains traits de ressemblance ; ce sont un attachement plus ou moins puissant au foyer natal, la simplicité des mœurs domestiques, le zèle jaloux avec lequel elle conserve les traditions et les coutumes du vieux temps et enfin la prépondérance des éléments conservatifs dans toutes les manifestations de la vie. Ces traits sont encore plus accentués en Russie, parce que la vie urbaine est moins développée, et distinguent le caractère de la population russe prise dans son ensemble.

La population rurale étant relativement plus nombreuse en Russie que dans l'Europe occidentale, le suicide, qui sévit surtout dans les agglomérations urbaines, est très peu fréquent. On ne compte en Russie que 30 cas de suicides par million d'habitants, tandis qu'en France, ces cas sont au nombre de 180, en Allemagne, de 190 et atteignent même, en Saxe, le nombre de 311 par million d'habitants. Il convient, en outre, de remarquer qu'en Russie, le nombre des cas de suicides n'augmente presque pas en proportion de la population : de 1872 à 1876, il y a eu environ 29 cas de suicide par million d'habitants ; de 1890 à 1897, il y a eu 30 cas, c'est-à-dire un nombre de suicides presque égal.

Le suicide se rattachant dans une large mesure aux diverses formes de l'aliénation mentale, il est hors de doute que les maladies mentales, surtout à formes aiguës, sont moins fréquentes en Russie que dans l'Europe occidentale ; toutefois nous ne possédons pas encore de renseignements statistiques exacts sur cette question.

Avec un moindre développement de la folie et du suicide, la Russie, ou plus exactement la population rurale de ce pays, se dis-

tingue, en général, par une organisation plus forte et plus solide de la vie de famille. Les mariages ayant lieu en majeure partie de bonne heure, la proportion des célibataires âgés de plus de 18 ans est beaucoup moindre en Russie que dans l'Europe occidentale en général.

Les gens mariés étant les plus nombreux, les cas de faux ménages et de naissances illégitimes sont relativement peu nombreux ; sur 100 naissances, il n'y a que 2,5 cas de naissances illégitimes, alors que, en France, ces cas sont au nombre de 7, en Allemagne, au nombre de 9 et atteignent même en Autriche le nombre de 14. Le divorce est également fort rare dans la population orthodoxe de la Russie ; mais à cet égard il n'est pas entièrement possible d'établir une comparaison par la raison que, en Russie, les lois rendent les divorces difficiles, ce qui explique en partie leur rareté.

Cependant, bien que les conditions de la vie agricole soient favorables à l'équilibre moral et à la solidité de la vie de famille, la population russe est atteinte d'un mal particulier dans une mesure plus large que beaucoup de peuples de l'Europe occidentale ; l'ivrognerie, en effet, est très répandue dans les masses populaires et, le climat étant rigoureux dans la Russie orientale, elle enlève annuellement un grand nombre de victimes.

D'après les renseignements recueillis par le docteur Sikorsky, il meurt annuellement en Russie environ 55 personnes par million d'habitants à la suite d'abus alcooliques, tandis que, en France, il n'en meurt que 11 et, en Allemagne, 12. Toutefois, avec le temps, la mortalité due à l'alcool diminue : en 1871, il est mort d'ivresse, en Russie, 75 personnes par million d'habitants ; en 1875, les victimes de l'ivresse ont été au nombre de 61 ; en 1881, de 71 ; en 1885, de 57 ; en 1887, de 54 ; de 1890 à 1894, les personnes mortes des suites de l'ivresse n'ont été annuellement qu'au nombre de 43 par million d'habitants.

Le rapport de la consommation de l'alcool (en litres) et de cas de mort d'ivresse dans la Russie d'Europe en général, et la consommation et les mêmes cas, dans les gouvernements dits de monopole, c'est-à-dire dans ceux où est appliqué le monopole d'Etat de la vente des spiritueux, pour la dernière période décennale, se présente comme il suit :

	RUSSIE D'EUROPE		GOUVERNEMENTS OU LE MONOPOLE DE LA VENTE est appliqué	
	Consommation	Cas de mort	Consommation	Cas de mort
De 1889 à 1893 .....	6,77	44	6,89	29
De 1894 à 1898 .....	6,69	43	6,51	28



En ce qui concerne la criminalité dans la population, d'une manière générale, on remarque que, depuis 1884, bien que le nombre de crimes jugés par les tribunaux ait augmenté, ce nombre correspond dans une certaine mesure à l'augmentation de la population ; de sorte que le rapport de la criminalité à la population demeure à peu près le même. Le tableau que nous allons donner montre, en prenant pour unité de comparaison les données de 1894, que le nombre d'affaires criminelles déférées aux juges d'instruction et aux parquets répond à l'accroissement de la population (1).

	Nombre d'affaires	Accroissement de la population
1884.....	100	100
1885.....	103	101
1886.....	104	103
1887.....	107	104
1888.....	104	106
1889.....	108	108
1890.....	110	110
1891.....	115	111
1892.....	117	111
1893.....	113	113
1894.....	114	115
1895.....	121	117
1896.....	122	118

Ainsi le mouvement des affaires criminelles, pendant treize années, a presque répondu à l'augmentation de la population ; ces deux dernières années seulement, la criminalité a un peu dépassé l'accroissement de la population. En 1884, il y eut 150 affaires déférées aux juges d'instructions et aux parquets par million d'habitants ; 149 affaires, en 1894 ; 154 affaires, en 1895 ; 155 affaires, en 1896. En 1895 et en 1896, le nombre de condamnés par les tribunaux de ressort a un peu diminué par comparaison avec les années précédentes, cela par suite des grâces accordées en vertu des manifestes de Sa Majesté Impériale, en date du 14 novembre 1894 et du 14 mai 1896. Le nombre d'affaires criminelles évoquées, y compris celles qui ont été évoquées devant les tribunaux des gouvernements de la Baltique, a été de 158,180, en 1890 ; et de 173,909, en 1895. Au cours des mêmes années les condamnations se sont élevées respectivement à 48,933 et à 36,039.

Les affaires de justice de paix augmentent un peu plus ; mais nous ne possédons pas de renseignements concernant le nombre d'affaires

1) Dans les limites des neuf ressorts judiciaires de la Russie d'Europe, les gouvernements des bords de la Baltique, ceux d'Arkhangel, d'Olonetz, d'Oufa, d'Orembourg et d'Astrakhan, non compris.

faïres et de prévenus jugés par les tribunaux de paix depuis 1890, époque à laquelle a été créée l'institution des chefs de cantons. De 1883 à 1889, le nombre de délits justiciables des juges de paix a augmenté de 22 0/0, tandis que, dans la même période, le nombre des crimes justiciables des tribunaux communs n'a augmenté que de 8 0/0. Dans les neuf gouvernements de l'Ouest où sont maintenus des juges de paix nommés par le gouvernement, de 1884 à 1894, dans les tribunaux de paix, le nombre d'affaires a augmenté de 25 0/0; mais le nombre d'affaires déferées aux juges d'instruction non seulement n'a pas augmenté, il a même diminué de 7 0/0.

Parmi les diverses catégories d'infraction à la loi justiciables des tribunaux communs, celles qui ont le plus augmenté sont les crimes contre les personnes, tels que diffamation, coups et blessures, ainsi que les crimes contre les mœurs.

De 1874 à 1884, les crimes contre les personnes ont augmenté de 87 0/0, tandis que les crimes contre la propriété n'ont augmenté que de 5 0/0; les crimes contre le bon ordre public et les intérêts du Trésor ont augmenté de 9 0/0. Dans cette dernière catégorie, certains crimes ont considérablement diminué, tels, par exemple, la forfaiture et l'attentat contre la sûreté de l'Etat; de 1884 à 1894, le nombre des crimes de cette catégorie a diminué de 20 0/0.

La répartition géographique de la criminalité présente en Russie cette particularité que c'est surtout dans les provinces frontières, au Caucase, et dans les gouvernements de la Baltique et des bords de la Vistule, qu'elle se développe le plus. Parmi les gouvernements où domine la population russe, la criminalité n'augmente qu'aux gouvernements de Saint-Petersbourg, de Moscou et de Perm. Tout l'intérieur de la Russie, du Boug Occidental à l'Oural, de la mer d'Azof à la mer Blanche, est formé de contrées à faibles criminalités et le foyer de la criminalité à l'intérieur, le gouvernement de Moscou et le gouvernement de Yaroslavl se distinguent très peu des gouvernements circonvoisins. C'est dans la région du Centre, celle des terres noires, dans les bassins supérieurs du Don et de l'Oka, aux gouvernements de Voronège, de Tamboff, de Penza, d'Orloff et de Riazan avec les parties avoisinantes des gouvernements circonvoisins, que la criminalité est la plus faible. Cette région purement agricole ne possède ni grandes villes ni centres importants d'industrie. En général, la criminalité est considérablement plus élevée dans les villes que dans les campagnes. D'après les données fournies par les tribunaux de ressort, dans les villes, la proportion des condamnés est de 93 par 100,000 habitants; dans la population rurale, cette proportion n'est que de 38 condamnés par 100,000 habitants, égale environ au tiers des condamnations pro-



noncées par les tribunaux de paix. Toutefois, il n'y a pas lieu d'établir, à cet égard, une comparaison entre la ville et la campagne par la raison que beaucoup d'affaires de vol et d'autres crimes ou délits commis par des paysans au préjudice de paysans sont jugés par les tribunaux de cantons, ce qui explique que le nombre de paysans condamnés par les justices de paix soit démesurément peu élevé.

Si l'on compare les données de la statistique criminelle russe avec celles d'Europe occidentale, on peut conclure qu'en Russie, la criminalité générale, celle qui ressort des tribunaux communs comme des tribunaux de paix, augmente considérablement moins vite qu'en Allemagne ou qu'en France. A cet égard, la Russie occupe le milieu entre ces deux Etats d'un côté, et l'Angleterre et l'Autriche, pays où la criminalité diminue, de l'autre. Par le caractère du mouvement des principales catégories de crimes on peut trouver une certaine analogie entre la Russie, l'Allemagne, l'Autriche et la France : dans tous ces pays ce sont les crimes contre les personnes qui augmentent ; les crimes contre la propriété n'augmentent presque pas. En outre, ce sont les infractions légères qui augmentent le plus ; quant aux crimes graves, ils diminuent ou restent stationnaires.

Il est impossible de comparer la fréquence ou l'intensité de la criminalité russe avec celle de l'Europe occidentale, parce que, en Russie, beaucoup de délits ressortissant aux tribunaux cantonaux ne sont point relevés par la statistique criminelle. Il en est de même de la justice de paix, où il n'est enregistré que les délits punis de prison.

Parmi les crimes les plus graves, on peut indiquer qu'en Russie, le meurtre est en général plus fréquent que dans l'Europe occidentale, sauf l'Italie, l'Espagne et la Hongrie. Il est condamné pour meurtre, en Russie, 25 personnes par 100,000 habitants, en Angleterre, 5 seulement ; en France, 14 ; en Allemagne, 9 ; et ainsi de suite. Mais les crimes contre l'honneur des femmes sont relativement plus rares en Russie, parce que le climat y est plus froid et aussi probablement parce qu'il est plus rare que les victimes portent plainte, la population rurale étant relativement moins impressionnable et moins susceptible.

En général, la répression des crimes en ce qui concerne les crimes autres que ceux commis contre l'Etat et contre la religion est relativement moins sévère que dans l'Europe occidentale. Ceci s'applique surtout aux crimes les plus graves, à ceux qui entraînent les peines les plus sévères. L'application de la peine de mort, à elle seule, bien que, dans le plus grand nombre des cas, elle soit remplacée par la prison perpétuelle, donne un cachet de sévérité plus grand aux

jugements prononcés dans beaucoup d'Etats de l'Europe occidentale. Tandis qu'en Russie, on le sait, la peine de mort n'est appliquée pour aucun crime.

En Autriche, par exemple, il est prononcé, annuellement, par les tribunaux, environ 90 condamnations à mort et environ 25 condamnations à la peine perpétuelle, soit, en tout, environ 115 condamnations à la peine la plus élevée. En France, 30 accusés sont condamnés annuellement à la peine de mort et 110 aux travaux forcés à perpétuité, soit en tout 140 condamnations aux peines les plus sévères. Tandis qu'en Russie le nombre des condamnés étant infiniment plus nombreux qu'en Autriche et qu'en France, annuellement, la peine des travaux forcés à perpétuité, qui est la peine la plus sévère, n'est prononcée que contre 25 accusés.

Si nous considérons que les acquittements sont également plus fréquents chez nous qu'en Europe, on ne peut s'empêcher de reconnaître que, en Russie, la répression est, en général, plus douce, bien que moins bien organisée que dans les Etats de l'Europe occidentale. A ce sujet, il est permis d'observer que les tribunaux composés de juges nommés par l'Etat, à cet égard, ne peuvent pas être regardés comme plus sévères que les tribunaux jugeant avec l'assistance du jury ; ceci est mis en évidence, notamment par le Tribunal de ressort de Varsovie qui juge sans l'assistance du jury et qui prononce des peines moins sévères que les tribunaux de l'intérieur, dont la moitié ne jugent les crimes qu'avec l'assistance du jury.

Les défauts du système pénitentiaire russe sont la situation peu satisfaisante des prisons, le défaut d'organisation de la déportation et le manque relatif de mesures spéciales contre la criminalité infantile. Cependant, ces derniers temps, l'opinion et le gouvernement s'occupent très sérieusement de l'étude de la solution de ces questions. Il suffit d'indiquer la loi du 2 juin 1897 sur la procédure à suivre dans les crimes commis par des mineurs qui traite spécialement de la situation des enfants et des mineurs comparissant devant les tribunaux criminels.

Au nombre des mesures prises en vue de prévenir la criminalité des enfants, il convient de signaler que le nombre d'établissements et d'asiles ne cesse d'augmenter. En 1891, il n'existait que 19 asiles pour l'enfance criminelle dans lesquels étaient gardés 941 pupilles ; en 1897, le nombre des asiles et des colonies s'élevait à 27 et au 1<sup>er</sup> janvier 1898, ces établissements renfermaient 1,414 condamnés âgés de neuf à quatorze ans.

Enfin, l'ukaze du 12 juin 1900, sur l'abrogation de la déportation prononcée par jugement des tribunaux ou des communes, prescrivant que la déportation continuera à être appliquée dans certains



cas seulement, cette loi, disons-nous, introduit un principe nouveau dans notre système de peine et aura incontestablement les meilleurs résultats autant parce qu'elle débarrassera la Sibérie de la lie de la population que parce qu'elle permettra de lutter, avec plus de succès, contre le crime dans des établissements spécialement organisés à cet effet.

## ASSISTANCE PUBLIQUE ET BIENFAISANCE PRIVÉE

Par M. A. BRAUDO.

---

Les données statistiques concernant l'assistance publique et la bienfaisance privée sont trop insuffisantes, en Russie, pour qu'on puisse en déduire le nombre de nécessiteux. D'après un calcul très approximatif et plutôt au-dessous qu'au-dessus de la vérité, ces dernières années, le nombre des nécessiteux s'élevait à 7 millions, ce qui constitue plus des 5 0/0 de l'ensemble de la population de l'Empire. Jusqu'à 1860, environ, l'assistance était dans les attributions des « Bureaux (Prikazi) de l'assistance publique », fondés sous le règne de l'Impératrice Catherine II. Après l'émancipation des serfs, les communes rurales et les cantons furent chargés de l'assistance des nécessiteux appartenant à la condition des paysans ; suivant le nouveau statut municipal, l'assistance des pauvres est passée dans les attributions des administrations municipales ; dans les gouvernements placés sous le régime des zemstvos, ces attributions appartiennent aux zemstvos eux-mêmes. En outre, l'assistance des pauvres appartient aux classes de marchands, de petits bourgeois, d'hommes de métier, aux curatelles paroissiales, à des sociétés de bienfaisance et à certains établissements spéciaux opérant en vertu de statuts et de règles spéciales. Tous ces établissements sont régis principalement par le *Statut de l'Assistance publique* (à part ce statut il existe toutefois encore un grand nombre d'arrêtés particuliers) et se trouvent dans le ressort du Ministère de l'Intérieur. Mais, en dépit des statuts et des règlements, notre assistance publique et notre bienfaisance privée manquent encore d'un plan général quelconque et ont un caractère entièrement occasionnel. Il reste même à fixer la question fondamentale de savoir si l'assistance des nécessiteux doit être regardée comme une obligation. En présence des contradictions des lois actuellement en vigueur, le Sénat a jugé nécessaire d'expliquer que l'assistance des pauvres est seulement un droit mais non une obligation pour les



villes et pour les zemstvos. Les ressources de l'assistance publique sont produites par les propriétés immobilières et les capitaux des institutions vouées à l'assistance qui appartiennent actuellement aux Bureaux de l'assistance publique et aux zemstvos dans les pays où cette institution a été substituée aux Bureaux. Il n'existe aucun impôt particulier destiné à pourvoir aux besoins de l'assistance publique. Actuellement, le Conseil d'État délibère sur un projet de réorganisation de l'assistance qui consiste principalement à faire passer la surveillance totale de l'assistance publique dans les attributions des assemblées de zemstvos de gouvernements et la direction de ce service, dans les attributions des assemblées des zemstvos de districts et des conseils municipaux ; comme organes locaux, ce seraient dans les districts et dans les villes des curatelles régionales. Puis, ce projet contient une série de dispositions concernant les établissements de l'assistance ; il rend l'assistance obligatoire à l'égard des personnes dont le délaissement pourrait entraîner la mort ou les porter à des actes compromettant la sûreté générale, tels par exemple les aliénés.

En réalité, dans les œuvres d'assistance, l'intervention des classes de marchands, de petits bourgeois et autres, des bureaux de l'assistance publique et des curatelles paroissiales est relativement fort insignifiante. L'assistance est principalement pratiquée par les institutions des zemstvos et des villes et surtout par les sociétés privées.

La classe des marchands dépense annuellement 1,123,000 roubles pour l'assistance, sur lesquels plus de 950,000 roubles sont dépensés dans les gouvernements de Saint-Petersbourg et de Moscou. Beaucoup de gouvernements n'allouent que de 500 à 600 roubles pour le service de l'assistance ; beaucoup d'autres n'allouent rien. La classe des petits bourgeois répartit ses dépenses d'assistance, qui s'élèvent à 258,673 roubles, d'une manière plus égale : dans le gouvernement de Moscou, 97,753 roubles ; dans celui de Saint-Petersbourg, 44,729 roubles ; dans le gouvernement de Saratoff, 25,280 roubles ; et le reste à peu près, en parties égales dans les autres gouvernements. Les associations de gens de métier dépensent 170,620 roubles, dont 83,000 roubles dans le gouvernement de Saint-Petersbourg et 60,000 roubles dans le gouvernement de Moscou ; par conséquent, il reste une somme fort insignifiante pour chacun des autres gouvernements. La dépense générale des communes rurales dans les 50 gouvernements de la Russie d'Europe s'élève à la somme insignifiante de 896,374 roubles. Le principal moyen employé par les paysans pour faire œuvre d'assistance, c'est l'aumône. Ce moyen est tellement commun que d'après certains calculs, chacun des paysans russes d'une certaine aisance ne distribue pas, aux pauvres, moins de trois à quatre pouds de céréales tous les ans, soit de

3 à 4 roubles. La mendicité n'est pas regardée comme honteuse et refuser du pain à un mendiant est considéré comme un grand péché. Il est également très en usage de nourrir les pauvres à tour de rôle : par décisions de l'assemblée rurale, les nécessiteux passent un jour ou une semaine à la charge de chacun des chefs de foyer. De temps à autre il est délivré des secours en argent et en céréales prises dans les magasins de réserve de la commune.

L'intervention des curatelles paroissiales, dans les œuvres de bienfaisance, est faible. Bien que ces curatelles, en 1897, fussent au nombre de 17,260, ensemble elles ne dépensèrent pour les écoles et les œuvres de bienfaisance que 487,834 roubles. Les monastères et les églises possèdent 198 hôpitaux et 841 dispensaires, où il fut assisté en tout 13,062 personnes.

En ce qui concerne les zemstvos, nous remarquons avant tout, que dans les gouvernements placés sous le régime de cette institution le service de l'assistance est mieux organisé. Ainsi, en 1891, dans les 28 gouvernements dotés du régime des zemstvos, il était assisté 1,072,164 personnes (11,497 par les établissements des zemstvos ; 314,576 par les établissements appartenant aux villes et aux classes et 746,091 par les établissements privés) ; dans les 15 gouvernements qui ne sont pas sous le régime des zemstvos, 60,522 personnes bénéficiaient de l'assistance (1,596 étaient assistés par des établissements appartenant aux Bureaux de l'assistance publique ; 2,888 par des établissements appartenant aux classes de marchands, de petits bourgeois et autres). Ainsi, ce sont les sociétés de bienfaisance privées qui pratiquent le plus l'assistance ; après elles, viennent les établissements municipaux avec ceux des classes, puis les établissements des zemstvos, et enfin les Bureaux de l'assistance publique. Dans ces 13 dernières années, l'activité de ces Bureaux diminue sensiblement ; les établissements des zemstvos au contraire, au cours de la même période, ont sensiblement étendus leur action. En 1895, les zemstvos ont dépensé pour l'assistance pas moins de 3,175,100 roubles, ces dépenses sont, par conséquent, rangées au troisième rang de leurs dépenses facultatives. Les capitaux alloués pour l'entretien des établissements de bienfaisance, ces derniers temps, ont augmenté de 2,000,000 de roubles. En 1869, les zemstvos ont reçu des Bureaux de l'assistance publique, 6,500,000 roubles. En 1890, ce capital avait augmenté et s'élevait à 8,500,000. Les zemstvos ne se bornent pas aux œuvres d'assistance confiées à des établissements, œuvres dites d'assistance fermée ; ces derniers temps, les zemstvos développent dans une large mesure les œuvres dites d'assistance ouverte, auxquelles elles ont su donner des formes consacrées par l'expérience ; ainsi, ces institutions organisent des barraquements et des



dépôts de vivre ainsi que des ambulances sur les routes suivies par les émigrants et les ouvriers ; dans les cas de misère générale de la population, la récolte ayant manqué, les zemstvos font faire des travaux d'utilité publique ; et ainsi de suite.

En 1893, les administrations municipales ensemble ont dépensé en œuvres d'assistance, 6,025,675 roubles, dont 4,852,286 roubles dans les gouvernements jouissant du régime de zemstvos. Toutefois, sur l'ensemble de cette somme, 4,068,779 roubles ont été dépensés par les administrations municipales de Saint-Petersbourg, de Moscou et d'Odessa, de sorte que les autres villes des 34 gouvernements jouissant du régime des zemstvos n'ont dépensé ensemble que 783,500 roubles. Onze gouvernements allouent à l'assistance moins de 10,000 roubles ; treize de 11 à 20,000 roubles ; cinq de 20 à 50,000 roubles ; et cinq de 50 à 111,000 roubles. En moyenne, dans les villes des 28 gouvernements jouissant du régime de zemstvos, l'ensemble des établissements de bienfaisance ne dépasse pas le nombre de 497 donnant l'assistance à plus de 314,500 nécessiteux. Parmi les gouvernements ne jouissant pas du régime des zemstvos, trois villes seulement dépensent pour l'assistance plus de 100,000 roubles ; ce sont Kief (112,700), Varsovie (153,400), et Riga (385,530). Les autres villes et agglomérations des 34 gouvernements ne jouissant pas du régime de zemstvos ne dépensent ensemble que 521,700 roubles. Dans 15 de ces gouvernements on ne compte en tout que 102 établissements d'assistance donnant l'assistance à 2,888 nécessiteux. Ces derniers temps, sur l'initiative de la ville de Moscou, certaines administrations municipales ont organisé l'assistance des pauvres d'après un système se rapprochant du système dit d'Elberfeld qui a pour base l'individualisation du secours. Cette organisation fonctionne à Moscou depuis 1894. La ville est divisée en 28 sections ; à la tête de chacune de ces sections est placé un curateur élu par le conseil municipal et assisté par un conseil formé de 5 à 10 personnes. Ces curatelles appellent à elles des collaborateurs de bonne volonté qui se chargent de recueillir les offrandes, de faire des enquêtes sur la situation de nécessiteux sollicitant des secours, des malades, et tout ce qui s'ensuit. En 1897, ces curatelles fonctionnèrent avec le concours de 1,924 collaborateurs et eurent environ 250,000 roubles de recettes. En outre, pour unifier et régler l'action de tous les établissements de bienfaisance de la ville, en 1897, il fut créé un « Conseil municipal de bienfaisance » et une « Section municipale de renseignements des affaires de la bienfaisance ». A l'exemple de Moscou, la ville de Kharkoff a organisé des curatelles et les villes de Saint-Petersbourg, d'Odessa et de Voronège se proposent d'entrer dans la même voie.

La bienfaisance privée se manifeste dans les œuvres ci-après :

1° dons et offrandes; 2° fondations d'établissements; 3° formation de sociétés de bienfaisance. On ne connaît que le chiffre des dons faits entre les mains du Ministère de l'Intérieur où de 1893 à 1897 il a été versé annuellement en moyenne 1,910,954 roubles. Les dons faits aux zemstvos et aux villes, à l'administration des Institutions de l'Impératrice Marie et aux sociétés privées demeurent inconnus. En outre, d'énormes sommes sont distribuées aux mendiants; dans la seule ville de Moscou il est distribué de la sorte plus d'un million de roubles. En ce qui concerne les établissements de bienfaisance, de 1887 à 1896, il en a été ouvert 145 dont 74 aux frais de particuliers.

En 1887, on comptait en Russie 2,362 sociétés de bienfaisance dont 642 sociétés de secours aux nécessiteux (415 de caractère général; 78 paroissiales; 149 pour l'assistance de personnes appartenant à certaines professions), 29 sociétés d'assistance fonctionnant près des hopitaux, 596 sociétés de secours aux élèves, 245 sociétés d'assistance de l'enfance, 41 sociétés de l'encouragement de l'instruction du peuple, 102 sociétés de curatelles des maisons de travail, 35 sociétés d'asiles et de colonies de correction, 272 hospices et 400 autres établissements de cette nature.

Sur ces 2,362 sociétés, 354 fonctionnaient à Saint-Petersbourg ou dans le gouvernement de Saint-Petersbourg et 107 à Moscou ou dans le gouvernement de Moscou. Ces derniers temps on remarque une activité plus grande de la bienfaisance privée, ce qui s'explique par les facilités qui ont été accordées aux personnes désireuses de former des sociétés de bienfaisance. Avant 1862, pour fonder une société de bienfaisance on était tenu de solliciter et d'obtenir le consentement de sa Majesté Impériale; en 1862, le Ministre de l'Intérieur a été investi du droit d'accorder l'autorisation nécessaire, et, en 1897, il a été promulgué des statuts normaux à l'usage des sociétés de bienfaisance que les gouverneurs peuvent approuver; des statuts de même nature ont été rédigés pour les sociétés désireuses de se vouer à l'assistance des élèves des écoles et des universités.

Parmi les institutions de bienfaisance, il convient de citer :

L'*Administration des Institutions de l'Impératrice Marie* créée en 1797. Cette institution est placée sous la protection de Sa Majesté Impériale l'Impératrice Marie Théodorovna. Elle possède :

1° Des maisons pour les enfants trouvés à Saint-Petersbourg (33,366 personnes assistées dans la maison et dans des familles de paysans à l'aide de dépenses s'élevant à 1,388,914 roubles) et à Moscou (39,033 assistés, dépenses 1,200,000 roubles); 2° La Société Impériale Patriotique. En 1897 cette Société avait 2,323 petites filles dans ses écoles et a dépensé 214,300 roubles; 3° La Curatelle des Aveugles qui possède 23 écoles, 3 refuges et 7 hopitaux et a envoyé, en 1887, 33 missions d'oculistes; cette curatelle publie



deux revues d'aveugles : « Les loisirs d'un aveugle » et « l'Aveugle » ; elle dépense 203,000 roubles ; 4° La Curatelle des Sourds et Muets, qui vient d'être fondée ; 5° L'Administration des Asiles Infantiles, qui, en 1897, a assisté 162,395 pupilles ; cette administration publie une revue : « le Moniteur de la bienfaisance » ; en outre, elle assiste 7,600 vieillards et possède 40 hopitaux avec 400 lits ; ses capitaux et ses propriétés immobilières constituent un fond s'élevant à 13,310,434 roubles.

La *Société Impériale de Charité*, fondée en 1802, possède 210 établissements sur 29 points différents et exerce la charité à l'égard de 160,000 personnes dans ses établissements d'enseignement et d'éducation, ses asiles, ses dispensaires, ses logements à bon marché, ses asiles de nuit, ses tables populaires, ses établissements médicaux, ses bureaux de placement et en distribuant des secours en nature et en espèces. Cette Société dépense annuellement environ 1,050,000 roubles ; elle possède en propre 17,345,749 roubles.

Une des dernières institutions créées, la *Curatelle des ouvriers et des maisons du travail* fonctionne sous le patronage de Sa Majesté Impériale l'Impératrice Alexandra Théodorovna. Cette institution a été fondée en 1895, dans le but de soutenir et de développer une forme spéciale d'assistance, nouvelle en Russie, l'assistance par le travail. Actuellement 125 ouvriers pour les adultes et 34 pour les enfants, 102 sociétés de curatelles de ces maisons, 21 ateliers d'apprentissage et plusieurs dizaines de crèches fonctionnent sous la surveillance de cette Curatelle. Au cours de la disette de 1899, cette Curatelle a essayé avec succès l'assistance par le travail en ouvrant des ateliers en dehors de ces établissements : des délégués de la Curatelle ont organisé, dans les gouvernements où sévissait le fléau, des travaux d'utilité publique ; ils ont ouvert des crèches et se sont attachés à des œuvres de même nature. Afin de venir en aide à la population valide, la Curatelle organise des expositions et des dépôts des produits de la petite industrie et des centres d'apprentissage ; elle fonde des caisses de prêt pour faciliter l'acquisition d'un outillage ou d'un cheptel.

La Curatelle possède 1,078,317 roubles de capital et touche annuellement 235,400 roubles de subvention du Trésor. Depuis 1897, la Curatelle publie une revue : « l'Assistance par le travail », organe qui se consacre à l'étude des questions se rattachant à l'assistance par le travail et d'une manière générale aux questions d'assistance publique et de bienfaisance (1).

---

(1) Il est consacré plus loin un article spécial aux œuvres de la « Société de la Croix-Rouge ».

## ŒUVRES DE LA SOCIÉTÉ DE LA CROIX ROUGE

Par M. V. BOTZIANOVSKY.

La Société russe de la Croix Rouge, qui fut appelée d'abord la Société de curatelle des blessés et des malades des armées de terre et de mer, a été fondée en Russie, sur l'initiative du médecin de Leurs Majestés F. J. Karel, en 1867, c'est-à-dire deux ans après la signature de la Convention de Genève et la formation de la Société Internationale de la Croix Rouge, créée par le philanthrope bien connu Henri Dunan.

De ce que la Russie n'a pas été une des premières à se rallier à la Convention de Genève il n'y a pas lieu d'en induire que la pensée de traiter avec humanité les militaires blessés quelles que soient leur religion et leur nationalité, qui a inspiré la Convention de Genève, n'ait pas trouvé chez nous un terrain tout préparé : depuis le xvi<sup>e</sup> siècle, dans notre pays, les victimes de la guerre ont toujours été l'objet d'une sollicitude particulière de la part du gouvernement. Au xvii<sup>e</sup> siècle, le boyard Théodore Rtistcheff, connu pour ses lumières soignait à ses frais les blessés du champ de bataille. Pendant la guerre de 1812, P. P. Pézarovius recueillit, au profit des blessés, de grandes sommes dont le reliquat (400,000 roubles) permit à l'empereur Alexandre I<sup>er</sup> de fonder le Comité de secours aux blessés qui n'a pas cessé de fonctionner jusqu'à présent. Enfin, durant la guerre de Crimée, sur l'initiative de la Grande-Duchesse Hélène Pavlovna, il fut organisé en Europe la première communauté de sœurs de charité des Zélatrices de la Croix ; ces dames se rendirent sur le théâtre des opérations où elles provoquèrent l'admiration non seulement des Russes mais encore des Anglais. Ces derniers suivirent l'exemple des Russes et envoyèrent en Crimée des sœurs de Charité anglaises qui avaient à leur tête miss Nitinghal. Il suffit de s'en rapporter à la déclaration de Dunan lui-même pour se convaincre que l'exemple donné par la communauté des Zélatrices du Christ ne fut pas sans être remarqué et contribua beaucoup à la



naissance et à l'organisation de la belle œuvre de la Croix Rouge. Dans une de ses lettres, nous trouvons en effet les lignes ci-après : « Si à l'heure qu'il est, la Croix Rouge couvre le monde entier, nous devons être reconnaissants au noble exemple donné pendant la guerre de Crimée par la Grande-Duchesse Hélène Pavlovna qui a inspiré une partie du petit livre *Souvenirs de Solférino*.....

L'impératrice Marie Alexandrovna, qui a aidé par tous les moyens à la formation de la Société de secours aux blessés et aux malades des armées de terre et de mer, a pris une part active dans les œuvres de cette société et a aidé à son organisation. A la même époque, l'empereur défunt Alexandre III, qui était encore Tsésarévitch Héritier, l'impératrice Marie Théodorovna, son Auguste Épouse, tous les Grands-Ducs et Grandes-Duchesses, beaucoup de hauts personnages et de représentants du haut clergé ont bien voulu accepter la qualité de membres honoraires de cette société.

En inaugurant son action, la nouvelle société avait surtout en vue d'apporter son concours, en temps de guerre, à l'administration dans les soins que nécessitent les militaires malades et blessés et de procurer à ces derniers, dans la limite de ses moyens, les secours médicaux et tous autres soulagements. On se proposait de mettre à profit la paix « pour préparer le matériel qui serait nécessaire lorsque la guerre viendrait inopinément suspendre le cours normal des choses et exiger beaucoup de forces et de ressources pour écarter les maux qui accompagnent ce fléau ».

Ayant ainsi fixé en théorie les buts qu'elle aurait à poursuivre, la société entreprit de les réaliser en pratique. Dès ses premiers pas, elle comprit que le temps de paix pouvait véritablement servir d'excellente école pour se préparer à agir en temps de guerre. Les guerres précédentes, ainsi que les guerres qui éclatèrent bientôt après la fondation de la société et sur le théâtre desquelles elle fonctionna, firent éclater aux yeux de tous cette vérité, que la guerre n'est pas aussi terrible par les blessures qu'occasionnent les armes, que par les maux se produisant aussi pendant la paix mais que la guerre rend plus intenses et plus terribles. La statistique a prouvé que diverses maladies, particulièrement le typhus, la mauvaise organisation des moyens d'enlèvement des blessés sur le champ de bataille, une mauvaise alimentation et d'autres fléaux de la guerre enlèvent beaucoup plus d'hommes que les armes de l'ennemi. La guerre est terrible surtout parce qu'elle réunit l'ensemble de misères de toutes natures sévissant à la fois sur un théâtre restreint. On comprend que pour lutter avec l'ensemble de ces fléaux il est nécessaire d'être habile à combattre chacun d'eux isolément ; il est indispensable d'avoir à sa disposition un personnel expérimenté qui, au moment décisif, saura se porter avec sang-froid sur les lieux et agir suivant

les circonstances. C'est ce point de vue que notre Croix Rouge adopta dès le premier jour et, depuis plus de trente années qu'elle existe, elle n'a cessé de poursuivre ce but si bien compris par un travail ardent et obstiné sans se lasser un seul instant.

Sans aucune exagération, il est permis de dire que notre Croix Rouge a accordé son concours dans toutes les guerres et les campagnes qui ont eu lieu depuis sa création. En 1868, notre Croix Rouge fournit des produits d'alimentation, des médicaments, des objets de pansements et du linge aux détachements envoyés au Turkestan. En 1871, deux petites missions sanitaires accompagnent les troupes envoyées à Kouldja et à Ourga. Pendant la guerre franco-prussienne, de 1870 à 1871, notre Croix Rouge envoya sur le théâtre des opérations une mission de 30 médecins qui se partagea en parties égales entre les deux parties belligérantes. En 1873, la Croix Rouge prend part à l'expédition de Khiva. En 1876, les collisions qui se produisirent entre le Monténégro et la Serbie d'une part et la Turquie de l'autre bénéficièrent de l'assistance parfaitement organisée de la Croix Rouge. Il fut organisé des ambulances en Serbie et en Monténégro, tenues par des médecins russes et des sœurs de charité. Pendant la guerre de 1877-1878, l'action de la Croix Rouge prit des proportions plus larges que jamais. Dès le début, elle compléta le personnel médical et sanitaire des hôpitaux militaires qu'elle fournit en outre de tous les objets nécessaires ; bientôt après, la Croix Rouge organisa sur les derrières de l'armée des ambulances qu'elle entretint à ses frais et où elle plaça son personnel ; elle forma des ambulances mobiles et organisa l'évacuation des malades et des blessés. On peut se rendre compte des services que rendit la Croix Rouge dans cette campagne par le chiffre de ses dépenses qui s'élevèrent à 16,788,000 roubles. Les trains et les bateaux de la Société transportèrent plus de 100,000 malades ou blessés ; dans ces ambulances d'évacuation, elle hospitalisa 230,000 hommes ; 18,000 blessés furent soignés dans les ambulances qu'elle avait sur le théâtre des opérations. Les établissements de la Croix Rouge, à l'intérieur de l'Empire, reçurent 116,268 malades. Les grandes dépenses de personnel et d'argent que nécessita cette guerre n'empêchèrent pas la Croix Rouge de prendre part, de 1879 à 1881, à l'expédition de Akhal-Téké. En 1885, la Croix Rouge envoya des missions en Serbie et en Bulgarie, pays qui à ce moment-là se faisaient la guerre. En 1894, pendant la guerre entre la Chine et le Japon, la Croix Rouge envoya des secours en nature et en argent. Pendant la dernière guerre entre l'Italie et l'Abyssinie une mission sanitaire fut envoyée en Abyssinie (1) où elle ne fonc-

---

1 L'Italie repoussa les offres de secours qui lui furent faites par notre Croix Rouge.



tionna pas seulement pendant la durée de la guerre mais continua à fonctionner pendant quelque temps après et ne fut pas sans contribuer dans une large mesure à l'organisation de la Société de la Croix Rouge d'Abyssinie qui venait d'être créée. La guerre gréco-turque en 1897, fournit à notre Croix Rouge l'occasion d'envoyer une mission sanitaire pourvue de tout ce qui était nécessaire à chacune des parties belligérantes. Pendant la guerre entre l'Amérique et l'Espagne, il ne fut envoyé de secours en argent qu'à l'Espagne, parce que les États-Unis de l'Amérique du Nord déclinèrent les offres de secours qui leur furent faites. La Croix Rouge a également apporté ses secours aux combattants de la guerre qui a éclaté, à la fin de l'an passé, entre l'Angleterre et le Transvaal. Malgré la grande distance, une mission sanitaire de la Croix Rouge est partie pour l'Afrique méridionale, y fonctionne à l'heure qu'il est, et, si l'on en croit les correspondants des journaux, rend de grands services aux Boërs. Fidèle au principe fondamental de la Convention de Genève, notre Croix Rouge a offert d'envoyer à l'Angleterre une mission constituée comme celle qu'elle a adressée aux Boërs ; mais elle a dû se borner à donner ses soins aux Boërs par la raison que l'Angleterre lui a répondu qu'elle possède des ressources entièrement suffisantes pour pourvoir aux soins nécessités par ses malades et ses blessés. La Croix Rouge ayant eu la précaution d'ouvrir des sections dans les provinces frontières même les plus éloignées, peut sans coup férir se porter au secours des victimes de l'insurrection chinoise qui a pris tout le monde au dépourvu. Les sections régionales de la Croix Rouge se sont mises à fonctionner dès le premier moment et, à l'heure qu'il est, de tous les points de la Russie accourent à leur aide les sœurs de Charité et les médecins des établissements de la Croix Rouge les plus éloignés. Ainsi les victimes de cette lutte fatale sont secourues à temps. Le malheur n'a pas surpris la Croix Rouge au dépourvu.

Parallèlement à ses travaux en temps de guerre, la Croix Rouge n'a pas travaillé avec moins d'activité et d'énergie en temps de paix. L'histoire de cette société prouve que, depuis 1867, aucune calamité publique n'a sévi en Russie sans que la Croix Rouge ne vint en atténuer les effets. Ainsi, en 1872, la Croix Rouge se porta au secours des victimes du tremblement de terre de Chémakha ; elle en fit autant, en 1873, à l'égard des habitants du gouvernement de Samara qui eurent beaucoup à souffrir du manque de la récolte ; elle agit de la même façon en 1875, en apportant ses secours aux victimes de l'incendie de la ville de Morchansk ; et elle agit de la même façon à l'égard des victimes des incendies ayant désolé d'autres villes. En 1878, la Croix Rouge prit part à la lutte contre l'épidémie de Vetlyanka. De 1870 à 1880, cette société lutta seule contre l'épidémie de dyph-

térie qui sévit sur les gouvernements de Poltava, de Tchernigoff et d'autres gouvernements du midi. En 1897, la Société contribua à secourir les victimes du tremblement de terre de la ville de Verny ; et il en a été de même dans maintes circonstances. On pourrait faire une longue liste des cas où la Croix Rouge a secouru les victimes des incendies, les populations ruinées par des inondations, décimées par des épidémies et d'autres fléaux de même nature. Cette liste constituerait un tableau saisissant des œuvres de la Croix Rouge ; mais on peut se borner à dire que, depuis 1891, presque sans discontinuer (en 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899 et 1900), cette Société ne cesse de distribuer des secours dûment organisés aux populations frappées par la disette, le choléra, le typhus, la dysenterie et d'autres fléaux semblables. La Croix Rouge ne délivre de secours en espèces non renouvelables que dans des cas très rares et tout à fait exceptionnels ; en toutes circonstances elle s'efforce d'organiser les secours d'une façon aussi rationnelle que possible. C'est pourquoi les gouvernements désolés par la disette furent couverts d'un réseau d'asiles de nuit, de boulangeries, de dépôts, de tables gratuites, d'établissements de thé et d'autres établissements de secours. Dans ces établissements plusieurs millions de personnes recevaient du pain, des aliments chauds, du thé et d'autres aliments. Des dizaines de milliers de petits cultivateurs obtinrent des graines ; il leur fut délivré des bêtes de labour ; en outre on organisa des chantiers de travaux d'intérêt public. De plus, des missions sanitaires furent envoyées dans diverses contrées. Mille sœurs de charité furent occupées dans les villages désolés. En 1897 et en 1898, la Croix Rouge organisa, sans le moindre retard, les secours dont avaient besoin les habitants de Saint-Petersbourg victimes de l'inondation et ceux de la ville de Akhalkalaka, gouvernement de Tiflis, et des environs de cette ville qui, au mois de décembre 1899, furent victimes d'un tremblement de terre.

On conçoit sans peine que la Croix Rouge peut secourir à temps les victimes de ces calamités, qui d'habitude éclatent tout à fait inopinément, seulement parce qu'elle a à sa disposition un vaste réseau d'établissements toujours en activité et un personnel expérimenté attaché d'une façon permanente à ses œuvres. Les établissements de la Croix Rouge, épars non seulement dans les grandes villes mais même aussi dans des villes de moindre importance et des villages, se tiennent au courant de ce qui se passe autour d'eux ; et, jouissant de la large autonomie qui leur est accordée par les statuts, ils peuvent entrer en action sans délai avant d'y avoir été autorisés par la Direction Centrale de la Croix Rouge laquelle se réserve, seulement, la direction générale de ses succursales et de ses sections et ne prend la direction immédiate de celles-ci, en leur



envoyant des délégués, que dans les cas de grandes calamités publiques.

Cette action de tous les jours des établissements de la Croix-Rouge, que l'on remarque peu, n'en a pas moins une immense importance. C'est à cette action incessante qu'est due principalement la popularité qui s'attache à l'emblème de la Croix-Rouge; elle lui a conquis les sympathies des populations, ces sympathies qui sont une des principales conditions de succès pour les œuvres de la Société. Dans les années de choléra, alors que la foule ignorante témoignait de la méfiance et même de l'hostilité à ceux qui essayaient de lui apporter les secours de la science, la même populace obéissait avec une entière confiance aux conseils des sœurs de charité ornées des insignes de la Croix-Rouge et plus d'une fois le peuple fut soigné par ces sœurs dans les hôpitaux régionaux. Ce peuple, lorsque le besoin se produit, apporte volontiers son offrande à la Croix Rouge, parce qu'il sait où et comment sera dépensée son obole. Cette confiance extrêmement précieuse pour les œuvres de la Croix Rouge, cette société l'a conquise de haute lutte. En effet, elle n'a cessé d'étendre le réseau de ses établissements, de ses dispensaires, de ses hôpitaux, de ses communautés, et, au 1<sup>er</sup> janvier 1899, le nombre de ses établissements s'élevait à 549. Pour multiplier, dans la mesure du possible, ses établissements hospitaliers, la Croix Rouge a fait ce qu'il fallait pour former des cadres de sœurs de charité pleines de cœur, d'un dévouement et d'un désintéressement absolus, ayant prouvé par leur abnégation l'immense importance qui s'attache, dans les soins exigés par les malades, à l'intervention d'une femme compatissante et expérimentée. Si, au début de la guerre 1877-1878, les communautés de la Croix Rouge n'étaient qu'au nombre de 5, aujourd'hui, il n'est pour ainsi dire pas de gouvernement, en Russie d'Europe comme en Russie d'Asie, qui ne possède pas sa communauté ou qui ne soit sur le point d'en posséder une. Au 1<sup>er</sup> janvier 1899, on comptait en tout 2,344 sœurs de charité et la société de la Croix Rouge avait donné l'instruction nécessaire à plus de 4,000 sœurs.

Ce personnel de sœurs de charité avait donné ses soins dans les établissements de la Croix Rouge à plus d'un million de malades venus à la visite de ses établissements. A ce propos, il ne sera pas sans intérêt de rappeler que la Croix Rouge a institué des communautés rurales ayant mission de préparer les jeunes filles lettrées de la classe des paysans à devenir sœurs de charité. Les missions sanitaires de la Croix Rouge, envoyées fréquemment dans les villages où sévit une épidémie méritent également une mention. Ce genre d'assistance est appliqué depuis longtemps aux gouvernements de Viatka et surtout aux bords du Mourmane, où le besoin

s'en fait particulièrement sentir parmi la population travaillant à l'industrie de la pêche. La Croix Rouge a eu recours à ses missions mobiles pour faire porter des secours sanitaires aux émigrants sur les routes conduisant à la Sibérie et dans la Sibérie même. Actuellement, la Croix Rouge organise des colonies spéciales pour hospitaliser les lépreux et travaille à une organisation de secours dans les grandes villes pour les cas d'accidents. A cet égard les cours formant à la pratique médicale un personnel d'hommes dits les « Frères de Charité » rendront de grands services ; ces frères de la charité pourront être fort utiles en cas de guerre.

On comprend facilement que, attachée au salut des blessés du champ de bataille et à l'assistance de toute autre personne, sans exception, n'appartenant pas à l'armée, la Croix Rouge réserve une plus active sollicitude aux malades souffrant de blessures reçues sur le champ de bataille. Cette catégorie de malades touche en espèces des secours non renouvelables ; en outre la Société a fondé à leur intention 12 hospices et asiles et 2 écoles pour leurs enfants ; elle envoie ces malades aux eaux et dans les stations climaturales ; enfin elle leur fournit des membres artificiels, et les entoure de tous les soins que nécessite leur situation.

Appliquée à faire en sorte que son intervention se produise aussi opportunément et aussi rationnellement que possible, la Croix Rouge a toujours accordé la plus sérieuse attention à toutes les questions théoriques ayant fait l'objet des délibérations des conférences internationales de la Croix Rouge ; elle a étudié ces questions sur toutes leurs faces et a présenté des rapports très remarquables. En outre, ces dernières années, la Croix-Rouge s'est occupée de l'organisation, puis de la direction générale, d'un musée qui entretiendra les modèles de tout ce qui est nécessaire pour assister les malades et les blessés et qui réunira, à cet égard, les derniers perfectionnements de la science. Ce musée, constamment renouvelé, a une grande portée pratique parce que, en cas de besoin, on peut en tirer sans aucun atermoiement tous les objets dont on peut avoir besoin.

Nous pouvons terminer ici cet aperçu, bien incomplet mais qui n'en est pas moins d'une éloquence bien saisissante, des œuvres de notre Croix Rouge. Cette énergique et incessante activité s'exerçant dans des domaines extrêmement variés, et n'ayant d'autre but que de soulager, dans la mesure du possible, un grand nombre de souffrances sous quelque forme qu'elles se produisent, son humanité, sa douceur et sa charité ont conquis à la Croix Rouge les sympathies et la confiance générale. Sa Majesté Impériale l'Impératrice Marie Théodorowna, qui plus d'une fois a patronné et encouragé les œuvres de cette société ne lui épargnant pas les témoignages de son



inépuisable générosité, a daigné prendre la Société sous son auguste protection. Sa Majesté Impériale l'Empereur Nicolas II, qui a bien voulu condescendre à accepter la qualité de premier membre actif de la Société, a souvent choisi la Croix Rouge pour répandre les bienfaits de sa main souveraine sur les déshérités. C'est ainsi que sa Majesté Impériale a bien voulu à différentes époques mettre à la disposition de la direction de la Société, pour être distribué aux populations frappées par le manque de la récolte :

le 18 avril 1898.....	500.000 roubles
le 25 novembre 1898.....	500.000 —
le 22 janvier 1899.....	1.000.000 —
le 3 avril 1899.....	1.500.000 —
	<hr/>
	3,500.000 roubles

Le 3 mars 1899, Son Altesse Impériale le Tsesarevitch Héritier, Georges Alexandrovitch, actuellement défunt, a également versé 25.000 roubles.

Sa Majesté l'Impératrice Alexandra Theodorovna a daigné entrer dans la Société en qualité de membre d'honneur. Presque tous les membres de la Famille Impériale appartiennent également à la Société aux mêmes titres de membres d'honneur.

Les sympathies qu'inspirent à la population les buts et les œuvres de la Croix Rouge se sont manifestés par les dons qui lui ont été adressés et la multiplication de ses établissements et des personnes qui en font partie. Il est entré, en effet, dans les caisses de la Croix Rouge, dans le peu de temps qui s'est écoulé depuis sa fondation, plus de 60 millions de roubles. D'année en année, les dépenses de la Croix Rouge augmentent; quant à ses recettes non seulement elles ne diminuent pas, elles vont même en augmentant. Ainsi, en 1898, la Société a dépensé 4,254,000 roubles, soit au delà de 2,000,000 de roubles de plus que l'année précédente. Les capitaux de la Société, celui de la guerre non compris, sur lequel il a été fait un emprunt au profit de la Croix-Rouge espagnole, n'en ont pas moins augmenté : de 10,686,117 roubles ils se sont élevés à 11,163,179 roubles; ils se sont par conséquent accrus dans la proportion de 11,6 0/0. Les biens de la Société se sont également élevés de 3,796,000 roubles à 3,979,000 roubles.

Le nombre des établissements de la Société a également beaucoup augmenté. En 1899, on comptait 549 directions régionales, comités, communautés, hôpitaux, dispensaires, asiles, etc. Ces établissements comprenaient ensemble environ 20,000 membres. Le nombre d'établissements et de membres ne cesse d'augmenter et de s'étendre;

de la sorte la Croix Rouge est en communion permanente avec la population. Comme Antée mythologique, la Croix Rouge puise dans cette communion des forces toujours nouvelles qu'à son tour elle applique à être utile à la population. Grâce à la large extension qu'ont pris ces établissements, aujourd'hui, la Croix Rouge peut envoyer les forces dont elle dispose au secours de ceux qui souffrent sur les points les plus éloignés de l'Empire. En temps de guerre, les établissements de la Croix Rouge permettront d'évacuer les malades et les blessés sur des hôpitaux bien installés et de les placer dans des conditions favorables à leur rétablissement tout en préservant la population saine de la contagion.

Le tableau que nous venons d'esquisser dans ses traits les plus généraux montre le nombre des œuvres de la Croix Rouge, la largeur et l'élévation de ses buts humanitaires. Au premier coup d'œil, on pourra trouver que les ressources dont dispose cette Société pour atteindre ses buts sont considérables. Mais, en réalité, comparés aux besoins allant toujours en augmentant, au nombre énorme de souffrances, qui espèrent leur soulagement de la Société, les capitaux dont elle dispose, quelle que soit la longueur des chiffres nécessaires pour les exprimer, sont absolument insignifiants. Le seul trésor véritablement énorme qui permette à la Croix Rouge d'étendre sans cesse son action, de travailler et d'agir sans se préoccuper des ressources dont elle pourra disposer, c'est la confiance qu'elle inspire à la société russe, à tous les braves cœurs de la Russie. Jusqu'à ce jour la société russe a remboursé à la Croix Rouge et lui rembourse toujours toutes ses dépenses ; car elle ne manque jamais de répondre à son appel. Il n'y a aucune raison de penser que le lien solide qui rattache la Croix Rouge à toute la société russe s'affaiblisse jamais. Il y a lieu de croire au contraire et d'être profondément convaincu que ce lien deviendra plus solide et plus étroit d'année en année, que les nombreux travailleurs labourant isolément le champ ou pousse la fleur divine de la bienfaisance sous le drapeau de la Croix Rouge, iront porter leur aide sur des points reculés de l'immense empire russe, qui aujourd'hui non pas seulement ne font entendre l'appel au secours, mais où on ne croit pas même qu'un pareil secours soit possible.



## PUISSANCE MILITAIRE DE LA RUSSIE

*Défense des frontières.* — Les frontières de la Russie ont un énorme développement de 51,000 kilomètres de long; ces frontières sont défendues, en partie, par la nature et les conditions politiques en partie par des forteresses et des points fortifiés.

Les principales places fortes sont : Varsovie, Novo-Géorguievsk, Zegrj, Ossovietz, dans le cercle militaire de Varsovie; Kovna, Libau, Oust-Dvinsk, Dvinsk, dans le cercle militaire de Vilna; Kief et Doubno, dans le cercle militaire de Kief; Kertch, Sébastopol, Otchakoff, dans le cercle d'Odessa; Kronstadt, Sveaborg, Vïjborg, dans le cercle de Saint-Pétersbourg; Kars, Batoum, Alexandropol, dans le cercle du Caucase; Vladivostok, Nicolaïeff et Port-Arthur, dans l'Extrême-Orient. En outre il existe un grand nombre de forts dans la Transcaucasie et le long de la frontière terrestre asiatique.

*L'armée.* — Le service militaire a pour base : 1° le service militaire est obligatoire pour tous et personnel; le rachat ni le remplacement ne sont admis; 2° toute la population mâle en état de porter les armes, de vingt et un à quarante-trois ans fait partie des forces armées du pays, dans l'armée active, la réserve et la réserve territoriale ou *opoltchenie*; 3° les jeunes gens propres au service sont inscrits à l'âge de vingt et un ans dans les rangs de l'armée active ou dans la réserve territoriale; 4° la réserve territoriale comprend toute la population mâle en état de porter les armes de vingt et un à quarante-trois ans; 5° le service dans l'armée permanente a une durée de dix-huit années, dont cinq années sous les drapeaux (dans l'infanterie et l'artillerie à pied, les hommes ne passent que quatre ans sous les drapeaux) et le reste dans la réserve.

En temps de paix l'armée compte 1 million d'hommes environ; la durée du service effectif étant de quatre à cinq ans, il est recruté chaque année 270,000 conscrits. Avec l'appel des jeunes gens dits

d'une année, c'est-à-dire ne devant qu'une année de service, le nombre annuel des recrues s'élève à 290,000 hommes.

La population de l'Empire donne annuellement un million de jeunes gens ayant atteint leur vingt et un ans ; aussi les cadres ne reçoivent-ils qu'environ  $\frac{1}{3}$  des jeunes gens ayant atteint l'âge du service militaire.

Si la Russie faisait le même effort que certaines autres puissances de l'Europe occidentale, elle pourrait sans effort particulier entretenir une armée permanente de 2,500,000 soldats. Et comme, en outre, la population de l'Empire augmente plus rapidement que celle de l'Europe occidentale, il convient de regarder la réserve de forces vives de la nation comme absolument inépuisable. Ces conditions ont eu pour effet de permettre d'étendre les facilités et les exemptions de service beaucoup plus que n'a pu le faire aucune législation de l'Europe.

Les dispenses et facilités de service forment 4 catégories : 1° la dispense complète ; 2° la dispense en temps de paix seulement ; 3° le délai d'appel ; 4° la réduction de la durée du service.

*Infanterie.* — Il existe 52 divisions d'infanterie, dont 3 de la garde, 4 de grenadiers et 45 de ligne. La division comprend 2 brigades, la brigade 2 régiments, le régiment 4 bataillons, le bataillon 4 compagnies, la compagnie 2 sections, la section 2 demi-sections, la demi-section deux escouades en temps de paix et 4 escouades en temps de guerre. En temps de paix, la compagnie compte 48 files et 4 files d'hommes sans arme, en temps de guerre, 100 files et 15 files d'hommes sans arme. Chaque régiment d'infanterie a un détachement d'ordonnance à cheval plus un corps de chasseurs et de vélocipédistes. Il existe 9 brigades de chasseurs dans la Russie d'Europe et au Caucase, et 13 brigades dans les cercles militaires éloignés. Les brigades de chasseurs sont formées de régiments et de bataillons indépendants ; outre ces brigades, il existe une brigade de chasseurs, 3 brigades d'infanterie de ligne et 8 bataillons de chasseurs finlandais.

L'infanterie de campagne comprend donc en tout : 836 bataillons d'infanterie de la garde ou de la ligne, 138 bataillons de chasseurs et 3 bataillons de ligne. Cette arme compte encore 6 bataillons d'éclaireurs des cosaques du Koubane et 1 bataillon d'éclaireurs de cosaques du Transbaïkal.

L'infanterie de réserve est formée en régiments de réserve et en bataillons autonomes à 5 compagnies ; ces régiments et ces bataillons forment, pour la plus grande partie, des brigades. Il existe en tout : 1° en Europe, 16 régiments à 2 bataillons et 50 bataillons indépendants ; 2° au Caucase, en Sibérie, dans la province trans-



caspienne et au Turkestan, 17 bataillons de réserve. En temps de guerre les troupes de réserve donnent 20 divisions qui ne se distinguent en rien des troupes de campagne. L'infanterie de forteresse comprend 21 régiments et 12 bataillons indépendantes. En temps de paix il est entretenu 60 bataillons et, en temps de guerre, 160 bataillons d'infanterie de forteresse. L'infanterie de réserve comprend des bataillons de la garde, de grenadiers, de ligne et de chasseurs de réserve. Le nombre total est calculé d'après celui des régiments de campagne et des brigades de chasseurs; en temps de paix il n'est pas formé de troupes de réserve.

*La cavalerie.* — Dans la Russie d'Europe et au Caucase il existe : 19 divisions de cavalerie, 4 brigades de cavalerie cosaque et 2 brigades indépendantes. Chacune des 16 divisions de cavalerie de ligne comprend trois régiments de dragons et un régiment de cosaques. Les divisions de cavalerie de la garde ont une constitution particulière ; 4 divisions sont formées de régiments de cosaques. La division de cavalerie du Caucase comprend le régiment à cheval du Daghestan et la troupe à cheval Ossétine.

Il existe en outre un régiment de dragons finlandais, les troupes à cheval de Crimée et du Kouban, 4 sotnias de l'escorte de Sa Majesté Impériale, 4 régiments indépendants de cosaques et 9 sotnias indépendants également de cosaques. Ces troupes forment ensemble 384 escadrons et 242 sotnias de cosaques.

Dans les circonscriptions militaires lointaines, toute la cavalerie est formée de corps de cosaques ; en Extrême-Orient seulement il y a un régiment de cavalerie de ligne, le régiment de dragons de la province maritime. Ces circonscriptions contiennent au total 6 escadrons et 83 sotnias, dont la plus grande partie forme une division et 3 brigades.

Un régiment de dragons est formé de 6 escadrons, l'escadron, de 4 brigades ; en temps de paix comme en temps de guerre la brigade contient 16 files. L'effectif d'un régiment de dragons est le même en temps de paix et en temps de guerre ; il comprend 1,000 sous-officiers et soldats et 900 chevaux. Le régiment de cosaques comprend 4 ou 6 sotnias et l'effectif d'une sotnia est à peu près égal à celui d'un escadron. Le corps de cavalerie de la Crimée qui en temps de guerre forme un régiment, et les régiments de cosaques dispensés (Voyez plus bas) peuvent être rangés au nombre des troupes de réserve. La cavalerie de réserve est formée de 21 cadres de cavalerie de réserve. Le cadre est divisé en sections dont chacune répond à un régiment. Les cadres sont groupés en 9 brigades de cavalerie de réserve. Au moment de la mobilisation chaque section forme

2 escadrons et prépare les hommes destinés à former un troisième escadron.

*L'artillerie.* — Il y a 52 brigades d'artillerie à pied dont 3 de la garde, 4 de grenadiers et 45 de ligne, autant que de divisions d'infanterie. La brigade comprend 9, 8, 7, ou 6 batteries formant 2 ou 3 divisions; la batterie a 8 pièces formant 4 pelotons. En outre il existe : 1° 7 divisions pour les chasseurs, 2° 1 régiment à 4 batteries d'artillerie finlandaise, 3° 7 régiments de mortiers et 4° des brigades d'artillerie dans les cercles lointains. Il y a donc en tout 98 batteries lourdes, 305 batteries légères, 26 batteries de mortier; chaque batterie a 8 pièces, sauf les batteries de mortier qui n'en ont que 6. Les batteries à cheval sont au nombre de 28. Chaque division de cavalerie possède une division à cheval comprenant 2 batteries; chacune de ces batteries a 6 pièces formant 3 pelotons. Il existe, en outre, 20 batteries de cosaques et 3 batteries à cheval de montagnes.

*Parcs d'artillerie volants.* — Chaque division d'infanterie de campagne avec son artillerie a droit à une brigade de parcs volants formée de 3 parcs. En temps de guerre, à part les parcs volants, il est formé en outre des parcs fixes.

En temps de guerre, l'artillerie de forteresse comprend 54 bataillons d'artillerie, 16 compagnies indépendantes et 16 batteries de sortie.

L'artillerie de siège comprend : 3 parcs de siège, dont le premier et le second comptent 424 pièces et celui du Caucase, 240 pièces. Le premier parc possède deux bataillons de siège; le second et le troisième chacun un bataillon.

L'artillerie de réserve est formée de 7 brigades d'artillerie à pied et d'une batterie indépendante. En temps de guerre, elle forme 164 batteries. En temps de paix, il existe 2 batteries de réserve et, en temps de guerre, le nombre de ces batteries est porté à 8.

Pour les cercles militaires lointains, il existe la division sibérienne d'artillerie qui, en temps de paix, comprend 2 batteries, et en temps de guerre 8.

*Troupes du génie.* — Troupes de campagne : 28 bataillons de sapeurs, 8 bataillons de pontonniers, 7 bataillons de chemins de fer, 7 parcs de génie de campagne, 1 compagnie indépendante de sapeurs, 1 parc aérostatique d'instruction, 1 école électrotechnique d'instruction.

Le bataillon de sapeur comprend 3 compagnies de sapeurs et une compagnie de télégraphistes. Le bataillon de pontonniers comprend 2 compagnies; le bataillon de chemins de fer comprend 2 compa-



gnies de constructeurs, deux d'employés de l'exploitation et 1 compagnie de réserve.

Les troupes du génie de campagne forment 7 brigades de sapeurs et 1 brigade de chemins de fer à effectif variable. Deux parcs de siège du génie font partie des troupes du génie de campagne. La compagnie de sapeurs possède un pont léger de parcs de 10 mètres de long et tout ce qui est nécessaire pour construire des ponts provisoires, des positions fortifiées, faire la guerre de mines, etc.

La compagnie de pontonniers a un pont assez grand pour le passage des grands cours d'eau sur ponton. La compagnie de télégraphistes a deux sections de poteaux suffisants pour établir 25 kilomètres de ligne aérienne, plus une section de câbles de 35 kilomètres de long. La compagnie de télégraphistes donne en tout 85 kilomètres de ligne télégraphique avec 12 stations télégraphiques, 6 stations téléphoniques, 6 stations optiques et 6 stations de signaux.

Les troupes du génie de réserve forment 2 bataillons de sapeurs de réserve et 3 bataillons de chemins de fer, formés des compagnies de seconde ligne des bataillons de chemins de fer de l'armée active.

Les troupes du génie de forteresse comprennent : 12 compagnies de sapeurs, 11 compagnies de mineurs marins, 2 compagnies de mineurs fluviaux, 6 sections d'aéronautes de forteresse. En outre, les forteresses possèdent des télégraphes de forteresse et des stations de pigeons postiers.

En échange d'un domaine et d'autres faveurs, les *cosaques* sont tenus au service militaire personnel et de fournir leurs chevaux et leurs effets d'habillement et d'équipement. Il existe en tout 11 troupes établies pour la plupart dans le voisinage des frontières, à savoir : les troupes du Don, du Koubane, du Terek, d'Astrakan, de l'Oural, d'Orembourg, de Sibérie, de la Sémiretchië, du Transbaïk, de l'Amour et de l'Oussouri.

Ce qui caractérise l'organisation des corps de cosaques, c'est que, en temps de paix, un tiers des effectifs de mobilisation seulement est présent sous les armes.

Tout cosaque, après avoir quatre années au service actif dans les régiments dits de premier tour, est immatriculé pour quatre années dans un régiment de second tour, puis pour quatre autres années, dans un régiment de troisième tour. Les régiments de deuxième et de troisième tour sont regardés comme dispensés, ne font pas de service en temps de paix et n'ont pas de cadre. Les cosaques qui en font partie sont appelés à certaines époques pour faire une période d'instruction.

En temps de guerre, les troupes cosaques réunies mettent sur pied : 150 régiments à cheval, 3 divisions, 53 *sotnias* autonomes, 18 bataillons d'infanterie et 44 batteries, soit environ 190,000 sous-

officiers et soldats. En temps de paix les cosaques ont sous les armes 53 régiments, 1 division, 13 sotnias indépendantes, 6 bataillons, 20 batteries et 16 pelotons, soit en tout 55,000 sous-officiers et soldats.

*La réserve territoriale.* — En temps de guerre, il est formé des bandes à pied (bataillons), des sotnias de cavaliers, des batteries, des compagnies d'artillerie de forteresse et des compagnies de sapeurs. En temps de paix, il est entretenu de petits cadres. Les hommes les plus jeunes de la première catégorie de la réserve territoriale sont immatriculés dans la réserve de l'armée. Les troupes cosaques mettent sur pied des contingents à part.

Il existe les milices ci-après : la milice du Kouban, celle du Terek, celle du Daghestan et enfin le corps de cavaliers irréguliers du Turkestan. En temps de guerre le contingent de milices est sensiblement plus nombreux.

Le corps des *douaniers* est à la disposition du ministre des Finances ; mais ce corps est organisé militairement et reçoit l'instruction des troupes de ligne. Il comprend 15 généraux, 152 officiers supérieurs, 805 officiers subalternes, 31,425 hommes et 11,000 chevaux. Pour assurer la préparation militaire de ce corps, les troupes de douaniers sont envoyées au camp d'instruction dans les régions frontalières de même que les troupes de cavalerie régulières.

Les *parcs* sont de deux catégories : 1° les parcs militaires qui forment les parcs de régiments et ceux des divisions ; 2° les parcs d'armées, dits bataillons de parcs. Le parc d'un régiment de première catégorie suit le corps auquel il est attaché et comprend principalement les caissons de cartouches et les voitures à deux roues ainsi que le convoi sanitaire. Le parc de seconde catégorie suit à la queue de la colonne et transporte les vivres. Le parc de division forme plusieurs convois : 1° le convoi de vivres ; 2° le convoi sanitaire qui comprend une ambulance divisionnaire, deux hôpitaux de campagne, et les voitures sanitaires ; 3° le convoi général formé de la chapelle de campagne, des instruments du génie, de l'habillement de réserve et d'une réserve du matériel nécessaire à la réparation de la chaussure et de l'habillement.

Il existe 6 bataillons de cadres de parc qui se divisent en compagnies et en sections. En temps de guerre chaque section forme un convoi.

*Institutions sanitaires.* — En temps de paix ces institutions comprennent : a) hôpitaux militaires contenant chacun 1,100, 650, 400 ou 200 lits ; b) des infirmeries locales de 350 lits ; c) des infirmeries de troupes, des salles de consultations et des sections de diverses



importances établies dans les corps de troupe; d) des stations militaires sanitaires.

En temps de guerre ce service comprend : a) des infirmeries militaires organisées pour donner les premiers secours médicaux et établies sur les points d'ambulance; b) des infirmeries divisionnaires établies sur les points d'ambulance; c) des convois sanitaires de l'armée; d) des hôpitaux volants; e) des hôpitaux de réserve organisés en hôpitaux volants mais n'ayant pas de convoi; et des hôpitaux de campagne réunis de 420 à 630 lits suivant les ordres du général commandant en chef; et f) des hôpitaux provisoires de forteresse.

*Organisation générale de l'armée.* — Lorsque plusieurs armes doivent opérer de concert, elles sont organisées en corps d'armée. Jusqu'à ce dernier moment, il existait les corps d'armée ci-après : le corps de la garde, le corps des grenadiers, le corps du Caucase, et 21 corps d'armée de ligne plus deux corps d'armée de cavalerie. Actuellement il est formé le second corps d'armée du Caucase, premier et second corps d'armée du Turkestan et corps d'armée de Sibérie. En temps de paix, dans la Russie d'Europe, le corps d'armée comprend normalement deux divisions d'infanterie, une division de cavalerie et l'artillerie qui répond à ces divisions.

*Régions militaires.* — Au point de vue de l'administration des troupes et des établissements militaires, la Russie forme les régions militaires ci-après : de Saint-Petersbourg, de la Finlande, de Vilna, de Varsovie, de Kief, d'Odessa, de Moscou, de Kazan, du Caucase, du Turkestan, d'Omsk, d'Irkoutsk, de l'Amour et de la province transcaspienne. En 1898, Sa Majesté Impériale a ordonné : 1° que la région d'Omsk serait supprimée et, sauf la province de Sémiretchie, réunie à celui d'Irkoutsk pour former à l'avenir la région militaire de la Sibérie; 2° que la province Transcaspienne et celle de Sémiretchie seraient réunies à la région militaire du Turkestan. En temps de guerre les régions frontières sont placées sous le commandement des généraux en chef commandant l'armée.

*Administration centrale.* — Le ministère de la Guerre, qui a à sa tête le Ministre, comprend les institutions ci-après : 1° le Conseil de la Guerre; 2° le Tribunal supérieur militaire; 3° l'Etat-Major; 4° sept directions générales de l'Artillerie, de l'Intendance, du Génie, de Médecine militaire, d'Instruction militaire, de Justice militaire et des Troupes cosaques; 5° la Chancellerie du ministère de la Guerre; 6° le Quartier général de Sa Majesté.

En outre le ministère de la Guerre comprend la Direction de l'Inspection générale de la Cavalerie et l'Inspection générale du tir.

*Etablissements d'Instruction militaire.* — Ces établissements se divisent ainsi qu'il suit :

I. Les établissements de la Direction générale des établissements d'instruction militaire qui sont : 4 écoles militaires d'infanterie; 24 corps des cadets; le corps des pages de Sa Majesté Impériale; le corps des cadets de Finlande; et 3 écoles inférieures.

II. Les établissements de l'Etat-Major, à savoir : l'Académie Nicolas d'état-major; des cours de langues orientales; 9 écoles de porte-épée, dont sept d'infanterie et deux de cavalerie; l'école de tir des officiers, et les écoles de cavalerie.

III. Les écoles du génie, à savoir : a) l'Académie Nicolas du génie et son école; b) l'Ecole des conducteurs; c) l'Ecole électrotechnique.

IV. Les écoles de l'artillerie, à savoir : a) l'Académie Michel d'artillerie, et son école; b) école Constantin d'artillerie; c) les écoles techniques, pirotechniques et de fabrication d'armes; d) l'Ecole des officiers d'artillerie.

V. Dans l'administration de la Justice militaire : l'Académie de Droit militaire.

VI. Dans l'administration de la Médecine militaire : a) l'Académie de Médecine militaire; b) les écoles d'infirmiers.

VII. Dans l'administration générale des troupes cosaques : deux écoles de porte-épée cosaques.

*Armement.* — L'armement des troupes est formé ainsi qu'il suit : a) l'infanterie est armée du fusil du calibre de trois lignes du modèle 1891, à magasin contenant cinq cartouches. Cette arme pèse 4 kilogr. 1 y compris la baïonnette; la hausse est de 2,700 pas et la portée maximum de 5,500 pas; la balle pèse 13 gr. 73; la charge de poudre 2 gr. 2; vitesse initiale, 620 mètres. La particularité de cette arme c'est que la baïonnette est toujours fixée au bout du canon. En temps de guerre, l'homme porte 120 cartouches et le parc du régiment contient 66 cartouches par homme.

b) Les troupes de cavalerie et celles du génie sont armées du même fusil d'un type plus léger et du sabre (*chachka*). Les premiers rangs des régiments de cosaques sont armés de la lance; les cosaques du Caucase ont pour arme un poignard.

c) Le revolver, dont sont armés tous les officiers et quelques hommes de troupe est du système Nogan du calibre de trois lignes.

Après la guerre russo-turque 1877-1878, l'artillerie russe a été pourvue de pièces lourdes, de batteries à cheval ainsi que de canons de montagnes du modèle 1877. Ces canons sont en acier renforcés



de culasses en lames cylindro-prismatiques. Vers 1889, il a été établi un type de mortier de campagne du calibre de six lignes monté sur affût Engelhardt. Vers 1891, les culasses à calle ont été remplacées par des culasses à pistons à obturateurs Bange. En 1895, le général Engelhardt a établi un nouveau type d'affût sans recul. Actuellement, on adopte un nouveau canon à tir rapide.

*Intendance.* — L'alimentation de la troupe, en temps de paix, est calculée par homme et par ration ainsi qu'il suit : 1° 928 grammes de farine ou 1 kilogr. 23 de pain cuit ou encore 0 kilogr. 819 de biscuit et 136 grammes de gruau, et 2° une allocation en espèces répondant à la valeur de 0 kilogr. 2 de viande plus 1 3/4 de kopecks pour les vivres accessoires. En temps de guerre, la ration journalière comprend : 1° 717 grammes de biscuit de seigle ou 1 kilogr. 024 de pain de seigle ; 2° 102 grammes de gruau ; 3° 410 grammes de viande ou 307 grammes de conserves de viande, non compris le poids de la boîte ; 256 grammes de légumes frais ou 17 grammes de légumes secs ; 21 gr. 3 d'huile ou de graisse ; 47 grammes de sel ; 17 grammes de farine ; 6 gr. 4 de thé ; 12 gr. 8 de sucre et 0 gr. 7 de poivre. En outre il peut être distribué de l'eau-de-vie, du vinaigre et de l'acide citrique.

Les troupes possèdent toujours une réserve intangible de 8 jours de biscuit. Dont deux journées et demie dans le sac, une journée et demie dans le convoi du régiment et quatre journées dans le convoi de la division. Actuellement, on adopte des cuisines de campagne pour la troupe. On étudie également un type de fours à pain de campagne.

L'équipement est fourni aux troupes tout préparé. L'habillement et la chaussure sont fabriqués par les soins des corps avec des draps et des cuirs fournis par l'Etat.

*Le service du génie* se distingue par la rapidité avec laquelle sont construites des casernes. En 1871, 28,000 hommes seulement étaient casernés ; en 1880, 480,000 hommes logeaient en caserne ; et actuellement, 10 0/0 seulement des troupes ne sont pas logés en caserne. Toutes les casernes nouvellement construites répondent à toutes les exigences de l'art.

*Le budget.* — En 1875, le budget des dépenses de la guerre s'élevait à 178 millions de roubles ; en 1898, ce budget a été fixé à deux cent quatre-vingt-neuf millions de roubles de dépenses ; en 1899, à 330 millions de roubles. Pour 1900, il est alloué 324,912,726 roubles aux dépenses de la guerre.

III. *La flotte.* — Par sa situation géographique, la Russie est obligée d'avoir deux flottes séparées : la flotte de la Baltique et

celle de la mer Noire; elle a en outre la flotte de la Sibérie et la petite escadre de la mer Caspienne. Une partie de la flotte de la mer Baltique et de la mer Noire forme les escadres de l'océan Pacifique et de la Méditerranée. Par sa composition, la flotte de la Baltique constitue une grande force qui va en augmentant d'année en année. Bien que la Baltique soit une mer prise par les glaces de novembre en avril, le nouveau port de Libau ne présente pas cet inconvénient. En outre, aujourd'hui on a construit sur le bord septentrional de la presqu'île de Kola, le port de Catherine qui ne gèle jamais et possède, par l'océan Glacial du Nord, une issue toujours libre vers l'océan Atlantique. Enfin, ces derniers temps, il a été réalisé de grands progrès dans la construction des bateaux brise-glaces (*l'Ermak*).

La flotte de la mer Noire augmente également très vite; quant à l'escadre de l'Extrême-Orient, elle a acquis aujourd'hui dans Port-Arthur, un nouveau port qui ne gèle jamais, situé à une latitude un peu plus méridionale que Constantinople.

En 1893, il a été dépensé pour la flotte 49,892,893 roubles; en 1898, ces dépenses se sont élevées à 68,055,417 roubles. En 1899, les dépenses de la flotte ont été de 83,065,000 roubles; il est alloué, pour 1900, 86,628,015 roubles aux dépenses de la flotte. En 1898 il a été alloué dans le même but une somme non renouvelable de 9,000,000 de roubles.

La Russie possède actuellement de superbes usines et chantiers pour la construction des vaisseaux; ce sont les usines de l'Amirauté et de la Baltique et les chantiers de Nicolaïeff. Elle possède en outre les usines privées de la Compagnie Franco-Russe et de la Compagnie de la mer Noire; puis les usines de la Néva, les usines Poutiloff, et les usines Ijorsk.

Le personnel de la flotte comprend : un équipage de la garde, trente-un équipages de la flotte de ligne, plus un demi équipage et une compagnie. L'équipage comprend de 600 à 3,870 hommes.

D'après les états, le personnel de la marine comprend environ 2,800 officiers et 52,700 sous-officiers et marins. Le tableau ci-après indique la composition et la répartition de la flotte.

#### Cuirassés :

DE LA FLOTTE	Cuirassés d'escadres	Cuirassés gardes-côtes	Croiseurs de premier rang	Canonnières de haute mer	Total
De la Baltique.....	16	22	12	4	54
De la mer Noire.....	8	2	»	»	10
Totaux.....	24	24	12	4	64



Vaisseaux non cuirassés :

FLOTTES	Croiseurs de premier rang	Canonnières	Croiseurs de second rang	Canonnières gardes-côtes	Croiseurs- torpilleurs	Torpilleurs de haute mer	Torpilleurs gardes-côtes	Yachts	Vaisseaux-écoles	Transports	Petits bâtiments	Total
Baltique.....	8	1	11	9	4	69	43	6	6	40	36	205
Mer Noire.....	1	6	»	»	3	22	9	»	3	8	16	68
Sibérie.....	»	4	1	»	2	21	7	»	»	5	6	46
Flottille de la mer Caspienne.....	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	9	11
Totaux.....	9	12	12	10	9	112	61	6	9	23	67	330

Au 1<sup>er</sup> mai, il y avait à la mer : dans l'escadre de l'océan Pacifique, 2 cuirassés d'escadre, 5 croiseurs cuirassés, 1 croiseur de premier rang, 2 croiseurs de second rang, 2 croiseurs torpilleurs, 5 canonnières; dans l'escadre de la Méditerranée, 1 cuirassé d'escadre, 1 croiseur torpilleur, 2 canonnières, 2 torpilleurs; dans l'escadre de l'océan Atlantique, 1 croiseur cuirassé et 1 croiseur de second rang.

Le tableau que nous donnons n'indique pas la flotte dite Volontaire qui comprend 12 steamers océaniques rapides susceptibles d'être transformés, en temps de guerre, en croiseurs auxiliaires. En temps de paix, ces bâtiments relient les ports de la mer Noire et ceux de l'Extrême-Orient où ils portent aussi des recrues et du matériel de guerre.







## ERRATA

---

Page ix, ligne 36, lire 6,67, au lieu de : 6,57.

— 353, — 11, — *au* — *du*.

— 353, — 39, — *part* — *parts*.

— 361, — 24, — *et* — *ou*.

— 363, — 17, — *Soie tordue*, au lieu de : *Soie*.

— 376, — 40, — *La taxe fixe est de 15 kopecks*, au lieu de : *La taxe fixe est de 5 kopecks*.

— 485, — 44, — *7 r. 3 k*, au lieu de : *1 r. 28 k*.

— 486, — 1, — *46,88 kop. par hectogramme de métal allié*, au lieu de *8 1/2 kop. par gramme de métal allié*.

— 486, — 19, — *L'hectogramme d'or paie 4 r. 21 kop. et l'hectogramme d'argent 28,13 kop.* au lieu de : *Le gramme d'or paie 76,8 kop. et le gramme d'argent 6,4 kop.*

---