

342

DE

L'INSTINCT ET DE L'INTELLIGENCE

DES ANIMAUX.

RÉSUMÉ

DES OBSERVATIONS DE FRÉDÉRIC CUVIER
SUR CE SUJET.

PAR P. FLOURENS,

Membre de l'Académie française, Secrétaire perpétuel de l'Académie
royale des sciences (Institut de France); Membre des Sociétés royales de Londres
et d'Édimbourg, des Académies royales des sciences de Stockholm, Turin,
Munich, etc., etc.; Professeur de Physiologie comparée
au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

SECONDE ÉDITION

REVUE ET AUGMENTÉE.

BIBLIOTECA

J AL. CANTACUZIN

PARIS

PAULIN, LIBRAIRE-ÉDITEUR

RUE RICHELIEU, 60.

1845



4.559

Inv. 16973.

DE
INSTINCT ET DE L'INTELLIGENCE
DES ANIMAUX.

1081



RÉSUMÉ

DES OBSERVATIONS DE FRÉDÉRIC CUVIER
SUR CE SUJET.

325731

PAR P. FLOURENS,

Membre de l'Académie française, Secrétaire perpétuel de l'Académie
des sciences (Institut de France); Membre des Sociétés royales de Londres
et d'Edimbourg, des Académies royales des sciences de Stockholm, Turin,
Munich, etc., etc.; Professeur de Physiologie comparée
au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

BIBLIOTECA
J. AL. CANTAOUZIN

SECONDE ÉDITION
REVUE ET AUGMENTÉE.



PARIS
PAULIN, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
RUE RICHELIEU, 60.

1845

51

10973

1953

1961

Re 74/06

B.C.U. Bucuresti



C22616

AVERTISSEMENT.

La première édition de ce livre a paru en 1844.

En le publiant de nouveau, j'y ai fait quelques additions.

J'ai tâché de le rendre plus complet, et par là plus digne de l'attention des bons esprits.

A

MONSIEUR DROZ,

Membre de l'Académie française et de l'Académie des sciences
morales et politiques.

MON AMI,

Recevez, encore une fois, l'hommage de cet Écrit,
en souvenir de l'amitié de FRÉDÉRIC CUVIER, et comme
un témoignage de ma profonde affection.

FLOURENS.

I

DE L'INSTINCT ET DE L'INTELLIGENCE DES ANIMAUX.

**Descartes. — Buffon. — Réaumur. — Condillac.
Georges Leroy.**

L'étude positive des instincts et de l'intelligence des animaux, commencée par Buffon et par Réaumur, a été, pour la première fois peut-être, indiquée comme une science propre par G. Leroy.

« Les descriptions anatomiques, dit G. Leroy (l'auteur des *Lettres philosophiques sur les animaux*, publiées d'abord sous le nom du *Physicien de Nuremberg*), les descriptions

« anatomiques, les caractères extérieurs qui
« distinguent les espèces, les inclinations na-
« turelles qui les différencient, sont sans doute
« des objets très importants de l'histoire des
« bêtes ; mais, quand tout cela est connu, il
« me semble qu'il y a encore beaucoup à faire
« pour le philosophe » (1). Il ajoute : « Le
« naturaliste, après avoir bien observé la
« structure des parties, soit extérieures, soit
« intérieures, des animaux, et deviné leur
« usage, doit quitter le scalpel, abandonner
« son cabinet, s'enfoncer dans les bois pour
« suivre les allures de ces êtres sentants, juger
« des développements et des effets de leur fa-
« culté de sentir, et voir comment, par l'action
« répétée de la sensation et de l'exercice de la
« mémoire, leur instinct s'élève jusqu'à l'in-
« telligence » (2).

(1) *Lettres philosophiques sur l'intelligence et la perfectibilité des animaux*, etc., par Charles-Georges Leroy. Paris, 1802, page 2.

(2) *Ibid.*, page 4.

Ainsi, d'après G. Leroy, outre l'*anatomie* qui étudie les parties des animaux, et la *zoologie* qui marque les caractères de leurs espèces, il y a un champ déterminé de recherches, une science propre ; et l'objet de cette science propre est l'étude positive et d'observation, l'étude expérimentale des faits de l'intelligence des animaux.

Et, comme on voit, cette science est toute nouvelle. Non, assurément, qu'on ne se soit beaucoup occupé, depuis Descartes, de la question métaphysique de l'âme des bêtes. Je ne sais, au contraire, s'il est une seule autre question de ce genre sur laquelle on ait plus écrit. Mais, je le répète, pour l'étude positive et d'observation, pour l'étude des faits, elle commence avec Réaumur, avec Buffon, avec G. Leroy, se continue depuis par quelques observateurs habiles, nommément par les deux Huber, et reçoit enfin, de nos jours, un certain ensemble et comme une vie nouvelle, des travaux de F. Cuvier.

Descartes.

La question métaphysique de l'âme des bêtes est née, comme chacun sait, d'une opinion de Descartes. On commençait à se lasser des vieilles querelles sur Aristote. Il fallait à la dispute, ce besoin éternel des écoles, des sujets nouveaux. Descartes vint pour renouveler tout à la fois le champ et la forme de la philosophie. Son opinion sur le *pur automatisme* des bêtes fit surtout une fortune prodigieuse. La chose vint à ce point qu'il ne fut presque plus permis de se dire cartésien qu'à la condition de soutenir que les bêtes sont des machines. C'est ce que remarque avec esprit le P. Daniel, dans une de ses *Lettres* (1). « Le point essentiel, dit-il, du « cartésianisme, et comme la pierre de tou-

(1) *Suite du Voyage du monde de Descartes — Lettre première touchant la connaissance des bêtes*, page 3.

« che dont vous vous servez, vous autres
« chefs de parti, pour reconnaître les fidèles
« disciples de votre grand maître, c'est la
« doctrine des automates, qui fait de pures
« machines de tous les animaux, en leur
« ôtant tout sentiment et toute connaissance.
« Quiconque a assez d'entêtement pour ne
« trouver nulle difficulté à ce paradoxe, a
« aussitôt votre agrément pour se faire par-
« tout honneur du nom de cartésien. Ce
« seul point renferme ou suppose tous les
« principes et tous les fondements de la
« secte... Avec cela il est impossible de n'être
« pas cartésien, et sans cela il est impos-
« sible de l'être. »

Mais si, d'un côté, le *pur automatisme* des bêtes fut soutenu avec chaleur par les vrais cartésiens, il fut combattu, de l'autre, par une foule d'écrivains qui n'apportèrent dans la dispute ni moins d'ardeur, ni moins de persévérance. De là tous ces livres sur *l'âme des bêtes*, dont les premiers commen-

cent avec Descartes, et dont les derniers ne finissent guère qu'avec le xviii^e siècle.

La plupart de ces livres méritent d'être lus. Une certaine force philosophique règne dans celui du P. Pardies (1), dans celui de Boullier (2); il y a de l'esprit dans celui du P. Daniel (3); celui du P. Boujeant (4), qui veut que *les bêtes ne soient que des diables*, et qui explique par là comment elles pensent, connaissent et sentent, est un badinage ingénieux. C'est le contre-pied le plus formel et la critique la plus fine de l'opinion de Descartes. Descartes refuse aux bêtes tout esprit; et le P. Boujeant leur en trouve tant, qu'il veut que ce soient des diables qui le leur fournissent.

Mais tous ces livres pèchent par les mêmes vices : le défaut de faits, les raisonnements

(1) *Discours de la connaissance des bêtes.*

(2) *Essai philosophique sur l'âme des bêtes.*

(3) *Suite du Voyage du monde de Descartes.*

(4) *Amusement philosophique sur le langage des bêtes.*

à vide ; le lecteur se lasse de voir que la question n'avance pas. Et comment avancerait-elle ? La question de l'intelligence des bêtes est une question de faits, une question d'étude expérimentale ; ce ne peut être une simple thèse de métaphysique. Or, tous ces auteurs, à commencer par Descartes, ne sortent jamais de la thèse métaphysique. C'est ce qu'il est aisé de faire voir, et particulièrement dans Descartes.

L'ouvrage où Descartes a parlé le plus amplement de l'*automatisme* des bêtes, est son *Discours sur la méthode* ; et là il en donne ces deux raisons, toutes deux très fines et très profondes : la première, que « jamais les
« bêtes ne sauraient user de paroles ni d'au-
« tres signes, comme nous faisons pour
« déclarer aux autres nos pensées ; » et la seconde, que « bien que les bêtes fassent
« plusieurs choses aussi bien et peut-être
« mieux qu'aucun de nous, elles manquent

« infailliblement en quelques autres, par
« lesquelles on découvre qu'elles n'agissent
« pas par connaissance, mais seulement
« par la disposition de leurs organes (1). »

« C'est une chose bien remarquable, dit-
« il, qu'il n'y a point d'hommes si hébétés
« et si stupides, sans en excepter même les
« insensés, qui ne soient capables d'arranger
« ensemble diverses paroles et d'en com-
« poser un discours par lequel ils fassent
« entendre leurs pensées ; et que, au con-
« traire, il n'y a point d'autre animal, tant
« parfait et tant heureusement né qu'il puisse
« être, qui fasse le semblable... Et ceci ne
« témoigne pas seulement, continue-t-il,
« que les bêtes ont moins de raison que les
« hommes, mais qu'elles n'en ont point du
« tout (2). »

Il dit ensuite : « C'est aussi une chose fort

(1) *Discours sur la méthode*, cinquième partie ; édition des œuvres de Descartes, par M. Cousin.

(2) *Ibid.*

« remarquable que, bien qu'il y ait plusieurs
« animaux qui témoignent plus d'industrie
« que nous en quelques-unes de leurs ac-
« tions, on voit toutefois que les mêmes
« n'en témoignent point du tout en beaucoup
« d'autres : de façon que ce qu'ils font mieux
« que nous ne prouve pas qu'ils ont de l'es-
« prit, car, à ce compte, ils en auraient plus
« qu'aucun de nous, et feraient mieux en
« toute autre chose ; mais plutôt qu'ils n'en
« ont point, et que c'est la nature qui agit
« en eux, selon la disposition de leurs or-
« ganes : ainsi qu'on voit qu'une horloge,
« qui n'est composée que de roues et de res-
« sorts, peut compter les heures et mesurer
« le temps plus justement que nous avec
« notre prudence (1). »

Descartes conclut donc, de ce que les bêtes ne parlent pas, qu'elles sont sans intelligence. Et quand on comprend bien, en effet, ce

(1) *Discours sur la méthode*, cinquième partie.

que c'est que la *parole* (1), cette expression créée par l'homme de l'intelligence de l'homme, on comprend bien aussi tout ce que la première preuve de Descartes a de force.

Sa seconde preuve est d'une sagacité non moins profonde. Ces industries singulières des animaux, *ces choses qu'ils font mieux que nous*, ne prouvent pas en effet pour leur intelligence, elles prouvent contre ; elles montrent, pour me servir des expressions heureuses de Descartes lui-même, que, « au lieu
« que la raison est un *instrument universel* qui
« peut servir en toutes sortes de rencontres,
« les organes des bêtes ont besoin de quelque
« particulière disposition pour chaque action
« particulière » (2). Mais ici Descartes confond les *instincts* des animaux avec leur *intelligence* ; confusion dans laquelle la plupart des auteurs venus après lui sont également

(1) Voyez plus loin le chapitre sur le langage des bêtes.

(2) *Discours sur la méthode*, cinquième partie.

tombés, et dont le débrouillement est le premier pas qu'ait eu à faire la question qui nous occupe, dès que cette question a été bien vue (1).

Laissons, pour le moment, cette distinction ; et voyons nettement ce que Descartes entend par *automatisme*, en parlant des bêtes.

« Il n'y a point de doute, dit-il, dans une
« de ses *Lettres* (2), qu'un homme, qu'il
« place, à la vérité, dans certaines conditions
« très particulières (3), ne jugerait pas qu'il
« y eût dans les bêtes aucun vrai sentiment
« ni aucune vraie passion, comme en nous,

(1) Voyez plus loin le chapitre sur la distinction de l'instinct et de l'intelligence dans les bêtes.

(2) Tome VII, page 398.

(3) Il suppose un homme qui *n'aurait jamais vu que des hommes*, et qui aurait *fabriqué lui-même des automates si parfaits* que, sans les deux moyens indiqués plus haut (*le manque de la parole et l'impossibilité de nous imiter en tout*), « il se serait trouvé empêché à discerner entre de vrais hommes ceux qui n'en avaient que la figure. » C'est cet homme qui, voyant ensuite *les animaux qui sont parmi nous*, jugerait que ce sont des *automates*, puisqu'ils *manquent également de la parole*, et qu'ils sont également dans *l'impossibilité de nous imiter en tout*.

« mais seulement que ce seraient des auto-
« mates qui, étant composés par la nature,
« seraient incomparablement plus accomplis
« qu'aucun de ceux que l'homme fait lui-
« même. » Voilà donc l'*automatisme* des
bêtes, posé d'une manière absolue.

Mais, dans une autre *Lettre* (1), où il ne s'agit plus de ce que penserait un homme placé dans telle ou telle condition donnée, où il s'agit de sa propre pensée à lui, il dit :
« Il faut pourtant remarquer que je parle
« de la pensée, non de la vie ou du senti-
« ment ; car je n'ôte la vie à aucun ani-
« mal... Je ne leur refuse pas même le sen-
« timent autant qu'il dépend des organes
« du corps. Ainsi mon opinion n'est pas si
« cruelle aux animaux... »

Ces paroles sont remarquables ; et, dans le fond, elles tranchent la question. Des-
cartes n'ôte aux animaux ni la vie, ni le sen-

(1) Tome X, page 268.

timent; il ne leur ôte que la pensée. Ses *automates* sont donc des automates qui vivent, des automates qui sentent; ce ne sont donc pas de *purs automates*.

Ainsi donc, une fois le sentiment accordé aux bêtes, la question change. Ce n'est plus la question du *pur automatisme*; c'est la question de ce qu'on pourrait appeler l'*automatisme mixte*, ou l'*automatisme* de Buffon.

Buffon.

« Si je me suis bien expliqué, dit Buffon,
« on doit avoir vu que, bien loin de tout
« ôter aux animaux, je leur accorde tout, à
« l'exception de la pensée et de la réflexion :
« ils ont le sentiment, ils l'ont même à un
« plus haut degré que nous ne l'avons ; ils
« ont aussi la conscience de leur existence
« actuelle, mais ils n'ont pas celle de leur
« existence passée ; ils ont des sensations,
« mais il leur manque la faculté de les com-
« parer, c'est-à-dire la puissance qui pro-

« duit les idées ; car les idées ne sont que des
« sensations comparées , ou , pour mieux
« dire, des associations de sensations » (1).

Buffon accorde donc aux animaux la *vie* et le *sentiment*, comme Descartes ; il leur accorde de plus, et ceci est un grand pas de fait sur Descartes, la *conscience de leur existence actuelle* (2).

Mais il leur refuse la *pensée*, la *réflexion*, la *mémoire* ou *conscience de l'existence passée*, et la *faculté de comparer des sensations*, ou d'*avoir des idées*.

Il n'est pas une de ces limites, posées par Buffon , qui ne demande un examen à part.

Les animaux ont la *conscience de leur existence actuelle*, et ils n'ont pas la *pensée* : mais qu'est-ce que la *conscience de l'existence*, sinon

(1) *Discours sur la nature des animaux*, tome IV, p. 41, édition in-4 de l'Imprimerie royale.

(2) Descartes a toujours refusé aux bêtes la conscience de leurs sensations. « J'ai fait voir expressément, dit-il, que
« mon opinion n'est pas que les bêtes *voient* comme nous,
« lorsque nous sentons que nous voyons. » Tome VI, p. 339.

la connaissance, et par conséquent la *pensée* de l'existence ? Peut-il y avoir *conscience* sans *connaissance*, et *connaissance* sans *pensée* ?

Ils n'ont pas la *mémoire*. Quoi ! ce chien qui *distingue*, c'est-à-dire qui *reconnaît* les lieux qu'il a habités, les chemins qu'il a parcourus ; ce chien que les châtimens corrigent, qui pleure le maître qu'il a perdu, qui va jusqu'à mourir sur sa tombe, ce chien n'a pas la *mémoire* ? « Tout semble prouver, » dit Buffon lui-même, qu'on ne peut refuser aux animaux la mémoire, et une mémoire active, étendue, et peut-être plus fidèle que la nôtre (1). » Et cependant il la leur refuse.

Buffon refuse aux animaux la *réflexion* qu'il définit admirablement : « la puissance des idées générales et l'intelligence des choses abstraites (2) ; » et, en cela, il a grande raison, sans doute.

(1) *Discours sur la nature des animaux*, t. IV, p. 55.

(2) *Ibid.*, p. 68.

Mais a-t-il également raison quand il leur refuse jusqu'à la *faculté de comparer des sensations* ? Ce chien que vous placez entre l'impression conservée d'un *châtiment passé*, et l'excitation d'un *plaisir présent*, ce chien hésite : comment peut-il hésiter s'il ne *com-
pare* ?

Buffon dit ailleurs :

« Un naturel ardent, colère, même féroce
« et sanguinaire, rend le chien sauvage re-
« doutable à tous les animaux, et cède, dans
« le chien domestique, aux sentiments les
« plus doux, au plaisir de s'attacher et au
« désir de plaire ; il vient, en rampant, mettre
« aux pieds de son maître son courage, sa
« force, ses talents ; il *attend ses ordres* pour
« en faire usage ; il le *consulte*, il l'*interroge*,
« il le *supplie* ; il *entend* les signes de sa vo-
« lonté ; sans avoir, comme l'homme, la *lu-
« mière de la pensée*, il a toute la chaleur du
« sentiment ; il a de plus que lui la fidélité
« la constance dans ses affections ; nulle am-

« bition, nul intérêt, nul désir de vengeance,
« nulle crainte que celle de déplaire ; il est
« tout zèle, tout ardeur et tout obéissance ;
« plus sensible au *souvenir* des bienfaits qu'à
« celui des outrages, il ne se rebute pas par
« les mauvais traitements ; il les subit, les
« oublie, ou ne s'en souvient que pour s'atta-
« cher davantage ; loin de s'irriter ou de
« fuir, il s'expose de lui-même à de nouvelles
« épreuves ; il lèche cette main, instrument
« de douleur qui vient de le frapper ; il ne lui
« oppose que la plainte, et la désarme enfin
« par la patience et la soumission » (1).

Jusque dans cet admirable tableau, Buffon refuse donc au chien la *lumière de la pensée*. Mais comment, sans une certaine pensée, c'est-à-dire sans une certaine *intelligence*, le chien peut-il *consulter*, *interroger*, *supplier son maître*, *entendre les signes de sa volonté* ? Comment peut-il *entendre sans in-*

(1) *Histoire du chien*, tome V, page 186.



telligence? Comment peut-il surtout, s'il n'a pas la *mémoire*, ainsi que Buffon l'assurait tout à l'heure, se souvenir des bienfaits, oublier les mauvais traitements? Buffon reconnaît comme historien, ce qu'il nie comme philosophe. D'où vient une contradiction si étrange, et qui se fait sentir jusque dans les termes?

Je l'avouerai : tout cet embarras de mots, et même d'idées, m'avait d'abord arrêté.

En lisant de nouveau, j'ai mieux compris, j'ai mieux vu cette analyse profonde, à la façon de Descartes, qui sépare, qui cherche du moins à séparer partout les *idées* des *sensations*, la *faculté de comparer* des simples *impressions réveillées*, et la *pensée*, l'*esprit* de l'homme de l'*intelligence* des brutes (1).

Buffon accorde aux animaux les *sensations*, mais il leur refuse la *faculté de comparer*, qu'il définit : *la puissance qui produit les idées*; il

(1) Voyez mon *Histoire des travaux et des idées de Buffon*, chap. vii, p. 130.

ur accorde la *réminiscence*, qui n'est que le *nouvellement des sensations*, et il leur refuse *mémoire*, qui est la *trace des idées* (1); il leur accorde même *une sorte d'intelligence*, mais qui n'est pas la *pensée*, l'*esprit* de l'homme : L'éléphant, dit-il, approche de l'homme par l'intelligence, autant au moins que la *matière* peut approcher de l'esprit (2). »

On sent, dans toute cette analyse de Buffon, la main du grand philosophe.

On n'en peut pas dire autant de son petit système des *ébranlements mécaniques*.

Descartes avait cru tout expliquer par ses *esprits animaux*; Buffon croit tout expliquer par ses *ébranlements mécaniques*.

« Si le nombre des ébranlements propres à faire naître l'appétit surpasse, dit-il, celui des ébranlements propres à faire naître la répugnance, l'animal sera nécessairement déterminé à faire un mouvement

(1) *Discours sur la nature des animaux*, t. IV, p. 60.

(2) *Histoire de l'éléphant*, t. XI, p. 2.

« pour satisfaire cet appétit; et si le nom-
« bre ou la force des ébranlements d'appétit
« sont égaux au nombre ou à la force des
« ébranlements de répugnance, l'animal ne
« sera pas déterminé, il demeurera en équi-
« libre entre ces deux puissances égales, et il
« ne fera aucun mouvement, ni pour attein-
« dre, ni pour éviter » (1).

Voilà donc tout expliqué parce qu'on a un mot. Mais, à vouloir se payer d'un mot, les *ébranlements mécaniques* de Buffon ne valent pas mieux, assurément, que les *esprits animaux* de Descartes : tous ces mots sont des mots ; un *mécanisme* n'est pas une *force* ; et Georges Cuvier avait bien raison, quand il écrivait cette phrase : « Buffon a eu le tort de
« vouloir substituer à l'instinct des animaux

(1) *Discours sur la nature des animaux*, t. IV, p. 29.
Je substitue, dans cette citation, le mot *ébranlement* à celui d'*image*, parce qu'en effet, dans le système de Buffon, le mot générique est *ébranlement*, et que je ne cite ici cet exemple particulier que pour faire mieux entendre le système général.

une sorte de mécanisme plus inintelligible peut-être que celui de Descartes (1). »

Réaumur et Buffon.

Je dirai encore un mot sur Buffon. C'est avec Réaumur et avec lui que commence, relativement aux *facultés intérieures* des animaux, l'étude positive et d'observation. Le génie de ces deux hommes célèbres était non seulement très différent, il était opposé. Réaumur porte la sagacité la plus ingénieuse dans l'observation des détails; on sent surtout, dans Buffon, l'habitude de voir en grand et le besoin de remonter aux causes. On définirait aisément Réaumur à cette phrase : « Décrivons le plus exactement qu'il nous est possible les productions de la sagesse divine, c'est la manière de la louer qui nous convient le mieux » (2). Si Buffon

(1) *Biographie universelle : Vie de Buffon.*

(2) *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes*, t. I, p. 25.

cherche à se faire une idée de l'Être suprême, il le voit « créant l'univers, ordonnant
« les existences, fondant la nature sur des
« lois invariables et perpétuelles » (1). Il se
moque de Réaumur, qui veut « le trouver
« attentif à conduire une république de
« mouches, et fort occupé de la manière
« dont se doit plier l'aile d'un scarabée » (2).

Réaumur avait dit, à propos des insectes en général : « Nous voyons dans ces ani-
« maux, *autant que dans aucun des autres*,
« des procédés qui nous donnent du pen-
« chant à leur croire un certain degré d'in-
« telligence » (3). A propos des abeilles, il
avait parlé de leur *prévoyance*, de leurs *affec-
tions*, etc., en termes qui se ressentaient
un peu trop de son enthousiasme d'obser-
vateur ; et, depuis Réaumur, plusieurs na-

(1) *Discours sur la nature des animaux*, t. IV, p. 95.

(2) *Ibid.*

(3) *Mémoire pour servir à l'histoire des insectes*, t. I,
p. 22.

ralistes avaient encore enchéri sur lui. Les entendre, les insectes auraient surpassé tous les autres animaux en intelligence. Aussi Buffon disait-il avec ironie, qu'on admire toujours d'autant plus qu'on observe davantage et qu'on raisonne moins » (1).

Il combattit toutes ces prétentions outrées. Les animaux, dit-il, qui ressemblent le plus à l'homme par leur figure et par leur organisation seront, malgré les apologistes des insectes, maintenus dans la possession où ils étaient d'être supérieurs à tous les autres pour les qualités intérieures.... en sorte que le singe, le chien, l'éléphant et les autres quadrupèdes, seront au premier rang ; les cétacés (2) seront au second rang ; les oiseaux au troisième, parce que, à

(1) *Discours sur la nature des animaux*, t. IV, p. 91.

(2) Depuis Buffon, les cétacés ont pris leur véritable place, qui, sous le rapport de l'intelligence, les met fort au-dessus de beaucoup d'autres mammifères. Les oiseaux ont donc le second rang.

« tout prendre, ils diffèrent de l'homme
« plus que les cétacés et les quadrupèdes ;
« et, s'il n'y avait pas des êtres qui, comme
« les huîtres ou les polypes, semblent en dif-
« férer autant qu'il est possible, les insectes
« seraient avec raison les bêtes du dernier
« rang (1). »

Buffon ramène donc les insectes à leur véritable place ; et, ce qui est plus important, il marque des degrés dans les *facultés intérieures* des animaux. Mais, d'une part, il ne voit dans ces *facultés intérieures*, même les plus élevées, que du *mécanisme* ; et, de l'autre, Réaumur voit de l'*intelligence* jusque dans des animaux très inférieurs, c'est-à-dire dans les insectes.

C'est que la distinction fondamentale entre l'*instinct* et l'*intelligence* des bêtes n'était pas encore faite. Partout Réaumur et Buffon confondent l'*instinct* et l'*intelligence* ; partout,

(1) *Discours sur la nature des animaux*, t. IV, p. 100.

n ne croyant nier que l'*intelligence*, Buffon
ie jusqu'à l'*instinct*; et Réaumur accorde
usqu'à l'*intelligence*, en ne croyant peut-
tre accorder partout que l'*instinct*.

Condillac et Buffon.

Quoi qu'il en soit, le premier pas à faire
pour la solution du grand problème des
facultés intérieures des bêtes, était cette dis-
tinction. C'est ce que ne virent ni Réaumur
ni Buffon; et ce que Condillac lui-même, cet
esprit si lumineux et si sûr, ne vit pas mieux.
Aussi, dans son *Traité des animaux*, dirigé
principalement contre Buffon, se montre-t-il
sous deux aspects très différents : admirable
de clarté et de précision, tant qu'il ne s'agit
que des *opérations intellectuelles* des animaux,
et subtil, embarrassé, confus, dès qu'il s'agit
de leurs *opérations instinctives*.

Buffon convient, comme nous avons vu,
que les bêtes sentent. Condillac n'a pas de

peine à lui prouver que, si les bêtes sentent, elles sentent comme nous; car, comme il le dit fort bien : « ou ces propositions, *les bêtes sentent et l'homme sent*, doivent s'entendre de la même manière, ou *sentir*, lorsqu'il est dit des bêtes, est un mot auquel on n'attache point d'idée (1). » Il lui prouve ensuite qu'il y a contradiction formelle entre dire que tout se fait par mécanisme dans les bêtes, et dire que les bêtes sentent (2). Il lui prouve enfin qu'elles ont de la mémoire, des idées, qu'elles comparent et jugent (3); mais dès qu'il passe à l'*instinct*, qu'il veut ramener à l'*intelligence* par l'*habitude*, il perd tous ses avantages. « L'instinct, dit-il, n'est

(1) *Traité des animaux*, chap. II, première partie.

(2) « Je ne puis comprendre, dit-il, ce qu'il (Buffon) entend par la faculté de sentir qu'il accorde aux bêtes, lui qui prétend, comme Descartes, expliquer mécaniquement toutes leurs actions. » *Ibid.* On a vu plus haut que Descartes lui-même était tombé dans cette contradiction. C'est que, dans Descartes comme dans Buffon, le fait perce malgré le système.

(3) *Traité des animaux*, chap. V, première partie.

en, ou c'est un commencement de connaissance » (1). Il y a dans cette proposition une double erreur : l'instinct est un fait, un fait primitif et qui ne peut être réduit en aucun autre, l'*instinct* est donc *quelque chose* ; et pourtant ce n'est pas un *commencement de connaissance*. Ce n'est pas non plus une *habitude* (2), comme le veut Condillac, car l'*instinct* précède toute *habitude*.

« La réflexion, dit-il, veille à la naissance des habitudes, mais à mesure qu'elle les forme, elle les abandonne à elles-mêmes... Par là, ajoute-t-il, toutes les actions d'habitude sont autant de choses soustraites à la réflexion (3). » Et tout cela est vrai ; mais, encore une fois, tout cela n'est vrai que des choses qui se rapportent à l'intelligence.

Il a donc tour à tour raison ou tort, selon

(1) *Traité des animaux*, chap. v, deuxième partie.

(2) « L'instinct, dit-il, n'est que l'habitude privée de réflexion. » *Ibid.*, chap. v, deuxième partie.

(3) *Traité des animaux*, chap. 1, deuxième partie.

qu'il parle de l'*instinct* ou de l'*intelligence*. Il a raison quand il dit : « Si les bêtes inventent moins que nous, si elles perfectionnent moins, ce n'est pas qu'elles manquent tout à fait d'*intelligence*, c'est que leur *intelligence* est plus bornée (1). » Mais il a tort quand il dit que c'est par une sorte d'*invention*, c'est-à-dire parce qu'il *compare*, parce qu'il *juge*, parce qu'il *découvre*, que le castor bâtit sa cabane ou que l'oiseau construit son nid (2). Et toute sa théorie sur les *facultés des animaux* est ainsi radicalement vicieuse, et vicieuse par cela seul qu'elle confond partout deux faits essentiellement distincts, l'*instinct* et l'*intelligence*.

Georges Leroy.

Là est aussi, quoique à un moindre degré, le vice de la théorie de G. Leroy, l'au-

(1) *Traité des animaux*, chap. 2, deuxième partie.

(2) *Ibid.*

ur ingénieux des *Lettres philosophiques sur les animaux*. G. Leroy confond, comme Condillac, l'*instinct* avec l'*intelligence*. Il s'agit de voir, dit-il dès son début, « comment, par l'action répétée de la sensation et de l'exercice de la mémoire, l'instinct des animaux s'élève jusqu'à l'intelligence (1). » Presque partout il cherche l'origine des *instincts* particuliers des animaux dans quelque circonstance générale de leurs facultés ordinaires : dérivant l'industrie de la faiblesse (2), la sociabilité de la crainte (3), l'instinct de faire des provisions de la faim précédemment sentie (4); il va jusqu'à dire que les voyages des

(1) *Lettres philosophiques sur l'intelligence et la perfectibilité des animaux*, page 5.

(2) Page 53. « On fait peut-être honneur à son industrie (il s'agit du lapin qui se creuse un terrier) de ce qui n'est dû qu'à sa faiblesse. »

(3) Page 64. « Les animaux qui paraissent vivre en société sont rassemblés par la crainte, etc... » Page 65 : « Tous les frugivores qui vivent en société paraissent uniquement rassemblés par la frayeur, etc. »

(4) Page 76.

oiseaux « sont le fruit d'une instruction qui
« se perpétue de race en race (1). »

Or, la vérité est que les industries particulières des animaux, du castor qui se bâtit une cabane, du lapin qui se creuse un terrier, de l'oiseau qui se construit un nid, tiennent à des instincts primitifs et déterminés. La vérité est que c'est par instinct que certaines espèces sont sociables ; que d'autres font des provisions ; que d'autres, dans la classe des oiseaux, émigrent ou voyagent.

Mais, cette confusion d'un certain nombre de phénomènes de l'*instinct* avec les phénomènes de l'*intelligence* proprement dite une fois mise à part, l'ouvrage de G. Leroy reprend toute son importance. C'est l'étude la plus approfondie qu'on eût faite encore des facultés intellectuelles des animaux. L'auteur y suit pas à pas le développement, et, si l'on peut ainsi dire, la génération de ces facultés. Il voit

(1) *Lettres philosophiques*, etc., page 216.

sensation et la mémoire suffire à la plupart
actions des bêtes (1) ; l'expérience rectifier
leurs jugements (2) ; l'attention et l'habitude
la réflexion étendre leur intelligence (3).
montre l'éducation des jeunes animaux se
fondant sur leur mémoire ; il parcourt les
anneaux successifs de cette chaîne qui con-
duit l'animal du besoin au désir, du désir à
l'attention, et de l'attention à l'expérience (4) ;
il conclut enfin que « les animaux réu-
nissent, quoique à un degré très inférieur
à nous, tous les caractères de l'intelli-
gence (5) ; qu'ils sentent, puisqu'ils ont les
signes évidents de la douleur et du plaisir ;
qu'ils se ressouviennent, puisqu'ils évitent
ce qui leur a nui et recherchent ce qui
leur a plu ; qu'ils comparent et jugent,
puisque'ils hésitent et choisissent ; qu'ils

(1) *Lettres philosophiques*, etc., page 5.

(2) Page 34.

(3) Page 36.

(4) Page 52.

(5) Page 258.

« réfléchissent sur leurs actes, puisque l'ex-
« périence les instruit et que des expériences
« répétées rectifient leurs premiers juge-
« ments (1). »

Les animaux ont donc de l'intelligence. Mais quelle est la limite précise de cette intelligence ? C'est là qu'est évidemment toute la difficulté. Or, cette limite n'est pas une ; et l'on a fait ici, en prenant toutes les bêtes en masse, une confusion du même genre que celle que l'on a faite en ne voyant qu'un seul principe, tour à tour *mécanique* (2) ou *intelligent* (3), dans toutes leurs opérations *intellectuelles* et *instinctives*.

Je l'ai déjà dit, l'*instinct* est une force primitive et propre comme la *sensibilité*, comme l'*irritabilité*, comme l'*intelligence*. Il y a de l'*instinct* jusque dans l'homme : c'est par un

(1) *Lettres philosophiques*, etc., page 259.

(2) *Mécanique* : Descartes, Buffon.

(3) *Intelligent* : Réaumur, Condillac, G. Leroy.

instinct particulier que l'enfant telle en venant
monde (1); mais, dans l'homme, presque
t se fait par *intelligence*, et l'*intelligence* y
plée à l'*instinct*. L'inverse a lieu pour les
nières classes : l'*instinct* leur a été ac-
dé comme supplément de l'*intelligence*.

Le premier pas à faire était donc de sé-
er l'*instinct* de l'*intelligence*; le second
it de séparer, soit pour l'*intelligence*, soit
ur les *instincts*, les classes et les espèces.
ffon a donné, comme nous avons vu, une
ième idée de cette échelle graduée des
cultés intérieures des animaux. Or, plus on
observé, plus on a senti et mieux on a
arqué tous ces degrés, presque infinis,
i placent le mammifère si fort au-dessus
e l'oiseau, l'oiseau si fort au-dessus du
ptile et du poisson, tous les animaux ver-
brés si fort au-dessus des animaux sans

(1) J'ai vérifié sur plusieurs animaux ce fait connu, que
s petits, rapprochés des mamelles, tettent, même avant
être entièrement sortis du sein de leur mère.

vertèbres, et les différentes classes des animaux sans vertèbres à une si grande distance encore les unes des autres. Et ce n'est pas tout : il y a des degrés, il y a des limites pour les familles, pour les genres, pour les espèces, comme il y en a pour les classes. Parmi les mammifères, le chien, le cheval, l'éléphant, l'orang-outang, sont fort au-dessus de la brebis, du paresseux, et du castor même, malgré l'instinct singulier qui le distingue, mais qui n'est qu'un instinct. Il y a des oiseaux qui s'attachent à leur maître, qui reviennent à sa voix, qui imitent jusqu'à son langage. Tous les poissons ne sont pas également stupides, etc. Il y a donc partout des degrés, partout des limites ; et ces deux grands faits dominant la question entière de l'*intelligence* des bêtes, l'un qui sépare l'*instinct* de l'*intelligence*, et l'autre qui, soit pour l'*intelligence*, soit pour les *instincts*, sépare les classes et les espèces.

II

DE L'INSTINCT ET DE L'INTELLIGENCE DES ANIMAUX.

Frédéric Cuvier.

Pendant plus d'un siècle, depuis Descartes jusqu'à Buffon (1), la question de l'*intelligence des animaux* n'avait été, comme on vient de voir, qu'une question de pure métaphysique. C'est avec Buffon, c'est avec G. Leroy

(1) C'est-à-dire, depuis le *Discours sur la méthode*, publié en 1637, jusqu'au *Discours sur la nature des animaux*, publié en 1753.

qu'elle commence à devenir une question positive et d'expérience. C'est ce qu'elle est surtout dans F. Cuvier.

On peut dire de F. Cuvier qu'il s'est dévoué à la recherche des faits. Mais il a voulu des faits nets, distincts, des faits séparés par des limites précises. Ceci même nous fournit le trait le plus caractéristique de l'esprit qui a dirigé sa marche. Il a cherché des faits et des limites.

Il a cherché les limites qui séparent l'intelligence des différentes espèces, les limites qui séparent l'instinct de l'intelligence, les limites qui séparent l'intelligence de l'homme de celle des animaux. Et, ces trois limites posées, tout, dans la question si longtemps débattue de l'*intelligence des animaux*, a pris un nouvel aspect.

D'une part, Descartes et Buffon refusent aux animaux toute intelligence : c'est qu'il

répugne, et avec raison, d'accorder aux animaux l'intelligence de l'homme ; c'est qu'ils ne voient pas la limite qui sépare l'intelligence de l'homme de celle des animaux.

D'autre part, Condillac et G. Leroy accordent aux animaux jusqu'aux opérations intellectuelles les plus élevées : c'est qu'ils se fondent sur des actions qui, en effet, si elles appartenaient à l'intelligence, exigeraient ces opérations ; c'est qu'ils ne voient pas la limite qui sépare l'instinct de l'intelligence.

Le premier résultat des observations de Cuvier marque les limites de l'intelligence dans les différents ordres des mammifères.

C'est dans les *rongeurs* que cette intelligence se montre au plus bas degré ; elle est plus développée dans les *ruminants* ; beaucoup plus dans les *pachydermes*, à la tête desquels il faut placer le *cheval* et l'*éléphant* ;

l'intelligence parmi les bêtes. Et, de tous les animaux, l'*orang-outang* est, selon toute apparence, celui qui en a le plus.

Le jeune *orang-outang*, étudié par F. Cuvier, n'était âgé que de 15 à 16 mois; il avait besoin de société; il s'attachait aux personnes qui le soignaient; il aimait les caresses, donnait de véritables baisers, boudait lorsqu'on ne lui cédait pas, et témoignait sa colère par des cris et en se roulant par terre.

Voici quelques-uns des faits observés par F. Cuvier. Son jeune *orang-outang* se plaisait à grimper sur les arbres et à s'y tenir perché. On fit un jour semblant de vouloir monter à l'un de ces arbres pour aller l'y prendre, mais aussitôt il se mit à secouer l'arbre de toutes ses forces pour effrayer la personne qui s'approchait; cette personne s'éloigna, et il s'arrêta; elle se rapprocha, et il se mit de nouveau à secouer l'arbre. « De quelque manière, dit F. Cuvier, que

On envisage l'action qui vient d'être rapportée, il ne sera guère possible de n'y pas voir le résultat d'une combinaison d'idées, et de ne pas reconnaître dans l'animal qui en est capable la faculté de généraliser. » En effet, l'orang-outang concluait évidemment, ici, de lui aux autres : d'une fois l'agitation violente des corps par lesquels il s'était trouvé placé l'avait effrayé ; il concluait donc de la crainte qu'il avait éprouvée à la crainte qu'éprouveraient les autres, ou, en d'autres termes, et comme dit F. Cuvier, « d'une circonstance particulière il se faisait une règle générale. » G. Leroy avait déjà dit : « Dès que le *loup* paraît, il est poursuivi ; l'attroupement et l'émeute lui annoncent combien il est craint, et tout ce que lui-même il doit craindre. Aussi toutes les fois que l'odeur de l'homme vient frapper son nez, elle réveille en lui les idées du danger. La proie la plus séduisante lui est inutilement

« présentée tant qu'elle a cet accessoire effrayant ; et même , lorsqu'elle ne l'a plus , elle lui reste longtemps suspecte. » — « Le loup, continue-t-il , ne peut avoir alors qu'une idée abstraite du péril, puisqu'il n'a pas la connaissance particulière des pièges qu'on lui tend » (4).

Mais je reviens à l'*orang-outang*. Pour ouvrir la porte de la pièce dans laquelle on le tenait, il était obligé, vu sa petite taille (2), de monter sur une chaise placée près de cette porte. On eut l'idée d'éloigner cette chaise ; l'*orang-outang* fut en chercher une autre, qu'il mit à la place de la première, et sur laquelle il monta, de même, pour ouvrir la porte (3). Enfin, lorsqu'on refusait à cet

(1) *Lettres philosophiques sur l'intelligence et la perfectibilité des animaux*, etc., page 18.

(2) De deux pieds et demi à peu près.

(3) Nous avons eu, dans ces dernières années, un jeune *orang-outang* au Jardin-des-Plantes. J'ai pu l'étudier, et il m'a souvent étonné par son intelligence. On se rappelle ce qu'a dit Buffon de l'*orang-outang* qu'il avait observé. « J'ai vu cet animal présenter sa main pour reconduire les

orang-outang ce qu'il désirait vivement, comme il n'osait s'en prendre à la personne ne lui céda pas, il s'en prenait à lui-même, et se frappait la tête contre la terre : il faisait du mal pour inspirer plus d'intérêt

Les gens qui venaient le visiter, se promener gravement avec eux et comme de compagnie ; je l'ai vu s'asseoir à table, employer sa serviette, s'en essuyer les lèvres, se servir de la cuiller et de la fourchette pour porter à sa bouche, verser lui-même sa boisson dans un verre, le choquer lorsqu'il y était invité, aller prendre une tasse et une soucoupe, l'apporter sur la table, y mettre du sucre, y verser du thé, le laisser refroidir pour le boire, et tout cela sans autre investigation que les signes ou la parole de son maître, et souvent de lui-même. Il ne faisait du mal à personne, s'approchait même avec circonspection, et se présentait comme pour demander des caresses, etc.» T. XIV, p. 53.

Notre jeune *orang-outang* faisait toutes ces choses. Il était fort doux, aimait singulièrement les caresses, particulièrement celles des petits enfants, jouait avec eux, cherchait à imiter tout ce qu'on faisait devant lui, etc.

Il savait très bien prendre la clef de la chambre où on l'avait mis, l'enfoncer dans la serrure, ouvrir la porte. On mettait quelquefois cette clef sur la cheminée, il grimpait alors sur la cheminée au moyen d'une corde suspendue au plancher, et qui lui servait ordinairement pour se balancer. On fit un nœud à cette corde pour la rendre plus courte. Il défit aussitôt ce nœud.

Comme celui de Buffon, il n'avait pas l'impatience, la

et de compassion. C'est ce que fait l'homme lui-même lorsqu'il est enfant, et ce qu'aucun animal ne fait, si l'on excepte l'*orang-outang*, et l'*orang-outang* seul entre tous les autres.

Mais voici quelque chose de plus remarquable encore.

| C'est que l'intelligence de l'*orang-outang*,

pétulance des autres singes ; son air était triste, sa démarche grave, ses mouvements mesurés.

Je fus, un jour, le visiter avec un illustre vieillard, observateur fin et profond. Un costume un peu singulier, une démarche lente et débile, un corps voûté, fixèrent, dès notre arrivée, l'attention du jeune animal. Il se prêta, avec complaisance, à tout ce qu'on exigea de lui, l'œil toujours attaché sur l'objet de sa curiosité. Nous allions nous retirer, lorsqu'il s'approcha de son nouveau visiteur, prit, avec douceur et malice, le bâton qu'il tenait à la main, et feignant de s'appuyer dessus, courbant son dos, ralentissant son pas, il fit ainsi le tour de la pièce où nous étions, imitant la pose et la marche de mon vieil ami. Il rapporta ensuite le bâton, de lui-même, et nous le quittâmes, convaincus que lui aussi savait observer.

Peu de temps après notre jeune *orang-outang*, nous avons eu une jeune *chimpanzé*, très remarquable aussi ; mais tous ses mouvements étaient vifs ; elle avait l'air intelligent de l'*orang-outang*, et non son air posé, son attention patiente.

l'intelligence si développée, et développée de si bonne heure, décroît avec l'âge. *l'orang-outang*, lorsqu'il est jeune, nous étonne par sa pénétration, par sa ruse, par son adresse; *l'orang-outang*, devenu adulte, n'est plus qu'un animal grossier, brutal, incalifiable. Et il en est de tous les *singes* comme de *l'orang-outang*. Dans tous, l'intelligence décroît à mesure que les forces décroissent. L'animal, considéré comme impro-
ductible, a donc sa borne marquée, non seulement comme espèce, il l'a comme individu. L'animal qui a le plus d'intelligence, n'a toute cette intelligence que dans le jeune âge.

Après avoir posé les limites qui séparent l'intelligence des différentes espèces, F. Cuvier cherche la limite qui sépare l'instinct de l'intelligence. Ici, c'est particulièrement sur le castor que ses observations portent. Le castor est un mammifère de l'ordre des

rongeurs, c'est-à-dire, de l'ordre même qui a le moins d'intelligence, ainsi que nous avons vu ; mais il a un instinct merveilleux, celui de se construire une cabane, de la bâtir dans l'eau, de faire des chaussées, d'établir des digues, et tout cela avec une industrie qui supposerait, en effet, une intelligence très élevée dans cet animal, si cette industrie dépendait de l'intelligence.

Le point essentiel était donc de prouver qu'elle n'en dépend pas ; et c'est ce qu'a fait F. Cuvier. Il a pris des castors très jeunes ; et ces castors, élevés loin de leurs parents, et qui par conséquent n'en ont rien appris ; ces castors, isolés, solitaires ; ces castors, qu'on avait placés dans une cage, tout exprès pour qu'ils n'eussent pas besoin de bâtir ; ces castors ont bâti, poussés par une force machinale et aveugle, en un mot, par un pur instinct.

L'opposition la plus complète sépare l'*instinct* de l'*intelligence*.

Tout, dans l'*instinct*, est aveugle, nécessaire et invariable ; tout, dans l'*intelligence*, est électif, conditionnel et modifiable.

Le castor qui se bâtit une cabane, l'oiseau qui se construit un nid, n'agissent que par *instinct*.

Le chien, le cheval, qui apprennent jusqu'à la signification de plusieurs de nos mots et qui nous obéissent, font cela par *intelligence*.

Tout, dans l'*instinct*, est inné : le castor bâtit sans l'avoir appris ; tout y est fatal : le castor bâtit, maîtrisé par une force constante et irrésistible.

Tout, dans l'*intelligence*, résulte de l'expérience et de l'instruction : le chien n'obéit que parce qu'il l'a appris ; tout y est libre : le chien n'obéit que parce qu'il le veut.

Enfin, tout, dans l'*instinct*, est particulier : cette industrie si admirable que le castor met à bâtir sa cabane, il ne peut l'employer qu'à bâtir sa cabane ; et tout, dans l'*intelligence*, est général : car cette même flexibilité d'at-

tention et de conception que le chien met à obéir, il pourrait s'en servir pour faire toute autre chose.

Il y a donc, dans les animaux, deux forces distinctes et primitives : l'*instinct* et l'*intelligence*. Tant que ces deux forces restaient confondues, tout, dans les actions des animaux, était obscur et contradictoire. Parmi ces actions, les unes montraient l'homme partout supérieur à la brute, et les autres semblaient faire passer la supériorité du côté de la brute. Contradiction aussi déplorable qu'absurde ! Par la distinction qui sépare les actions aveugles et nécessaires des actions électives et conditionnelles, ou, en un seul mot, l'*instinct* de l'*intelligence*, toute contradiction cesse, la clarté succède à la confusion : tout ce qui, dans les animaux, est *intelligence* n'y approche, sous aucun rapport, de l'intelligence de l'homme ; et tout ce qui, passant pour *intelligence*, y paraît

supérieur à l'intelligence de l'homme, est que l'effet d'une force machinale et
ingle.

ne reste plus à poser que la limite même
sépare l'intelligence de l'homme de celle
animaux.

ei les idées de F. Cuvier s'élèvent; et,
en s'élevant, n'en paraissent pas moins
es.

les animaux reçoivent pas leurs sens des
pressions semblables à celles que nous
avons par les nôtres; ils conservent,
comme nous, la trace de ces impressions; ces
pressions conservées forment, pour eux
comme pour nous, des associations nom-
breuses et variées; ils les combinent, ils
tirent des rapports, ils en déduisent des
gements; ils ont donc de l'intelligence.

Mais toute leur intelligence se réduit là.
ette intelligence qu'ils ont ne se considère
s elle-même, ne se voit pas, ne se connaît

pas. Ils n'ont pas la *réflexion*, cette faculté suprême qu'a l'esprit de l'homme de se replier sur lui même, et d'étudier l'esprit.

La *réflexion*, ainsi définie, est donc la limite qui sépare l'intelligence de l'homme de celle des animaux. Et l'on ne peut disconvenir, en effet, qu'il n'y ait là une ligne de démarcation profonde. Cette pensée qui se considère elle-même, cette intelligence qui se voit et qui s'étudie, cette connaissance qui se connaît, forment évidemment un ordre de phénomènes déterminés, d'une nature tranchée, et auxquels nul animal ne saurait atteindre. C'est là, si l'on peut ainsi dire, le monde purement intellectuel, et ce monde n'appartient qu'à l'homme. En un mot, les animaux sentent, connaissent, pensent ; mais l'homme est le seul de tous les êtres créés à qui ce pouvoir ait été donné de sentir qu'il sent, de connaître qu'il connaît, et de penser qu'il pense.

III

DE QUELQUES ERREURS PARTICULIÈRES REDRESSÉES PAR F. CUVIER.

On avait beaucoup exagéré l'influence des sens sur l'intelligence. Helvétius va jusqu'à dire que l'homme ne doit qu'à ses mains sa supériorité sur les bêtes. F. Cuvier montre, par l'exemple du *phoque*, que, même dans les animaux, ce n'est pas des *sens extérieurs*, mais d'un organe beaucoup plus profond, beaucoup plus interne, mais du *cerveau*, que dépend le développement de l'intelligence.

Le *phoque* n'a que des sens très imparfaits

(la vue, le goût, l'odorat, l'ouïe) ; il n'a que des nageoires au lieu de mains ; et cependant il a, relativement aux autres mammifères, une intelligence très étendue (1).

On sait tout ce que Buffon a dit de la magnanimité du *lion*, de sa fierté, de son courage, et de la violence du *tigre*, de son insatiable cruauté, de sa férocité aveugle. Malgré tout ce que Buffon a dit, F. Cuvier a toujours vu dans ces deux animaux le même caractère : tous deux également susceptibles d'affection, de reconnaissance, et tous deux également terribles dans leur fureur.

Helvétius, philosophe, cherche un principe, et il y arrive par une généralisation forcée ; Buffon, écrivain, peint, dans les animaux, toutes les nuances des passions des

(1) C'est qu'il est aussi l'un des mammifères dont le cerveau est le plus développé.

mes. L'observation nue de F. Cuvier
ne le fait tel qu'il est, et pose les seules
solides de la science.

On suppose communément aux animaux
carnassiers un caractère moins doux, moins
stable, moins affectueux, qu'aux animaux
herbivores. Les observations de F. Cuvier
montrent que tous les *ruminants* adultes,
et tous les mâles, sont des animaux gros-
siers, farouches, qu'aucun bienfait ne captive,
ne reconnaissant à peine celui qui les nourrit,
s'attachant point à lui, et toujours prêts à
frapper, dès qu'il cesse de les intimider.
Le tigre, le lion, l'hyène, etc., sont, au con-
traire, sensibles aux bienfaits ; ils reconnais-
sent celui qui les soigne ; ils s'attachent à lui
avec une affection sûre. « Cent fois, dit F. Cu-
vier, l'apparente douceur d'un herbivore
a été suivie d'un acte de brutalité ; pres-
que jamais les signes extérieurs d'un ani-
mal carnassier n'ont été trompeurs : s'il



« est disposé à nuire, tout dans son regard
« et dans son geste l'annonce ; et il en est
« de même si c'est un bon sentiment qui
« l'anime.

Les animaux herbivores, quand ils ont la force, sont donc, au fond, d'une nature plus intraitable que les carnivores ; c'est qu'en effet leur intelligence est beaucoup plus grossière, beaucoup plus bornée, et que partout, même dans les animaux, comme le dit F. Cuvier, « le développement de cette
« faculté est plus favorable que nuisible aux
« bons sentiments. »

IV

LA LIBERTÉ. — DE L'INSTINCT ET DE
L'HABITUDE. — DÉVELOPPEMENT INVERSE
DE L'INSTINCT ET DE L'INTELLIGENCE.

De la liberté.

Je l'ai déjà dit dans le premier chapitre
de cet ouvrage : les animaux font plusieurs
chose indépendamment des besoins présents,
par la seule prévoyance des suites. Or, ils
prévoient qu'en conséquence des impres-
sions éprouvées ; ils *réfléchissent* donc jusqu'à
un certain point sur ces impressions ; ils ont

done une certaine espèce de *réflexion*. Mais ils n'ont pas la *réflexion* que nous avons définie l'action de l'esprit sur l'esprit. Ils pensent sans savoir qu'ils pensent. Les actes de leur esprit sont, sans avoir la connaissance qu'ils sont ; et c'est cette connaissance seule des actes de l'esprit par l'esprit qui constitue la *réflexion*.

Il en est de la *liberté* comme de la *réflexion*.

Malebranche a défini la *liberté* par l'*intelligence*, et avec grande raison : la *liberté* n'est que l'*intelligence* qui juge, qui délibère, qui choisit ; et, par conséquent, il y a autant de degrés pour la *liberté* qu'il y en a pour l'*intelligence*.

F. Cuvier dit très bien que certains animaux sont *libres* par rapport à d'autres :
« Les *quadrumanes* et les *carnassiers*, dit-il,
« sont en quelque sorte des animaux libres
« en comparaison des insectes. »



erté n'est donc qu'une conséquence
de l'intelligence.

nimaux ont donc un certain degré,
taine espèce de *liberté*, comme ils ont
taine espèce de *réflexion*.

De l'instinct et de l'habitude.

anquerait quelque chose à mon expo-
les idées de F. Cuvier sur les phéno-
de l'*instinct*, si je ne disais un mot de
paraison qu'il en a faite avec les phé-
nes de l'*habitude*.

habitude d'une action consiste en ce que
corporel par lequel s'opère cette action
par se reproduire sans le concours de
intellectuel qui, primitivement, était né-
re. Il semble donc que, par l'*habitude*,
tablisce entre nos organes, d'une part,
s penchants, nos besoins, nos appétits,
dées, d'autre part, une dépendance im-

médiate, et telle que l'intermédiaire de notre esprit devienne inutile. « Or, dit F. Cuvier, « si cette dépendance pouvait exister naturellement, les phénomènes de l'*instinct* « seraient expliqués. » La nature aurait établi primitivement, *entre nos organes et nos besoins*, cette même relation qu'établit plus tard l'*habitude*.

« Ces deux ordres de phénomènes, ajoute-t-il, pourraient tellement se confondre, « qu'on ferait en quelque sorte de l'*instinct* « avec de l'*habitude*, si ce n'est de l'*habitude* avec de l'*instinct* : une personne qui « se serait exercée, dès son enfance, à ramasser et à cacher tout ce qui lui reste de « ses repas, finirait par le faire aussi machinalement et aussi inutilement que le chien « domestique ; et la comparaison du tissand et de l'araignée est bien plus exacte et « plus juste qu'on n'a pu le penser. »

Nous avons vu, dans notre premier chapi-

tre, que Condillac a voulu rattacher aussi les phénomènes de l'*instinct* aux phénomènes de l'*habitude*. Pour lui, l'*instinct* n'est que l'*habitude* privée de réflexion. Sa distinction entre le *moi d'habitude* et le *moi de réflexion* est ingénieuse. « Lorsqu'un géomètre, dit-il, « est fort occupé de la solution d'un problème, les objets continuent encore d'agir « sur ses sens. Le *moi d'habitude* obéit donc « à leurs impressions : c'est lui qui traverse « Paris, qui évite les embarras, tandis que « le *moi de réflexion* est tout entier à la solution qu'il cherche (1). »

Mais une différence profonde entre la manière de voir de Condillac et celle de F. Cuvier, c'est que Condillac ne se sert de l'*habitude* que pour ramener l'*instinct* à l'*intelligence* ; c'est qu'il veut que l'*instinct* soit un commencement de connaissance. F. Cuvier

(1) *Traité des animaux*, deuxième partie, chap. 5.

montre, au contraire, que toute action instinctive est essentiellement dépourvue d'intelligence et de connaissance. En un mot, Condillac compare l'*instinct* et l'*habitude* par leur origine, qu'il croit commune (1); et F. Cuvier les compare, malgré leur diversité d'origine, et par cela seul que, l'*habitude* une fois acquise, tout s'y passe comme dans l'*instinct*, c'est-à-dire sans *intelligence* (2).

**Développement inverse de l'instinct et
de l'habitude.**

l'intelligence

Nous l'avons déjà vu, tout est opposé entre l'*instinct* et l'*intelligence*. L'enfant telle en

(1) Condillac dit non seulement que « l'*instinct* n'est que « l'*habitude* privée de *réflexion*; » mais il veut expliquer par là comment les bêtes « n'ayant que peu de besoins, et « répétant tous les jours les mêmes choses, doivent n'avoir « enfin que des habitudes, et être bornées à l'*instinct*. » *Ibid.*

(2) On peut croire, il est vrai, que toute *intelligence* n'est pas exclue de l'*habitude*; alors l'analogie, supposée par F. Cuvier, n'existerait pas. Encore une fois, il ne compare l'*instinct* à l'*habitude* que parce que, à ses yeux, l'*habitude* est, comme l'*instinct*, dépourvue de connaissance.

venant au monde, sans l'avoir appris, sans avoir pu l'apprendre, par une force aveugle, par un pur *instinct*. C'est par *instinct* que le chien enfouit dans la terre les restes de son repas, que le lapin se creuse un terrier, etc. Toutes ces actions sont aveugles, nécessaires ; et, dans ce qu'elles ont d'essentiel, elles sont toutes invariables.

Le chien, qui obéit au lieu de fuir quand on le menace, fait une action intellectuelle ; car il ne la ferait pas s'il ne l'avait pas apprise ; car la moindre circonstance pourrait le détourner de la faire ; car il pourrait la faire de plusieurs manières très différentes.

Or, les caractères opposés de l'*instinct* et de l'*intelligence* ainsi établis, on voit les *actions instinctives* se compliquer de plus en plus, à mesure que l'on descend des classes supérieures aux inférieures. L'*action instinctive* du chien, celle d'enfouir les restes de son repas, n'est qu'un acte isolé de prévoyance ;

rien n'est plus compliqué, au contraire, que l'action *instinctive* de l'abeille, de l'araignée, de la fourmi, etc.

D'une part donc, tout est opposé dans les caractères de l'*instinct* et de l'*intelligence* ; et, d'autre part, l'*instinct* croît à mesure que l'*intelligence* décroît d'une classe à l'autre, ce qui est encore une opposition.

V

DE LA DOMESTICITÉ DES ANIMAUX.

—

Un des résultats les plus importants des travaux de F. Cuvier, est celui qui concerne la *domesticité des animaux*.

Jusqu'à lui, la *domesticité des animaux* n'avait guère occupé les naturalistes ; ils n'y voyaient qu'un effet de la puissance de l'homme sur les bêtes. C'était l'opinion ancienne, l'opinion commune ; et Buffon lui-même n'en a point eu d'autre. « L'homme,

« dit-il, change l'état naturel des animaux, « en les forçant à lui obéir, et les faisant « servir à son usage » (1). Tout, dans la *domesticité des animaux*, est donc artificiel ; tout tient donc à l'homme. Mais, s'il en est ainsi, pourquoi certaines espèces sont-elles devenues domestiques, et ces espèces seules, au milieu de tant d'autres demeurées sauvages ?

La question n'est donc pas aussi simple qu'on l'avait cru. A côté des espèces devenues domestiques, il y a les espèces demeurées sauvages. La puissance de l'homme, cause générale, ne suffit donc pas pour expliquer la *domesticité des bêtes*, laquelle n'est, en effet, qu'un cas très particulier ; le fait est spécial, il a donc une cause propre, et c'est cette cause qu'il fallait chercher. Tout ici appartient à F. Cuvier. Il est non seulement le premier qui ait posé la question, le pre-

(1) *Les animaux domestiques*, tome IV, page 169.

mier qui l'ait résolue, il est le premier qui ait vu que, dans le fait de la *domesticité* des bêtes, il pouvait y avoir matière à une question.

Pour lui, la *domesticité* des animaux naît de leur *sociabilité*. Il n'est pas une seule espèce devenue *domestique* qui, naturellement, ne vive en *société*; et, de tant d'espèces *solitaires* que l'homme n'aurait pas eu moins d'intérêt sans doute à s'associer, il n'en est pas une seule qui soit devenue *domestique*.

La *sociabilité* des animaux devient donc ainsi le premier fait; et, ce fait même demandait un examen nouveau. Buffon en avait à peine effleuré l'étude. Il distingue d'abord, et c'est une vue pleine de justesse, trois espèces de sociétés : celles que forment les animaux inférieurs, comme les *abeilles*; celles que forment les animaux d'un ordre plus élevé, comme les *castors*, les *éléphants*,

les *singes*, etc. ; et celles que forme l'espèce humaine. Mais il ne voit dans les premières qu'un *assemblage physique* ; les secondes lui paraissent dépendre du *choix de ceux qui les composent* ; les troisièmes ne dépendent que de la *raison*. « Cette réunion , dit-il à propos de celles-ci, est de l'homme l'ouvrage le meilleur , et de sa raison l'usage le plus sage » (1). Ces trois espèces de sociétés ont pourtant une source commune ; et toutes, jusqu'à celles que l'homme forme, ne sont, du moins dans leur origine, que l'effet d'un instinct primitif et déterminé.

Une force secrète et primordiale pousse invinciblement les hommes à se réunir. Cet instinct précède chez l'homme toute réflexion ; il domine jusqu'aux peuples les plus sauvages ; et l'idée que l'homme de la nature vit solitaire n'a jamais été qu'un paradoxe de

(1) *Discours sur la nature des animaux*, t. IV, p. 96.

philosophie, partout contredit par l'observation.

et misérable
Cet instinct, qui gouverne le genre humain, est aussi la première cause des sociétés que forment certaines espèces parmi les animaux; et, pour ces espèces comme pour nous, il est primitif. Il ne dépend ni de l'intelligence, car la *brebis* stupide vit en société (1), et le *lion*, l'*ours*, le *renard*, etc., vivent solitaires; ni de l'habitude, car le long séjour des petits auprès des parents ne l'amène pas. L'*ours* soigne ses petits aussi longtemps et avec autant de tendresse que le *chien*, et cependant l'*ours* est au nombre des animaux les plus solitaires. Il y a plus : cet instinct survit, lors même qu'il n'est pas exercé. F. Cuvier a élevé de jeunes *chiens* avec des *loups* très féroces, et le pen-

(1) Les insectes forment les sociétés les plus remarquables et les plus nombreuses.

chant à la sociabilité a toujours reparu dans le chien, dès qu'il a été rendu à la liberté.

G. Leroy, cet observateur d'une si profonde sagacité et d'une si longue expérience, avait déjà fait, sur la société des animaux, des remarques aussi fines que curieuses. Il voit le premier degré de ces sociétés dans l'union du loup et de la louve « qui partagent ensemble « les soins de la famille (1). » Le *chevreuil* et sa femelle « ont, dit-il, un besoin de s'aimer « indépendant de tout autre (2). » Enfin, le lapin lui offre une société qui ne se borne plus à une seule famille, qui s'étend à plusieurs familles, ou plutôt « à tous les êtres « de l'espèce qui ont des rapports de voisinage (3). »

A ne considérer que la classe des mammifères, la seule en effet sur laquelle por-

(1) *Lettres philosophiques sur l'intelligence et la perfectibilité des animaux*, page 24.

(2) *Ibid.*, page 49.

(3) *Ibid.*, page 50.

ent les observations de F. Cuvier, on peut donc reconnaître trois états distincts : celui des espèces solitaires, les *chats*, les *martres*, les *ours*, les *hyènes*, etc. ; celui des espèces qui vivent en famille, les *loups*, les *chevreuils*, etc. ; et celui des espèces qui forment de véritables sociétés, les *castors*, les *éléphants*, les *singes*, les *chiens*, les *phoques*, etc.

C'est à l'étude de ces sociétés que s'attache F. Cuvier. Ici l'union subsiste, quoique les intérêts diffèrent. Des centaines d'individus de tout sexe et de tout âge se rapprochent, s'entendent, se subordonnent. « C'est alors, dit F. Cuvier, que l'instinct social se montre dans toute son étendue, avec toute son influence, et qu'il peut être comparé à celui qui détermine les sociétés humaines. » F. Cuvier suit les progrès de l'animal qui naît au milieu de sa troupe, qui s'y développe, qui, à chaque époque de sa vie, apprend de tout ce qui l'entoure à met-

tre sa nouvelle existence en harmonie avec les anciennes. Il montre, dans la faiblesse des jeunes, le principe de leur obéissance pour les anciens qui ont déjà la force ; et dans l'habitude, qui, comme il le dit, est une *espèce particulière de conscience*, la raison pour laquelle le pouvoir reste au plus âgé, quoiqu'il devienne à son tour le plus faible. Toutes les fois que la société est sous la conduite d'un chef, ce chef est presque toujours en effet le plus âgé de la troupe. Je dis presque toujours, car l'ordre établi peut être troublé par des passions violentes. Alors l'autorité passe à un autre ; et, après avoir de nouveau commencé par la force, elle se conserve ensuite, de même, par l'habitude.

Il y a donc, dans la classe des mammifères, des espèces qui forment de véritables sociétés ; et c'est de ces espèces seules que l'homme tire tous ses animaux domestiques.

Le *cheval*, devenu par la domesticité l'as-

ociété de l'homme, l'est naturellement de tous les animaux de son espèce. Les chevaux sauvages vont par troupes : ils ont un chef qui marche à leur tête, qu'ils suivent avec confiance, qui leur donne le signal de la fuite ou du combat. Ils se réunissent ainsi par instinct ; et telle est la force de cet instinct, que le cheval domestique qui voit une troupe de chevaux sauvages, et qui la voit pour la première fois, abandonne souvent son maître pour aller se joindre à cette troupe, laquelle, de son côté, s'approche et l'appelle.

Le mouton, que nous avons élevé, nous suit ; mais il suit également le troupeau au milieu duquel il est né. Il ne voit dans l'homme, pour me servir d'une expression ingénieuse de F. Cuvier, que le *chef de sa troupe*. Et ceci même est la base de la théorie nouvelle. L'homme n'est, pour les animaux domestiques, qu'un membre de la société ; tout son art se réduit à se faire accepter par eux comme associé ; car, une fois devenu

leur associé, il devient bientôt leur chef, leur étant aussi supérieur qu'il l'est par l'intelligence. Il ne change donc pas l'*état naturel* de ces animaux, comme le dit Buffon; il profite, au contraire, de cet *état naturel*. En d'autres termes, il avait trouvé les animaux *sociables*, il les rend *domestiques*; et la *domesticité* n'est ainsi qu'un cas particulier, qu'une simple modification, qu'une conséquence déterminée de la *sociabilité*.

Tous nos animaux domestiques sont, de leur nature, des animaux sociables. Le *bœuf*, la *chèvre*, le *cochon*, le *chien*, le *lapin*, etc., vivent naturellement en société et par troupes. Le *chat* semble, au premier coup d'œil, faire une exception; car l'espèce du chat est solitaire, comme je l'ai déjà dit. Mais le *chat* est-il réellement domestique? Il vit auprès de nous; mais s'associe-t-il à nous? Il reçoit nos bienfaits, mais nous rend-il, en échange, la soumission, la docilité, les services des espèces

vraiment domestiques ? Le temps, les soins, l'habitude ne peuvent donc rien sans une nature primitivement sociable ; et, comme on voit, l'exemple même du *chat* en est la preuve la plus formelle.

Buffon reconnaît que, « quoique habitants de nos maisons, les chats ne sont pas entièrement domestiques, et que les mieux apprivoisés n'en sont pas plus asservis (1). » Et dans l'opposition de ces deux mots, apprivoisés et asservis, il y a le germe d'une vérité profonde. L'homme peut, en effet, apprivoiser jusqu'aux espèces les plus solitaires et les plus féroces. Il apprivoise l'*ours*, le *lion*, le *tigre*. Les anciens, qui faisaient plus pour un vain luxe que nous ne faisons pour la science, ont vu des chars trainés par des *tigres* et des *panthères*. On voit tous les jours des *ours* qui obéissent à leur maître, qui se plient à des exercices. Et cependant aucune

(1) *Histoire du chat*, tome VI, page 7.

espèce solitaire, quelque facile qu'elle soit à apprivoiser, n'a jamais donné de race domestique.

C'est qu'une habitude n'est pas un instinct. C'est par habitude qu'un animal s'apprivoise, et c'est par instinct qu'il est sociable. Si l'on sépare une *vache*, une *chèvre*, une *brebis* de leur troupeau, ces animaux dépérissent; et ce dépérissement même est une nouvelle preuve du besoin qu'ils ont de vivre en société.

F. Cuvier rapporte un fait qui montre bien toute la différence qu'il y a entre un animal qui n'a que l'*habitude* de la société, et un animal qui en a l'*instinct*. « Une lionne
« avait perdu, dit-il, le *chien* avec lequel elle
« avait été élevée, et pour offrir toujours le
« même spectacle au public, on lui en donna
« un autre qu'aussitôt elle adopta. Elle n'a-
« vait pas paru souffrir de la perte de son
« compagnon; l'affection qu'elle avait pour

« lui était très faible ; elle le supportait, elle
« supporta de même le second. Cette lionne
« mourut à son tour ; alors le *chien* nous of-
« frit un tout autre spectacle : il refusa de
« quitter la loge qu'il avait habitée avec elle ;
« sa tristesse s'accrut de plus en plus ; le
« troisième jour il ne voulut plus manger,
« et il mourut le septième. »

Plus on étudie la question, plus on voit
donc la domesticité naître de la sociabilité.
L'homme n'a, pour agir sur les animaux,
qu'un petit nombre de moyens. Or, il était
curieux de suivre comparativement les effets
de ces moyens sur les animaux *solitaires* et
sur les animaux *sociables* ; et c'est ce qu'a fait
F. Cuvier.

La faim est le premier de ces moyens, et
l'un des plus puissants. C'est par la faim que
l'on soumet les jeunes chevaux élevés dans
l'indépendance. On ne leur donne que peu
d'aliments à la fois, et à de longs intervalles.

L'animal prend ainsi de l'affection pour celui qui le soigne ; et si l'on ajoute à propos quelque nourriture choisie, cette affection s'accroît beaucoup, et par suite l'autorité de l'homme. « C'est, dit F. Cuvier, au moyen
« de véritables friandises, surtout du sucre,
« qu'on parvient à maîtriser les animaux
« herbivores, et à les soumettre à ces exercices extraordinaires dont nos cirques nous
« rendent quelquefois les témoins. »

v / La veille forcée est un moyen plus puissant encore que la faim. Nul autre n'abat plus l'énergie de l'animal, et par conséquent ne le dispose plus sûrement à l'obéissance. On obtient cette veille forcée par la faim même poussée très loin, par des coups de fouet, par un bruit retentissant, tel que celui du tambour ou de la trompette ; et, à l'occasion de l'effet du bruit sur les animaux, F. Cuvier a fait une remarque très curieuse. C'est que plusieurs animaux ne distinguent jamais la cause des modifications qu'ils éprouvent par

les sons. Qu'un étalon, qu'un taureau se sentent frappés, c'est à la personne qui a porté le coup qu'ils s'en prennent. Le sanglier se jette sur le chasseur dont la balle l'a blessé. Et ces mêmes animaux, quelque expérience qu'ils aient du bruit qui les fait souffrir, n'en rapportent jamais la cause, ni à l'instrument qui le produit, ni à la personne qui emploie cet instrument; ils souffrent passivement, comme s'ils éprouvaient un mal intérieur : phénomène singulier, que F. Cuvier attribue à la nature particulière des sensations de l'ouïe, et qui mériterait bien d'être suivi.

Par la faim, par la veille forcée, l'homme excite les besoins de l'animal; mais il ne les excite que pour les satisfaire. Ce n'est, en effet, que là où le bienfait commence de notre part, que commence réellement notre empire. Aussi, l'homme ne se borne-t-il pas à satisfaire les besoins naturels, il fait naître

des besoins nouveaux. Par l'emploi d'une nourriture choisie, il fait naître un plaisir, et par suite un besoin nouveau. Un besoin plus nouveau, plus artificiel encore, est celui des caresses. Le cheval, l'éléphant, etc., reçoivent nos caresses comme un bienfait; le chat met quelquefois de la passion à les rechercher. C'est sur le chien qu'elles agissent avec le plus de force; et, ce qui mérite attention, c'est que toutes les espèces du genre chien y sont également sensibles.

« La ménagerie du roi, dit F. Cuvier, a
« possédé une louve sur laquelle les caresses
« de la main et de la voix produisaient un
« effet si puissant qu'elle semblait éprouver
« un véritable délire, et sa joie ne s'exprimait
« pas avec moins de vivacité par ses cris que
« par ses mouvements. Un chacal du Sénégal
« était dans le même cas, et un renard
« commun en était si fort ému, qu'on fut
« obligé de s'abstenir à son égard de tous
« témoignages de ce genre, par la crainte

« qu'ils n'amenassent pour lui un résultat
« fâcheux.

L'homme n'arrive donc à soumettre l'animal que par adresse, par séduction. Il excite les besoins de l'animal, pour se donner, si l'on peut ainsi dire, le mérite de les satisfaire; il fait naître des besoins nouveaux; il se rend peu à peu nécessaire par ses bienfaits; et quand il en est venu là, il emploie la contrainte et les châtimens : mais il ne les emploie qu'alors, car s'il eût commencé par les châtimens, il n'aurait pas amené la confiance; et il ne les emploie qu'avec mesure, car les deux effets les plus sûrs de toute violence sont la révolte et la haine.

« L'homme, dit F. Cuvier, n'a autre
« chose à soumettre dans l'animal, que la
« volonté. » Et, comme on vient de le voir,
l'homme n'agit sur la volonté que par les besoins : il excite ces besoins; il en fait naître de nouveaux; il supprime enfin la source de

quelques-uns par la castration. Le taureau, le béliér, par exemple, ne se soumettent complètement qu'après leur mutilation.

Tels sont les moyens employés par l'homme. Or, ces moyens qui, appliqués à un animal *sociable* en font un animal *domestique*, ne font qu'un animal *apprivoisé* d'un animal *solitaire*; la véritable et primitive source de la *domesticité* n'est donc, encore une fois, que dans l'*instinct sociable*.

Nous avons déjà rendu plusieurs animaux domestiques; mais, sans aucun doute, beaucoup d'autres pourraient le devenir encore. Sans parler des *singes*, que la violence, que la mobilité, que la pétulance de leur caractère rendent incapables de toute soumission, et qu'il faut par conséquent exclure, malgré leur intelligence et leur *instinct sociable*; ni des *didelphes*, des édentés, des *rongeurs*, dont l'intelligence est trop bornée pour que

l'homme pût en tirer de grands avantages, presque tous les *pachydermes* qui ne sont pas encore domestiques pourraient le devenir, notamment le tapir : plus grand, plus docile que le sanglier, il nous donnerait des races domestiques supérieures peut-être à celle du cochon. Les peuples pêcheurs pourraient dresser le phoque à la pêche ; nous-mêmes nous devrions ne pas négliger l'éducation du zèbre, du couagga, du daw, de l'hémione, ces belles espèces de solipèdes, de l'alpaca, de la vigogne, ces espèces de ruminants à poil si riche et beaucoup plus fin que la laine.

La *sociabilité*, qui donne la *domesticité*, marque donc, parmi les espèces sauvages, celles qui pourraient devenir encore domestiques. Mais l'*instinct sociable*, s'il agissait seul, ne donnerait peut-être que l'*individu domestique* ; un second fait vient le renforcer, et donne la *race*. Ce second fait est la *transmission*, d'une génération à une autre, des

5.

modifications acquises par une première : fait d'un ordre très général, dont F. Cuvier s'est beaucoup occupé, et sur lequel je reviendrai plus loin.

Ainsi l'*instinct sociable*, pris isolément, donne l'*individu domestique* ; et , renforcé par la *transmission des modifications acquises* , il donne la *race*.

VI

OBSERVATIONS PARTICULIÈRES SUR LES DIFFÉRENTS ORDRES DES MAMMIFÈRES.

Dans cet exposé rapide des observations de F. Cuvier sur les différents ordres des mammifères, je suivrai, pour plus de clarté, la marche même de la distribution méthodique.

Je commence donc par les *singes* ou *quadrumanes*.

Des *singes* de tous les genres, de tous les sous-genres, des guenons, des macaques,

des *cynocéphales*, etc., lui ont offert ce rapport inverse de l'âge et de l'intelligence dont j'ai déjà parlé à propos de l'*orang-outang*.

Ainsi, par exemple, l'entelle (1) a, dans le jeune âge, le front large, le museau peu saillant, le crâne élevé, arrondi, etc. A ces traits organiques répond une intelligence développée. Avec l'âge, le front disparaît, recule, le museau proémine; et le moral ne change pas moins que le physique : l'apathie, la violence, le besoin de solitude remplacent la pénétration, la docilité, la confiance. « Ces
« différences sont si grandes, dit F. Cuvier,
« que, dans l'habitude où nous sommes de
« juger des actions des animaux par les nô-
« tres, nous prendrions le jeune animal
« pour un individu de l'âge où toutes les
« qualités morales de l'espèce sont acquises,
« et l'*entelle* adulte pour un individu qui
« n'aurait encore que ses forces physiques.

(1) Espèce de *semnopithèque*, et l'un des singes vénérés dans la religion des Brames.

« Mais la nature, ajoute-t-il, n'en agit point
« ainsi avec ces animaux qui ne doivent point
« sortir de la sphère étroite qui leur est
« fixée, et à qui il suffit, en quelque sorte,
« de pouvoir veiller à leur conservation.
« Pour cela, l'intelligence était nécessaire,
« quand la force n'existait pas, et quand
« celle-ci est acquise, toute autre puissance
« perd de son utilité. »

De tous les singes de l'ancien continent, les *macaques* (1) sont jusqu'ici les seuls qui se soient reproduits dans notre ménagerie.

F. Cuvier a vu naître un *mairmon*, un *macaque* proprement dit, un *rhésus* ; et, ce qui est plus curieux, il a vu naître un *métis* ou *mulet* de singe. Ce *métis* provenait de l'union croisée de deux espèces de *macaques* : le *bonnet chinois* et le *macaque* proprement dit.

A propos des *cynocéphales*, F. Cuvier indique un caractère nouveau pour la circonscrip-

(1) Sous genre des *guenons*.

tion de ce groupe de quadrumanes. Linné, s'en tenant au caractère tiré de la queue, laissait les *cynocéphales* confondus avec plusieurs autres singes. L'angle facial, employé plus tard, variant beaucoup avec l'âge, mêlait encore quelques jeunes *cynocéphales* parmi les *guenons*. F. Cuvier trouve un caractère plus sûr dans la position des narines, lesquelles se prolongent jusqu'au bout du museau, et forment ainsi ce *museau de chien*, d'où vient le nom de *cynocéphale*.

Un des animaux qui ont le plus embarrassé les naturalistes et les commentateurs, est le *cynocéphale* des anciens, ce singe que l'on voit représenté sur un si grand nombre de monuments de l'antique Égypte. Or, ce singe était en effet un véritable *cynocéphale*; et, selon F. Cuvier, c'était notre *babouin*.

Parmi les singes du nouveau continent, le *coaïta*, espèce de *sapajou* du genre des *atèles*, est aussi remarquable par son indolence et par la lenteur de ses mouvements que les au-

tres quadrumanes le sont, en général⁽¹⁾, par leur activité et leur pétulance. Il se traîne plutôt qu'il ne marche. « On croirait, dit « F. Cuvier, qu'il a besoin d'une détermination pour chacun de ses mouvements. » C'est qu'il est essentiellement conformé pour vivre sur les arbres. Avec ses longues jambes, ses bras beaucoup plus longs encore, et sa queue prenante, il passe d'une branche à l'autre, il s'élance d'un arbre à l'autre avec une adresse extrême; et, comme il se nourrit de fruits, il ne descend presque jamais à terre.

Les sajous forment une petite famille dont toutes les espèces sont encore à déterminer. Selon Brisson, il y en aurait trois; il y en aurait quatre selon Linnæus, six selon Gmelin, deux selon Buffon; selon G. Cuvier, il

(1) Je dis *en général*; car il y a les *loris* ou *singes paresseux*. Mais je m'en tiens ici aux seuls animaux vus et décrits par Frédéric Cuvier.

n'y en aurait qu'une; et, selon F. Cuvier, on pourrait en établir jusqu'à huit espèces.

F. Cuvier a vu la reproduction, dans notre ménagerie, de l'ouistiti, une des espèces les plus jolies et les plus petites des singes du Nouveau-Monde, et du maki à front blanc, espèce de ce singulier genre des *makis* qui, comme on sait, ne se trouve que dans l'île de Madagascar.

Parmi les animaux *carnassiers*, le genre *felis* ou *chat* est un de ceux qui comptent le plus d'espèces. Nous avons vu, dans un chapitre précédent, que toutes ces espèces, jusqu'aux plus terribles, le *lion*, le *tigre*, etc., sont susceptibles d'affection, de reconnaissance. Et il n'en est pas de ces animaux comme des singes; leur intelligence ne décroît pas avec l'âge. Tout au contraire, cette intelligence se développe et s'étend par l'expérience; et la patience ingénieuse de l'homme en a plus

d'une fois obtenu des résultats aussi remarquables qu'inattendus.

Le *lion* a produit dans notre ménagerie. Le *tigre* a produit à Londres; et, ce qui est bien plus notable, c'est qu'on y a vu, dans ces derniers temps, un *mulet* né du mélange de ces deux espèces.

Rien n'est plus difficile que de fixer les limites spécifiques des grands *chats* à pelage tacheté. Les anciens, et particulièrement Op-
pien, parlent de deux *panthères*. Buffon, ayant sous les yeux trois de ces grands *chats* *tachetés*, donna à l'un le nom de *panthère*, au second le nom d'once, et le nom de *léopard* au troisième. Or, la *panthère* de Buffon est le *jaguar*; son *once* est la *panthère* proprement dite, la *grande panthère* des anciens; et son *léopard* est leur *petite panthère*. G. Cuvier, l'illustre frère de notre auteur, a le premier débrouillé tout ce chaos. Il a reconnu, dans l'animal nommé *panthère* par Buffon, et que

Buffon ignorait venir d'Amérique, le *jaguar* ; et il a distingué les deux *panthères* des anciens, ou la *panthère* proprement dite et le *léopard*, par les taches du pelage, lesquelles sont tout à la fois plus petites et plus nombreuses dans le *léopard* que dans la *panthère*.

Voilà donc un point éclairci. Mais la difficulté reparaît pour la plupart des autres espèces, surtout pour les plus petites. Le *serval* de Buffon est-il le même que celui de G. Cuvier ? Le *caracal* ou *lynx* d'Afrique et celui du Bengale forment-ils deux espèces ? ne forment-ils que deux variétés, deux âges d'une même espèce, etc. ? Je n'en finirais pas si je voulais suivre F. Cuvier dans tous ces embarras de détail d'une nomenclature encore si obscure et si mal assise.

Une espèce de *chat*, qui se distingue entre toutes les autres par des ongles *non rétractiles*, est le *guépard* ou *tigre chasseur des Indes*. Le *guépard* de notre ménagerie, décrit par

F. Cuvier, avait une grande douceur ; il avait la grâce, l'adresse du *chat domestique* ; il recherchait, comme lui, les caresses, et faisait entendre le même petit grognement lorsqu'on le caressait.

Notre ménagerie a souvent eu les deux *hyènes*, l'*hyène rayée* et l'*hyène tachetée*. F. Cuvier a vu une *hyène tachetée* qui avait pour son maître l'attachement le plus vif ; et il a vu une *hyène rayée*, « à laquelle, dit-il, sans « la crainte d'effrayer le public, on aurait « pu donner la même liberté qu'à un « chien. »

Enfin, il n'est pas, selon lui, jusqu'à la *loutre* qui ne puisse être apprivoisée. Il en a possédé plusieurs qu'il était parvenu à rendre très familières, et qui ne se nourrissaient que de pain et de lait. Aussi ne partage-t-il pas le doute de Buffon sur ce que dit Gessner, qu'on a vu des loutres privées qui obéissaient à

leur maître, et qui venaient lui rapporter le poisson qu'elles avaient pris.

Le *chien* est la conquête la plus complète de l'homme sur la nature. Cet animal nous a donné son espèce entière, et à ce point que le type de cette espèce semble avoir disparu. Nulle part le chien n'a été trouvé à l'état de pure nature. A défaut de cet état de *pure nature* qu'on ne connaît pas, F. Cuvier remonte jusqu'au chien le moins modifié par l'homme, c'est-à-dire jusqu'au chien de l'homme le plus grossier, le moins industriel de la terre, jusqu'au chien de l'habitant de la Nouvelle-Hollande. C'est ce chien qu'il prend pour type de l'espèce. Après le *chien de la Nouvelle-Hollande*, celui qui se rapproche le plus de l'état sauvage est le *chien des Esquimaux*. Notre ménagerie les a possédés tous deux : ils n'avaient, ni l'un ni l'autre, l'aboïement net et distinct de nos chiens domestiques ; et ils avaient, l'un et l'autre, sous leur

poil soyeux, une sorte de poil laineux ou de duvet, que nos chiens domestiques ont entièrement perdu.

Notre ménagerie a eu plusieurs *loups* très apprivoisés. Une louve, prise au piège et déjà adulte, était néanmoins devenue assez familière pour qu'on pût la laisser vivre au milieu des chiens, avec lesquels elle a produit plusieurs fois. Un autre loup, dont F. Cuvier rapporte l'histoire, nous offre un de ces attachements profonds, dont on croirait l'espèce même du chien à peine capable.

« Ce loup, dit F. Cuvier, avait été élevé
« comme un jeune chien ; il suivait en tous
« lieux son maître, dont l'absence le faisait
« toujours souffrir ; il obéissait à sa voix,
« montrait la soumission la plus entière, et,
« sous ces divers rapports, ne différait pres-
« que en aucune manière du chien domes-
« tique le plus privé. Son maître, étant
« obligé de s'absenter, en fit don à la mé-
« nagerie du roi : là, enfermé dans une loge,

« cet animal fut plusieurs semaines sans
« montrer aucune gaieté, et mangeant à
« peine; cependant sa santé se rétablit; il
« s'attacha à ses gardiens, et paraissait
« avoir oublié toute autre affection, lorsque
« après dix-huit mois, son maître revint.
« Au premier mot que celui-ci prononça, le
« loup qui ne l'apercevait point dans la
« foule, le reconnut et témoigna sa joie par
« ses mouvements et par ses cris. Mis en
« liberté, il couvrit aussitôt de ses caresses
« son ancien ami, comme l'aurait fait le
« chien le plus attaché à son maître après
« une séparation de quelques jours. Malheu-
« reusement il fallut se quitter une seconde
« fois, et cette séparation fut encore la
« source d'une profonde tristesse; mais le
« temps amena le terme de ce nouveau cha-
« grin. Trois ans s'écoulèrent, et notre loup
« vivait très heureux avec un chien qu'on lui
« avait donné pour qu'il pût jouer. Après cet
« espace de temps qui certainement aurait

« suffi pour que le chien de la race la plus
« fidèle oubliât son maître, celui du loup
« revint ; c'était le soir, tout était fermé, les
« yeux de l'animal ne pouvaient le servir,
« mais la voix de ce maître chéri ne s'était
« point effacée de sa mémoire : dès qu'il
« l'entend, il le reconnaît, lui répond par
« des cris qui annoncent des désirs impa-
« tients ; et aussitôt que l'obstacle qui les
« sépare est levé, les cris redoublent ; l'ani-
« mal se précipite, pose ses deux pieds de
« devant sur les épaules de celui qu'il aime
« si vivement, lui passe la langue sur toutes
« les parties du visage, et menace de ses
« dents ses propres gardiens, auxquels, un
« moment auparavant, il donnait encore des
« marques d'affection... Il fut nécessaire de
« se séparer encore. Après cet instant pénible,
« le loup devint triste, immobile ; il
« refusa toute nourriture, maigrit, ses poils
« se hérissèrent comme ceux de tous les ani-
« maux malades ; au bout de huit jours, il

« était méconnaissable, et l'on eut longtemps
« la crainte de le perdre. Enfin sa santé se
« rétablit, ses gardiens purent de nouveau
« l'approcher ; mais il ne souffrit plus les
« caresses d'aucune autre personne , et ne
« répondit plus que par des menaces à celles
« qu'il ne connaissait point. »

Le *loup* et le *chacal* sont les deux espèces dont notre *chien domestique* se rapproche le plus. Le *loup*, le *chacal* (1) produisent avec le *chien*. Le *loup* ressemble beaucoup au *chien*; le *chacal* lui ressemble beaucoup plus encore. Le *chien* a l'organisation du *loup* ; mais il a non seulement l'organisation du *chacal*, il en a les mœurs. Dès que les *chiens* rentrent dans l'état sauvage, ils forment des troupes nombreuses, ils se creusent des terriers, ils chassent de concert, comme les *chacals*. Le *chacal* est-il donc la souche du

(1) Voyez ce que je dis plus loin sur la production du *chacal* avec le *chien*.

chien domestique? F. Cuvier avait été porté d'abord à le croire. Il a rejeté plus tard cette idée. L'odeur que répand le *chacal* est si désagréable et si forte, qu'il est presque également impossible d'admettre que l'homme ait jamais pu se donner pour associé l'animal qui répandait une telle odeur, ou que cet animal ait pu, par la seule influence de la domesticité, perdre cette mauvaise odeur.

Le *chacal* du Sénégal et celui de l'Inde sont deux espèces très distinctes, toutes deux sauvages, et qui néanmoins ont produit ensemble dans notre ménagerie. Le *mulet*, né du mélange de ces deux espèces, était tout couvert en naissant d'une sorte de *duvet* ou de poil laineux. Ce *duvet*, ce poil laineux, recouvrait aussi les petits du *renard rouge*, espèce de l'Amérique septentrionale qui a produit dans notre ménagerie. Ce *duvet* se retrouve, comme on a vu, dans le *chien de la Nouvelle-Hollande*, dans le *chien des Esqui-*

maux ; et j'ai déjà dit que nos *chiens domestiques* en ont perdu jusqu'au germe.

La *civette* et le *zibeth* forment-ils deux espèces distinctes ? Buffon n'avait osé prononcer ; et l'hésitation a duré jusqu'au moment où notre ménagerie, réunissant les deux espèces, a permis de les comparer immédiatement l'une à l'autre. Il ne sera plus désormais possible de les confondre. La *civette* a des bandes noires transversales ; le *zibeth* a des taches noires au lieu de *bandes*, etc. La *civette* est d'Afrique, le *zibeth* est des Indes orientales.

On ne peut douter que le *sanglier* ne soit la souche de nos *cochons domestiques* ; car toutes nos races de *cochons domestiques* produisent avec cet animal des individus féconds, et d'une fécondité qui se perpétue. Chose singulière, c'est qu'il est le seul *pachyderme*

que nous ayons rendu domestique. Le *cochon* présente encore aujourd'hui, dans le *sanglier*, et, par conséquent, jusque dans nos climats, sa race à l'état primitif et sauvage. Le *chien*, le *cheval*, le *bœuf*, ont depuis longtemps perdu leurs types ; nous verrons bientôt que tout semble nous montrer la souche du *bélier* dans le *mouflon*, et celle du bouc dans l'ægagre.

Le *rhinocéros unicorne*, ou des *Indes*, est le seul qu'on ait amené vivant en Europe. Celui que décrit F. Cuvier, et qu'on montrait à Paris en 1800, n'était même que le septième animal de cette espèce qu'on y eût vu. Le premier y avait paru en 1515.

Tout le monde connaît aujourd'hui les traits qui distinguent l'*éléphant* d'Afrique de celui d'Asie. L'*éléphant* d'Asie a été vu très souvent en Europe, et de très bonne heure.

Pour l'*éléphant d'Afrique*, l'individu que décrit F. Cuvier n'est que le second qu'on y ait amené vivant. Le premier était celui qui mourut à Versailles en 1684, et dont Perrault et Duverney ont donné l'anatomie dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*.

J'ai déjà fait remarquer que tous les *solipèdes* pourraient devenir domestiques, comme le *cheval*, comme l'*âne*. Notre ménagerie a eu successivement toutes ces belles espèces : le *couagga*, décrit par G. Cuvier (1) ; l'*hémione*, le *zèbre*, le *daw*, décrits par F. Cuvier. On y a vu plusieurs fois le *daw*, le *zèbre* produire ; et, ce qui est toujours plus curieux que la production directe, on y a vu la production croisée du *zèbre* avec le *cheval*, et de ce même *zèbre* avec l'*âne*.

L'espèce du *chameau* ne paraît pas plus exis-

(1) Dans la *Ménagerie du Muséum d'Histoire naturelle*, ouvrage dont l'*Histoire naturelle des mammifères*, de F. Cuvier, fait, en quelque sorte, la suite.

ter aujourd'hui dans l'état de nature que celle du *chien*, que celle du *cheval*, que celle du *bœuf*. Le *dromadaire* et le *chameau* produisent ensemble, mais des mulets inféconds. Le *chameau* se nourrit de plantes très communes ; il mange à proportion moins que le cheval, et fait beaucoup plus de travail. Les *dromadaires* de notre ménagerie ont tiré pendant fort longtemps toute l'eau dont on se servait au Jardin-du-Roi ; et l'on s'y est assuré qu'un seul *dromadaire* équivalait, pour le travail, à deux forts chevaux.

Voilà donc encore une espèce dont notre agriculture pourrait s'enrichir, comme elle pourrait s'enrichir de la *vigogne* et de l'*alpaca*, dont je parlais dans le précédent chapitre. Tout le monde connaît la finesse de la laine de la *vigogne*. La laine de l'*alpaca* est presque aussi fine que celle des *chèvres* de *Cachemire*, et beaucoup plus longue. Sa chair passe d'ailleurs pour très bonne ; et, si l'on arrive jamais à le naturaliser parmi nous, il pourra

6.

tout à la fois nous nourrir et nous vêtir, comme le mouton.

Le *bouquetin* était généralement regardé comme la souche de notre *bouc domestique*, avant que l'*ægagre* nous fût connu. L'*ægagre*, décrit par Pallas et Gmelin, est un animal du centre de l'Asie ; l'animal qu'a possédé notre ménagerie, et que F. Cuvier décrit sous le nom d'*ægagre* (1), nous venait des Alpes. L'*ægagre* ressemble plus au *bouc* que le *bouquetin* ; il a d'ailleurs tout le naturel, toutes les habitudes de nos boucs domestiques. L'analogie semble donc indiquer cette sorte de *bouc sauvage* comme la souche des nôtres ; et il serait curieux de voir si l'expérience directe, c'est-à-dire le *mélange fécond* et d'une *fécondité continue*, confirmerait ce qu'indique l'analogie.

A l'occasion de la *chèvre de Cachemire*,

(1) Était-ce le véritable *ægagre* ?

F. Cuvier distingue avec détail les deux espèces de poils que la nature semble avoir départis à tous les mammifères terrestres : les uns fins, crépus, sorte de *duvet* plus ou moins épais ; les autres plus gros, lisses, donnant leurs couleurs à l'animal, et constituant, dans un grand nombre de cas, l'organe d'un toucher particulier et fort délicat. C'est le poil crépu, c'est le *duvet* des *chèvres de Cachemire*, qui fait tout le prix de de ces animaux. Nos *chèvres domestiques* ont aussi un *duvet* comme celles de *Cachemire*, seulement il est moins fin ; et, quoique moins fin, il serait infiniment supérieur à la plus belle laine de nos moutons. Il aura fallu l'introduction d'une race étrangère pour nous apprendre à tirer tout le parti possible des nôtres.

Le *mouton* est, après le *chien*, l'animal dont la main de l'homme a le plus profondément modifié la nature. Et les modifications, les *variations*, ont porté sur la plupart des orga-

nes. C'est même d'après les organes *variés* ou modifiés que se caractérisent les *racés*. La queue, devenue monstrueuse par deux énormes masses de graisse, donne les *moutons à grosse queue de Barbarie*. La queue du mouton de cette race, décrit par F. Cuvier, était assez longue pour traîner à terre, et surpassait le corps en largeur. L'accumulation de la graisse sur certains points est, au reste, un caractère général de *modification*, de *variation*, de *race*, dans les animaux ruminants. Le *mouton de Barbarie* a cette accumulation de graisse à la queue. Le *mouton d'Abyssinie*, à tête noire sur un corps blanc, n'a qu'une petite accumulation de graisse à la queue, mais il en a une beaucoup plus considérable sur la partie antérieure de la poitrine. La bosse du *dromadaire*, les deux bosses du *chameau*, ne sont que des dépôts graisseux. C'est encore un dépôt graisseux qui forme le renflement des hanches du gnou, la bosse du *zébu*, etc,

Une *variation* qui ne s'est montrée jusqu'ici que sur les espèces du *bouc* et du *mouton*, est celle qui double les cornes. Il y a des *moutons* et des *boucs* à quatre cornes. Dans le *bœuf*, dans le *buffle*, les cornes grandissent, diminuent, s'effacent, se détachent des os pour ne rester attachées qu'à la peau; mais on ne voit jamais leur nombre s'accroître.

La *variation* la plus singulière dans l'espèce du *mouton* est celle qu'y présente le *poil*. Tous les animaux, à l'état sauvage, ont deux sortes de poils : les *poils soyeux*, qui donnent leur couleur à l'animal, comme nous avons vu, et les *poils laineux*, qui ne forment d'ordinaire qu'un simple *duvet*, caché sous les poils soyeux. Or, nos *chiens domestiques* et nos *moutons* offrent, sous ce rapport, les deux cas extrêmes et opposés. Le *chien* n'a que des *poils soyeux*; il a perdu jusqu'au germe des *poils laineux*, dont on retrouve pourtant quelques traces sur le chien de la *Nouvelle-Hol*.

lande, sur celui des *Esquimaux*, etc.; et le *mouton*, au contraire, a perdu tous ses poils soyeux, et n'a conservé que la *laine*.

Buffon jugeait très bien, lorsqu'il a dit que le *mouflon* est la souche de nos *moutons domestiques*. Une espèce sauvage peut, dès l'abord (et, si je puis m'exprimer ainsi, *à priori*), être regardée comme la souche d'une race domestique, toutes les fois qu'on passe de l'une à l'autre par des intermédiaires suffisants. Or, entre le *mouflon* et nos *moutons*, ces intermédiaires existent. D'abord, toutes nos races domestiques se mêlent et produisent ensemble. On le savait pour celles d'Europe; et F. Cuvier s'en est assuré pour les plus étrangères. Nos béliers fécondent les brebis à grosse queue de Barbarie, etc. On peut toujours, d'un autre côté, en s'aidant tour à tour de l'une ou l'autre de ces races, rapprocher le *mouflon* de celles même de ces races qui en sont les plus éloignées. Il y en a de plus gran-

des, de plus petites, de plus trapues, de plus sveltes, à chanfrein plus ou moins arqué, à cornes plus ou moins fortes, etc.; presque toutes diffèrent du *mouflon* par leurs poils. Le *mouflon* semble n'avoir que des poils soyeux; il n'a presque pas de laine: pour découvrir cette laine, il faut écarter les poils soyeux qui la cachent. La distance entre le *mouflon*, qui n'a du poil laineux que le germe, et nos moutons, qui ont perdu jusqu'au germe du poil soyeux, paraît donc aussi grande qu'elle puisse être. Mais ici même des intermédiaires viennent se placer entre le *mouflon* et le mouton à laine pure, et les rapprocher l'un de l'autre. Le *morvan* semble n'avoir que des poils soyeux, comme le *mouflon*: le mouton d'Afrique, à longues jambes, n'a pendant l'été que des poils soyeux; un duvet laineux, pareil à celui du *mouflon*, reparaît chaque hiver en petite quantité; et, chaque printemps, ce duvet tombe.

Le *mouflon* habite les parties les plus éle-

vées de la Corse; il y vit en troupes nombreuses, conduites par les individus les plus forts et les plus expérimentés. C'est un animal grossier, farouche, que notre ménagerie possède depuis longtemps, qui ne demande aucun soin particulier, qui produit avec nos brebis (1), et qui, par conséquent, constitue le *type*, la *souche* de nos *moutons domestiques*.

Lequel de notre *bœuf*, ou du *zébu*, du *bœuf à bosse*, est-il plus près de la *souche primitive*? l'une de ces variétés provient elle de l'autre? On l'ignore. Le *zébu* se reproduit dans notre ménagerie, et donne des individus féconds avec nos races de *bœufs domestiques*.

Je disais tout à l'heure que le *cochon* est peut-être le seul de nos animaux domestiques dont la race soit encore à l'état sau-

(1) Voyez le *Compte rendu* des séances de l'Académie des sciences; année 1838, deuxième semestre, p. 724.

vage; j'ajoutais pourtant que le *bélier*, que le *bouc* ont très probablement la leur dans le *mouflon*, dans l'*ægagre*; et je ne parlais d'ailleurs que des grandes espèces. Notre *lapin domestique* a sa souche dans notre *lapin sauvage*; le *cochon d'Inde* a la sienne dans l'*apéréa*, petit animal des parties méridionales de l'Amérique, etc.

J'ai déjà fait connaître les observations de F. Cuvier sur le *castor*. L'individu qu'il a étudié avec le plus de suite, avait été pris tout jeune sur les bords du Rhône; il avait été allaité par une femme; il n'avait donc pu rien apprendre, même de ses parents. F. Cuvier l'avait placé dans une cage grillée; et là ce fut encore de lui-même qu'il donna les premières marques de son instinct. On le nourrissait habituellement avec des branches de saule, dont il mangeait l'écorce. Or, on s'aperçut bientôt qu'après les avoir dépouillées, il les coupait par morceaux et

les entassait dans un coin de la cage. L'idée vint donc de lui fournir des matériaux avec lesquels il pût bâtir, c'est-à-dire de la terre, de la paille, des branches d'arbre ; et dès lors on le vit former de petites masses de cette terre avec ses pieds de devant, puis les pousser en avant avec son menton, ou les transporter avec sa bouche, les placer les unes sur les autres, les presser fortement avec son museau jusqu'à ce qu'il en résultât une masse commune et solide, enfoncer alors un bâton avec sa gueule dans cette masse ; en un mot, bâtir et construire.

Or, deux choses sont ici de toute évidence : l'une, que cet animal ne devait rien à la *société des siens*, source première, selon Buffon, de l'industrie des castors (1) ; et l'autre, que

(1) Buffon veut que les *castors* solitaires ne sachent plus rien entreprendre ni rien construire. (*Histoire du castor*, t. VIII, p. 286.) C'est qu'il avait posé en fait que tout individu, pris solitairement, n'est qu'un être stérile (*Ib.* p. 283), et qu'au contraire toute société devient nécessairement féconde. (*Ib.*, p. 284.) Or, les *Castors* étudiés par F. Cuvier, les *castors*

cet animal travaillait sans utilité, sans but, machinalement, poussé par un besoin aveugle; car, comme le dit F. Cuvier, « il ne pouvait résulter aucun bien-être pour lui de toutes les peines qu'il se donnait. »

qu'il a vus constamment occupés à ramasser et entasser, tantôt dans un coin, tantôt dans un autre, tout ce qu'ils rencontraient, de la paille, les débris de leurs aliments, etc.; ces *castors* qu'il a vus bâtir, et qui bâtissaient sans utilité, puisqu'ils bâtissaient, comme je l'ai déjà dit, dans la cage même où ils étaient logés, ces *castors* étaient solitaires.

Cependant, à en croire Buffon : « Les *castors* sont peut-être le seul exemple qui subsiste comme un ancien monument de cette espèce d'intelligence des brutes qui, quoique infiniment inférieure par son principe à celle de l'homme, suppose néanmoins des projets communs et des vues relatives. » (*Ibid*, p. 283.) Il dit encore : « La société des *castors* n'étant point une réunion forcée, se faisant par une espèce de choix, et supposant au moins un concours général et des vues communes dans ceux qui la composent, suppose au moins aussi une lueur d'intelligence qui, quoique très différente de celle de l'homme par le principe, produit néanmoins des effets assez semblables pour qu'on puisse les comparer. » (*Ibid.*, page 285.)

Ainsi Buffon, qui refuse l'intelligence au chien (*Histoire du chien*, tome V, page 186), voit une lueur d'intelligence dans le *castor*, « lequel lui paraît d'ailleurs très inférieur au chien par les qualités relatives qui pourraient l'approcher de l'homme. » (*Histoire du castor*, tome VIII, pag. 287.) C'est que Buffon prend ici le résultat d'un *instinct* pour un résultat de l'intelligence.

Hérédité des modifications acquises.

J'arrive à une question dont je n'ai parlé, dans le précédent chapitre, que pour la renvoyer à celui-ci ; je veux dire à la question de la *transmission* des modifications acquises.

La question de l'*hérédité des modifications acquises* est une des plus importantes de la physiologie générale. Malheureusement, F. Cuvier ne l'a traitée nulle part d'une manière expresse et complète ; il ne l'a traitée que par parties, par fragments : il l'a plutôt indiquée que résolue.

« Les modifications, dit-il, que nous avons
« fait éprouver aux premiers animaux que
« nous avons réduits en domesticité n'ont
« point été perdues pour ceux qui leur ont
« dû l'existence et qui leur ont succédé. » Il
n'est, en effet, aucune de nos races domestiques qui n'ait ses qualités distinctes, qui ne les transmette par la génération, et qui, très

probablement, ne les doive à des circonstances fortuites. Je dis à des *circonstances fortuites*, car on peut les lui conserver, les lui faire acquérir, les lui faire perdre. Il y a un art de conserver la pureté des races, de les modifier, de les altérer, de produire des races nouvelles.

« On est toujours sûr, dit F. Cuvier, de
« former des races, lorsqu'on prend soin d'ac-
« coupler constamment des individus pour-
«vus des particularités d'organisation dont
« on veut faire les caractères de ces races.
« Après quelques générations, ces carac-
« tères, produits d'abord accidentellement,
« se seront si fortement enracinés, qu'ils ne
« pourront plus être détruits que par le con-
« cours de circonstances très puissantes ; et
« les qualités intellectuelles s'affermissent
« comme les qualités physiques. C'est ainsi
« que les chiens se sont formés pour la chasse
« par une éducation dont les effets se propa-
« gent, mais qui a besoin d'être entretenue
« pour qu'ils ne dégénèrent pas. »

On sent tout l'intérêt que prend l'étude des *variétés*, des races, considérée de ce point de vue. Les causes qui ont produit les *espèces* ont cessé d'agir ; les causes qui produisent les *variétés* sont dans nos mains, et l'on peut aisément juger de toute la puissance de ces dernières causes par leurs effets. Aucun *genre* naturel de nos catalogues ne montre des différences spécifiques aussi fortes que celles de nos animaux domestiques de même *espèce*. Le lion et le tigre ne diffèrent pas plus l'un de l'autre que le chat d'Espagne ne diffère du chat d'Angora ; le loup et le chacal se ressemblent plus que le chien dogue et le chien lévrier. Or, ces différences, plus grandes que celles qui, dans l'état sauvage, séparent une espèce de l'autre, ce sont des circonstances fortuites, c'est la domesticité, c'est l'homme, qui les produisent.

Et il ne faut pas croire, quoiqu'on le répète sans cesse, que les animaux dégénèrent en devenant domestiques. L'action de la do-

mesticité tend surtout, au contraire, à développer : elle accroît le volume de la queue dans certains moutons, le nombre des cornes dans quelques autres, le poil du chat angora, etc., la taille de presque tous les animaux que l'on soumet à son influence. Et tous ces développements, une fois *acquis*, se transmettent par la génération : le volume de la queue, le nombre des cornes, la richesse des poils, etc.

Ce n'est pas tout. Il n'y aurait pas, selon F. Cuvier, jusqu'à des mutilations qui ne se transmissent. Il rapporte le cas d'une *louve* de notre ménagerie qui fut accouplée avec un chien braque dont on avait coupé la queue, et qui mit au monde deux *mulets à très courte queue* (1). Ce n'est pas tout encore. Si ce qu'on assure des *lapins*, qu'ils perdent,

(1) Le fait n'est pas décisif. Souvent des petits à très courte queue naissent de parents à queue longue. Pour prononcer sur un pareil sujet, il faudrait un grand nombre d'observations.

après un certain nombre de générations passées en domesticité, la faculté de se creuser des terriers, est vrai, on peut faire perdre jusqu'aux qualités les plus intimes et les plus profondes, on peut faire perdre jusqu'à des *instincts*. On peut même en faire acquérir. Les petits, nés de chiens très exercés à la chasse, n'ont pas besoin d'éducation pour chasser ; ils *chassent de race* ; et G. Leroy dit « que les jeunes renards, en sortant
« du terrier pour la première fois, sont plus
« précautionnés dans les lieux où on leur
« fait beaucoup la guerre, que les vieux ne
« le sont dans ceux où on ne leur tend point
« de piéges (1). »

**De l'instinct considéré comme caractère
zoologique.**

Je termine par l'examen d'une autre question, que F. Cuvier n'a guère fait qu'indi-

(1) *Lettres philosophiques sur l'intelligence et la perfectibilité des animaux*, page 86.

quer aussi. Après avoir étudié pendant si longtemps les qualités intellectuelles des animaux, il a eu l'idée de chercher dans ces qualités un nouvel ordre de caractères.

« L'intelligence des animaux offrirait, dit-il, « des caractères spécifiques peut-être plus « fixes que ceux qui sont tirés des organes « extérieurs. » Ces qualités intellectuelles

sont d'ailleurs, par le fait, les seules caractéristiques des espèces, dans plus d'un cas.

A ne consulter que l'organisation, le loup serait un *chien* ; et cependant la destination de ces deux animaux est loin d'être la même : l'un vit dans les forêts, l'autre vit près de l'homme ; l'un vit à peu près solitaire, l'autre est essentiellement sociable ; l'un est resté sauvage, et l'autre est devenu domestique.

Rien ne ressemble donc plus au loup que le chien par les formes et par les organes, et rien n'en diffère plus par les penchants, par les mœurs, par l'intelligence. Le lièvre et le lapin se confondent presque à la vue, et ce-

pendant le lièvre prend son gîte à la surface du sol, et le lapin se creuse un terrier ; notre écureuil se construit un nid au sommet des arbres, et l'écureuil d'Hudson cherche un abri dans la terre entre les racines des pins dont les fruits le nourrissent, etc.

Ainsi donc, à ne considérer même les choses que sous le point de vue de la distinction positive des espèces, l'étude des qualités intellectuelles n'importe guère moins que l'étude des qualités organiques ; et la raison en est simple : c'est par ses qualités intellectuelles que l'animal agit, c'est des actions que dépend le genre de vie ; et, par conséquent, la conservation des espèces ne repose pas moins, au fond, sur les *qualités intellectuelles* des animaux que sur leurs *qualités organiques*.

VII

MULETS DE CHACAL ET DE CHIEN.

—

J'ai posé ailleurs les caractères précis de l'espèce et du genre (1).

Le caractère de l'espèce est la *fécondité continue* ; le caractère du genre est la *fécondité bornée*.

(1) Voyez mon *Histoire des travaux et des idées de Buffon*, chap. VI, p. 110, et mon *Histoire des travaux de G. Cuvier* (seconde édition), chap. IV, p. 297.

Ce n'est point ici le lieu de revenir sur ces grandes questions. Je ne rappelle que mon idée principale : tous les individus d'une même *espèce* peuvent s'unir, et leur union est d'une *fécondité continue* ; toutes les espèces d'un même *genre* peuvent s'unir aussi , mais leur union n'est que d'une *fécondité bornée*. *

Le mulet de l'âne et du cheval est infécond dès la première ou dès la seconde génération ; le mulet du chien et du loup est infécond dès la seconde ou dès la troisième génération, etc. La fécondité de chaque espèce, prise en soi, est éternelle.

Le caractère positif du *genre* est donc la production de *mulets* (1), c'est-à-dire d'individus à *fécondité bornée*.

L'union croisée du loup et du chien, de l'âne et du cheval, du lion et du tigre, du

(1) Je dis *mulet* et non *métis* : le *mulet* est le produit *infécond* de deux *espèces* distinctes ; le *métis* est le produit *fécond* de deux *racés* d'une même espèce. On dit un mérinos *métis* ; on ne dirait pas un mérinos *mulet*. On dit un *métis* en parlant de l'homme, et non un *mulet*.

bouc et de la brebis, du béliet et de la chèvre, etc., donne des *mulets*.

Le loup et le chien, l'âne et le cheval, le lion et le tigre, le bouc et le béliet, etc., sont donc du même genre.

Le chien et le renard, au contraire, sont de genres différents, car ils ne s'unissent point, car ils ne produisent point ensemble.

Buffon avait déjà constaté que le renard ne s'accouple point avec la chienne (1). Mes expériences confirment celles de Buffon. Jamais le renard n'a voulu s'accoupler avec la chienne, ni le chien avec la renarde. Je suis même convaincu que leur accouplement, s'il a jamais lieu, sera sans effet.

Des animaux qui diffèrent par quelque caractère marqué, soit dans les dents, soit dans les organes des sens, ne sont plus de même genre.

Le chien a la pupille en forme de disque,

(1) Tome V, p. 212, et tome VII, p. 79.

la renard a la pupille allongée (1) ; le chien est diurne, le renard voit mieux la nuit que le jour. Avec une telle différence, et relative à un tel organe, il ne peut y avoir *unité de genre*.

Le chien, le loup, le chacal, ont toute leur structure semblable ; la forme de leur pupille est la même. Aussi le loup et la chienne, le chien et la louve, produisent-ils ensemble.

Buffon avait déjà vu des *mulets* de chien et de loup (2) ; et, depuis l'époque de F. Cuvier, notre ménagerie en a eu constamment.

Le chien et le chacal produisent aussi, quand on les unit ensemble. D'après ce que je viens de dire, on devait s'y attendre ; cependant les faits certains de cette *production croisée* manquaient encore (3). En voici un.

L'accouplement d'un chacal avec une

(1) Quand la pupille se ferme, elle forme une fente verticale, comme dans les chats.

(2) Tome III, p. 11 (*Supplément*).

(3) Pallas avoue n'avoir pu réussir à provoquer l'union féconde du *chacal* et du *chien*. (*Mémoire sur la variation des animaux*. — *Mém. de l'Académie de St.-Petersbourg*, ann. 1784, p. 92.)

chienne m'a donné trois petits. L'un d'eux a le pelage gris-fauve du père; le pelage des deux autres est un peu plus noir; la mère est noire.

Ces trois *mulets*, élevés au milieu de petits chiens de leur âge, en diffèrent d'abord par des allures brusques, farouches : ce sont trois sauvages élevés au milieu d'un peuple civilisé.

D'un autre côté, leur première dentition marche beaucoup plus vite que celle des petits chiens.

Mais, ce qui les distingue surtout de ces petits chiens, c'est qu'ils ont les deux poils de tout animal sauvage, le poil soyeux et le poil laineux, tandis que les petits chiens n'ont qu'un poil, le poil soyeux (1).

J'attends que mes trois *mulets* soient devenus adultes pour en donner l'histoire.

(1) Voyez ce que j'ai dit ci-devant, p. 103 et p. 105, sur les *deux poils* des animaux sauvages, et sur le *poil unique* de quelques-uns de nos animaux domestiques.

Rien n'a plus d'intérêt, rien n'est, en soi, d'une étude plus philosophique, plus haute, que ce qui touche au *grand mystère* de la parenté des espèces.

« En général, dit Buffon, la parenté d'espèce est un des mystères profonds de la nature que l'homme ne pourra sonder qu'à force d'expériences aussi réitérées que longues et difficiles. Comment pourra-t-on connaître, autrement que par les résultats de l'union mille et mille fois tentée des animaux d'espèce différente, leur degré de parenté? L'âne est-il parent plus proche du cheval que du zèbre? le loup est-il plus près du chien que le renard et le chacal (1)? »

Mes expériences répondent à cette dernière question. Le loup et le chacal sont *plus près* du chien que le renard, car le loup et le chacal produisent avec le chien, et le re-

(1) Tome III, p. 32 (*Supplément*).

nard et le chien ne produisent point ensemble.

Buffon continue : « L'union des animaux
« d'espèces différentes, par laquelle seule on
« peut reconnaître leur parenté, n'a pas été
« assez tentée. Les faits que nous avons pu
« recueillir au sujet de cette union, volontaire ou forcée, se réduisent à si peu de
« chose, que nous ne sommes pas en état de
« prononcer sur l'existence réelle des jumarts (1). »

Buffon a grande raison : l'union croisée des espèces n'a pas été assez tentée, et là-dessus nos faits se réduisent à peu de chose. On peut bien assurer pourtant qu'il n'existe point de jumarts, c'est-à-dire de produits croisés du taureau et de la jument, du cheval et de la vache.

Je le disais tout à l'heure : les espèces seules du même genre produisent. Le renard

(1) Tome III, p. 34 (Supplément).

et le chien, de genres si voisins, mais de genres *différents*, ne produisent pas. A plus forte raison, des animaux d'*ordres différents* ne peuvent-ils produire ; le taureau ne produit point avec la jument, le cheval ne produit pas avec la vache.

Je reviens à Buffon : « Quels rapports, « dit-il, pouvons-nous établir entre la parenté des espèces et une autre parenté « mieux connue, qui est celle des différentes « races dans la même espèce?... Il y a peut-être dans l'espèce du chien telle race si « rare, qu'elle est plus difficile à procréer « que l'espèce mixte provenant de l'âne et « de la jument (1). »

Il peut y avoir telle race *plus difficile à procréer*, que tel produit croisé ; mais la *race*, une fois produite, a toujours une *fécondité continue*, le produit croisé n'a jamais, au contraire, qu'une *fécondité bornée* ; là, entre

(1) Tome III, p. 33 (*Supplément*).

la parenté des races et la parenté des espèces, est le fait tranché, le rapport demandé par Buffon, la limite vraie.

Je ne puis finir cet article sans citer encore, de Buffon, ces belles paroles : « Com-
« bien d'autres questions, dit-il, combien
« d'autres questions à faire sur cette seule
« matière, et qu'il y en a peu que nous puis-
« sions résoudre ! Que de faits nous seraient
« nécessaires pour pouvoir prononcer et
« même conjecturer ! Que d'expériences à
« tenter pour découvrir ces faits, les re-
« connaître ou même les prévenir par des
« conjectures fondées ! » — « Cependant,
« ajoute-t-il bientôt avec un entraînement
« plein d'éloquence, loin de se décourager,
« le philosophe doit applaudir à la nature,
« lors même qu'elle lui paraît avare ou trop
« mystérieuse, et se féliciter de ce que, à
« mesure qu'il lève une partie de son voile,
« elle lui laisse entrevoir une immensité
« d'autres objets très dignes de ses recher-

« ches. Car ce que nous connaissons déjà
« doit nous faire juger de ce que nous pour-
« rons connaître ; l'esprit humain n'a point
« de bornes, il s'étend à mesure que l'uni-
« vers se déploie ; l'homme peut donc et doit
« tout tenter, il ne lui faut que du temps
« pour tout savoir. Il pourrait même, en
« multipliant ses observations, voir et pré-
« voir tous les phénomènes, tous les événe-
« ments de la nature, avec autant de vérité
« et de certitude que s'il les déduisait immé-
« diatement des causes ; et quel enthousiasme
« plus pardonnable ou même plus noble que
« celui de croire l'homme capable de re-
« connaître toutes les puissances, et de dé-
« couvrir par ses travaux tous les secrets de
« la nature (1) ! »

(1) Tome III, p. 33 (*Supplément*).

VIII

IDÉE DE PALLAS TOUCHANT L'ORIGINE DE NOS ANIMAUX DOMESTIQUES.

Le grand naturaliste Pallas s'était fait, touchant l'origine de nos animaux domestiques, une théorie fort compliquée. Il veut que cette origine soit artificielle. Nos animaux domestiques ne sont que des *mulets*, produits par le croisement d'espèces diverses. Cette diversité des *espèces premières*,

des *types*, des *souches*, explique la diversité des *racés*.

Le chien, par exemple, vient primitivement de l'union croisée du *chacal* avec le *loup*. Ce *mulet* de *chacal* et de *loup* s'est croisé ensuite avec le *loup* même, et l'on a eu les *chiens de berger*; avec l'*hyène*, et l'on a eu les *dogues*; avec le *renard*, et l'on a eu les races de *chiens à museau pointu*, etc. (1).

Je vais examiner chacune de ces assertions.

Je suis convaincu, d'abord, que le *loup* et le *chacal* peuvent s'unir et produire ensemble (2); car ils sont du même genre (3). Mais l'individu, né de cette union croisée, sera un *mulet*, c'est-à-dire un individu à fécondité bornée. Un *mulet*, c'est-à-dire un individu à fécondité bornée, ne peut avoir donné le

(1) *Mémoire sur la variation des animaux*. (Mém. de l'Acad. de Saint-Petersbourg, ann. 1784, p. 69.)

(2) Je m'occupe en ce moment d'expériences qui, très probablement, ne tarderont pas à le démontrer.

(3) Voyez le principe posé dans le chapitre précédent, p. 120.

chien, c'est-à-dire un animal à fécondité constante.

En second lieu, le *loup*, le *chacal* ne s'unissent point avec le *renard* (1), avec l'*hyène*; et je suis convaincu qu'ils s'uniraient en vain (2), car ils ne sont pas du même genre (3).

Nous savons déjà que le *mulet* du *chien* et du *loup* est infécond dès la seconde ou dès la troisième génération; le *chien* ne vient donc pas du *loup*; le *loup* et le *chien* sont donc deux espèces distinctes.

Nous savons que le *chien* ne produit ni avec l'*hyène*, ni avec le *renard*; le *chien* ne vient donc ni du *renard*, ni de l'*hyène*.

Nous ne savons pas encore, il est vrai,

(1) Sur la foi de divers auteurs, Pallas (*Mémoire sur la variation des animaux*, p. 91) cite quelques faits de l'union prolifique du *chien* et du *renard*; pas un de ces faits ne m'a paru authentique.

(2) Je me suis assuré que le *renard* ne produit pas avec le *chien*. Voyez le chapitre précédent, p. 121. A plus forte raison, le *chien* ne produirait-il pas avec l'*hyène*, dont il diffère beaucoup plus que du *renard*.

(3) Voyez encore le principe posé dans le chapitre précédent, p. 120.

quelle sera la fécondité des *mulets* de *chacal* et de *chien*. Mais, de deux choses l'une : ou ils n'auront qu'une fécondité bornée, et alors le *chien* et le *chacal* seront aussi deux espèces distinctes; le *chien* ne viendra pas du *chacal*; ou ils auront une fécondité continue, et alors le *chacal* et le *chien* ne seront qu'une seule espèce; le *chien* sera le *chacal* devenu domestique, le *chacal* sera le *chien* demeuré sauvage; nous aurons retrouvé la souche de nos *chiens*, comme nous avons celle de nos *cochons*, de nos *moutons*, de nos *lapins*, etc.

Ainsi donc, toujours *origine simple*, *pure*; jamais *origine mêlée*. Tous nos *cochons* viennent du *sanglier* seul, et non du *sanglier* croisé avec quelque autre *pachyderme*; tous nos *lapins*, du *lapin sauvage* seul, et non de ce *lapin* croisé avec le *lièvre*, etc., etc. (1).

Nos *animaux domestiques* ont donc une

(1) Le *lièvre* et le *lapin* sont deux espèces distinctes. S'ils viennent jamais à produire ensemble, leur produit sera un *mulet*, c'est-à-dire un individu à fécondité bornée.

origine simple, pure, naturelle et non artificielle, en un mot, *une* ; et c'est parce que leur origine est *une*, qu'ils ont une *fécondité continue*, une succession constante.

Tous nos *animaux domestiques* sont donc des *espèces simples* (1) ; et tout y reste *simple* : les *variétés*, les *racés* ne sont, dans chaque espèce, que des modifications déterminées de cette espèce même.

Je dis *modifications déterminées*. En effet, les modifications qui donnent les *racés*, sont toujours superficielles, bornées ; le fond de l'*espèce* n'est point altéré ; ce fond subsiste ; toutes les *racés* d'une *espèce*, quelque variées, quelque nombreuses qu'elles soient, ne s'écartent jamais assez les unes des autres pour

(1) J'ai cité, dans les deux chapitres précédents, plusieurs faits de *productions croisées*. Je puis en ajouter un : notre Ménagerie a, dans ce moment, un *mulet*, produit croisé de l'union de l'*hémione* mâle avec l'*ânesse*. Nous avons vu (p. 100) que le *zèbre* produit avec le *cheval*, avec l'*âne*. Tous les *solipèdes* produisent ensemble. Ils ne font tous qu'un *genre*.

cesser d'être fécondes entre elles, et c'est là le grand fait : leur fécondité commune est la preuve la plus directe, la marque la plus sûre de la permanence de leur *unité première* (1).

(1) Voyez, sur la production des *raçes*, mon *Histoire des travaux et des idées de Buffon*, chap. IV, p. 96, et mon *Histoire des travaux de G. Cuvier* (seconde édition), chap. IV, p. 289.

IX

DE LA PRÉCISION AVEC LAQUELLE CERTAINS
ANIMAUX VOIENT DÈS LEUR NAISSANCE.

**Opinion de Condillac. — Observations de
Frédéric Cuvier.**

« L'œil, dit Condillac, a besoin des se-
« cours du tact pour juger des distances, des
« grandeurs, des situations et des figures (1). »
Condillac va bien plus loin, car il dit que

(1) *Traité des sensations*, troisième partie, chap. 3.

« l'œil est par lui-même incapable de voir
« un espace hors de lui (1). »

Voici pourtant quelques observations de F. Cuvier, qui semblent prouver que certains animaux, du moins, n'ont nul *besoin des secours du tact* pour voir avec précision, dès leur naissance.

« Dès que le petit vit le jour (article *Rhé-*
« *sus de dix-neuf jours*, HISTOIRE NATURELLE
« DES MAMMIFÈRES), il parut distinguer, dit
« F. Cuvier, les objets et les regarder véri-
« tablement; il suivait des yeux les mouve-
« ments qui se faisaient autour lui, et rien
« n'annonçait qu'il eût *besoin du toucher pour*
« *apprécier* la plus ou moins grande distance
« où ces corps étaient de lui..... Au bout de
« quinze jours environ, le petit commença à
« se détacher de sa mère, et dès ses premiers
« pas, il montra une adresse et une force
« qui ne pouvaient être dues ni à l'exercice,

(1) *Traité des sensations*, première partie, chap. 11.

« ni à l'expérience, et qui montraient bien
« que toutes les suppositions qu'on a faites
« sur la *nécessité absolue du toucher pour*
« *l'exercice de certaines fonctions de la vue,*
« sont illusoires.

« Le jeune (article *Bison, ibid.*) avait, en
« naissant, la taille d'un veau du même âge :
« à peine fut-il né, qu'il se leva sur ses jam-
« bes et alla, presque en courant, sur tous
« les points de son écurie, sans se heurter, et
« en se conduisant comme s'il eût connu les
« lieux par expérience. »

Or, il est à remarquer que les *singes*, les *ruminants*, etc., naissent les yeux ouverts. D'autres animaux, au contraire, naissent les yeux fermés, par exemple, le *chien*, etc. L'homme naît avec des yeux ouverts, mais qui n'ont pas encore toutes les conditions requises pour une vision nette et distincte.

Dans la question, d'ailleurs si compliquée, des rapports de la *vue* et du *toucher*, il faudra donc faire entrer un élément de plus,

celui des espèces, ou, plus exactement, celui de l'état où se trouve l'*organe de la vue*, selon les espèces, dans les premiers moments où la vision s'opère.

X

EXAMEN DE QUELQUES ASSERTIONS DE DUPONT DE NEMOURS SUR L'INSTINCT.

Condillac et G. Leroy avaient essayé de faire rentrer l'*instinct* dans l'*intelligence*. Dupont de Nemours veut qu'il n'y ait point d'*instinct*.

Il veut que les actions *attribuées à l'instinct* soient, « de toutes les actions, celles où la
« perception est la plus vive, la logique la

« plus rigoureuse, la prévoyance la plus ingénieuse et la plus sûre (4). »

Il veut enfin que *nous apprenions tout* (2); il veut que nous apprenions à *marcher* (3), à *teter* (4), à *voir* (5). Je m'arrête à ces trois dernières assertions, parce que chacune de ces assertions n'est, au fond, qu'une question de fait.

Est-il vrai que *nous apprenions à marcher*? A l'époque où écrivait Dupont de Nemours, le principe qui règle le mécanisme de la *marche* n'était pas connu. Aujourd'hui que j'ai fait connaître ce principe (6), il est permis de dire que le fait de *marcher*, loin d'être

(1) *Quelques mémoires sur différents sujets, la plupart d'histoire naturelle, etc.*, 1813; *Mémoire sur l'instinct*, page 157.

(2) Page 160.

(3) *Ibid.*

(4) Page 161.

(5) Page 163.

(6) Voyez mes *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux dans les animaux vertébrés* (seconde édition). Paris, 1842.

un fait d'*intelligence*, n'est pas même un fait d'*instinct*.

Le principe qui règle le mécanisme de la *marche* réside dans une partie déterminée de l'*encéphale*, partie qui est toute autre que celle dans laquelle réside l'*intelligence*.

J'ai montré, par des expériences directes (1), que l'*encéphale* se compose de trois parties essentiellement distinctes : le *cerveau proprement dit* (2), siège exclusif de l'*intelligence* ; le *cervelet*, siège du principe qui règle l'*équilibration*, ou la *coordination* des mouvements de *locomotion* (3) ; et la *moelle allongée*, siège du principe qui règle le mécanisme de la *respiration*, et, par suite, le mécanisme entier de la vie.

Quand on enlève, sur un animal, le cer-

(1) Voyez mes *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux dans les animaux vertébrés* (seconde édition). Paris, 1842.

(2) *Lobes*, ou hémisphères cérébraux.

(3) La *marche*, le *saut*, la *course*, etc.

veau proprement dit (1), on abolit l'*intelligence* ; quand on enlève le *cervelet*, on abolit les mouvements de *locomotion* ; et quand on détruit la moelle allongée, on abolit la *respiration* et la vie.

Mais, ce qu'il suffit de remarquer ici, c'est qu'on peut faire perdre l'*intelligence* à un animal en lui enlevant le *cerveau proprement dit*, sans troubler la *régularité* de ses mouvements. Cette *régularité* subsiste tant que le *cervelet* reste intact ; elle subsiste après que l'*intelligence* est perdue : elle ne dépend donc pas de l'*intelligence*.

« *Marcher*, dit Dupont de Nemours, c'est
« se tenir alternativement en équilibre sur
« un pied et sur l'autre (2) : » définition qui
est très juste. Mais il ajoute que c'est là un
art, « et un art si bien acquis, que les hommes
« les plus robustes l'oublient lorsqu'ils dé-
« rangent leur raison par l'intempéran-

(1) *Lobes* ou *hémisphères cérébraux*.

(2) *Mém. sur l'instinct*, p. 160.

« ce (1). » Nullement. C'est que le cervelet, siège du principe qui règle les mouvements, est directement affecté *dans l'intempérance* (2). Un animal dont on blesse le cervelet perd l'équilibre de ses mouvements, comme un animal ivre.

« Il y a des hommes, dit encore Dupont de Nemours, qui étendent *l'art de marcher* jusqu'à danser et sauter sur une corde (3). » Et il confond ici deux choses absolument distinctes : l'équilibre primitif des mouvements, équilibre donné par le cervelet, et l'usage qu'on fait de cet équilibre, une fois donné, pour danser, pour sauter sur une corde, pour courir, pour marcher, etc. En un seul mot, c'est l'intelligence qui veut le mouvement et le genre de mouvement : mais l'équilibre, c'est-à-dire l'harmonie de tous les efforts partiels qui amènent

(1) *Mém. sur l'instinct*, p. 160.

(2) Voyez mes *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux*, etc.

(3) *Mém. sur l'instinct*, p. 160.

nent un mouvement régulier et d'ensemble, cet *équilibre* dépend d'un organe particulier, du *cervelet*, et cet organe est indépendant de l'*intelligence*.

Le fait de *teter* est un fait de *pur instinct*. Je l'ai déjà dit : l'enfant *tette* en venant au monde, sans l'avoir appris, sans avoir pu l'apprendre. Les petits de certains animaux, rapprochés des mamelles, *tettent*, même avant d'être entièrement sortis du sein de leur mère.

Dupont de Nemours dit que *teter* est un *art* (1), que cet *art* s'apprend par *raisonnement*, par *méthode* (2), par un certain nombre d'*expériences*, suivies d'*inductions justes* (3). Et il ne voit pas que l'enfant *tette* sans *raisonnement*, sans *expériences*, sans *inductions*, car dès qu'il rencontre le mamelon, il *tette*.

(1) *Mém. sur l'instinct*, p. 163.

(2) Page 171.

(3) Page 164.

Enfin, est-il bien sûr que nous apprenions à voir ? — « Nous apprenons à voir, dit Du-pont de Nemours, comme nous apprenons à lire (1). » C'est toujours la confusion des choses les plus distinctes. *Lire*, c'est appliquer un sens convenu à un signe. *Voir*, c'est tout simplement apercevoir, distinguer ce signe. *Lire*, c'est appliquer un fait primitif donné, le fait de *voir*, à un usage particulier. Et cet usage s'apprend. Nous apprenons à lire, comme nous apprenons à danser, à sauter sur une corde. Mais apprenons-nous à voir (2) ?

(1) *Mémoire sur l'instinct*, page 161.

(2) La vraie question n'est pas précisément, même dans Condillac, si nous apprenons à voir. « Je ne dirai pas comme tout le monde, et comme j'ai dit jusqu'à présent moi-même, et fort peu exactement, dit Condillac, que nos yeux ont besoin d'apprendre à voir ; car ils voient nécessairement tout ce qui fait impression sur nous.... mais je dirai qu'ils ont besoin d'apprendre à regarder. C'est de la différence qui est entre ces deux mots que dépendait l'état de la question. » *Traité des sensations*, troisième partie, chapitre 3. Or, si *voir* est *regarder*, et si *regarder*, comme le dit encore Condillac, est *discerner*, *analyser*, il est trop évident que nous apprenons à voir ; car il est trop évident

Les observations de F. Cuvier, que je viens de rapporter, suffisent pour montrer combien cette question offre encore de doutes.

Au reste, à vouloir la traiter de nouveau, ce ne serait pas dans Dupont de Nemours, assurément, ce serait dans Condillac qu'il faudrait la suivre.

Je ne fais ici qu'une seule remarque. C'est qu'une première difficulté, dont il faut se débarrasser en lisant Condillac, se trouve dans l'emploi de certaines expressions qui ne sont pas justes, et que Condillac sait très bien n'être pas justes.

Ainsi, par exemple, il dit : que le *toucher* seul *juge* des objets extérieurs par lui-même (1); que les autres *sens* n'en *jugent* que

que nous apprenons à *regarder*, à *discerner*, à *analyser*. La vraie question est donc celle que je posais tout à l'heure, savoir, si l'œil *a besoin du tact* pour juger des grandeurs, des situations, des distances; ou, ce qui revient au même, *s'il est incapable par lui-même* de voir les objets hors de lui, et *s'il a besoin du tact* pour les voir ainsi.

(1) *Traité des sensations : Préambule de l'Extrait raisonné.*

par le *toucher* (1); que c'est le *toucher* qui *instruit* les autres sens (2), etc.

Et cependant il avait dit ailleurs que les sens ne sont que cause occasionnelle ; qu'ils ne sentent pas ; que c'est l'âme seule qui sent à l'occasion des organes (3).

A n'employer ici qu'un langage rigoureusement précis, c'est donc l'esprit seul qui sent, l'esprit seul qui juge, l'esprit seul qui s'instruit. Aucun sens n'en instruit un autre. L'esprit seul s'instruit en corrigeant un sens par l'autre, ou, à parler plus exactement encore, en corrigeant les impressions d'un sens par les impressions d'un autre.

L'œil ne voit donc pas, c'est l'intelligence qui voit par l'œil.

Et, chose à laquelle on ne se serait pas

(1) *Traité des sensations : Préambule de l'Extrait raisonné.*

(2) *Extrait raisonné : Précis de la troisième partie.*

(3) *Extrait raisonné : Préambule.*

attendu sans doute, c'est qu'il y a une expérience directe qui le démontre formellement.

Quand on enlève le cerveau proprement dit à un animal, l'animal perd toute *intelligence*. Mais, par rapport à l'œil, rien n'est changé : les objets continuent à se peindre sur la *ré-tine* ; l'*iris* reste contractile, le *nerf optique* excitable. Et cependant l'animal ne voit plus. Il n'y a plus *vision*, parce qu'il n'y a plus *intelligence* (1).

(1) Voyez mes *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux* (seconde édit.).

XI

DE QUELQUES OPINIONS CÉLÈBRES TOUCHANT L'INTELLIGENCE DES BÊTES.



Après avoir examiné, dans le premier chapitre de cet ouvrage, les opinions de Descartes, de Réaumur, de Buffon, de Condillac, de Georges Leroy, etc., j'ai cru qu'il ne serait pas sans intérêt d'examiner, à leur tour, celles d'Aristote, de Plutarque, de Montaigne, de Leibnitz, de Bonnet, etc.

Aristote.

Aristote fait marcher tout ensemble, dans son livre sur les *animaux*, la zoologie, l'anatomie comparée, l'histoire naturelle proprement dite.

Il a donné à la zoologie les premiers germes de la méthode naturelle ; à l'anatomie comparée, le grand principe de la *comparaison des organes* (1) ; à l'histoire naturelle proprement dite, une foule d'observations que les modernes ont trouvées d'autant plus vraies qu'ils sont devenus plus savants.

Je ne cherche ici qu'à me faire une idée claire de ce qu'a pensé Aristote touchant l'intelligence des bêtes.

La philosophie de Descartes est la philosophie des qualités qui tranchent et qui

(1) Voyez ce que j'ai dit sur le principe de la *comparaison des organes*, dans mon *Histoire des travaux de G. Cuvier*, seconde édition, p. 150.

s'excluent. La philosophie d'Aristote est celle des qualités qui se graduent et qui s'enchaînent.

Longtemps avant d'être dans Leibnitz et dans Bonnet, la belle vue de la *gradation des êtres* (1) était dans Aristote.

« Le passage des êtres inanimés aux ani-
« maux se fait, dit-il, peu à peu : la conti-
« nuité des gradations couvre les limites
« qui séparent ces deux classes d'êtres, et
« soustrait à l'œil le point qui les divise.
« Après les êtres inanimés, viennent d'abord
« les plantes qui varient en ce que les unes
« paraissent participer à la vie plus que les
« autres. Le genre entier des plantes semble
« presque animé lorsqu'on le compare aux
« autres corps ; elles paraissent inanimées,
« si on les compare aux animaux. Des
« plantes aux animaux, le passage n'est

(1) Voyez, sur la gradation des êtres, mon *Histoire des travaux et des idées de Buffon*, p. 36 ; et mon *Histoire des travaux de Cuvier*, seconde édition, p. 261.

« point subit et brusque : on trouve dans la
« mer des corps dont on douterait si ce sont
« des animaux ou des plantes... La même
« dégradation insensible, qui donne à cer-
« tains corps plus de vie et de mouvement
« qu'à d'autres, a lieu pour les fonctions vi-
« tales (1). »

Nulle part Descartes n'est plus exclusif que lorsque, en fait d'intelligence, il donne tout à l'homme, et refuse tout aux bêtes. Aristote voit ici, comme partout, des analogies, des degrés, des nuances.

« Il se trouve, dit-il, dans la plupart des
« bêtes, des traces de ces affections de l'âme
« qui se montrent dans l'homme d'une ma-
« nière plus marquée. On y distingue un
« caractère docile ou sauvage : la douceur,
« la férocité, la générosité, la bassesse, la ti-
« midité, la confiance, la colère, la malice...
« On aperçoit même dans plusieurs quelque

(1) *Histoire des animaux*, traduction de Camus, liv. VIII, p. 451.

« chose qui ressemble à la prudence réflé-
« chie de l'homme. » — « On peut appliquer
« ici, continue-t-il, ce qui a été dit au sujet
« des parties du corps. Certains animaux,
« comparés à l'homme, diffèrent d'avec lui
« par excès ou par défaut... Tantôt l'homme,
« relativement à quelques-unes de ces qua-
« lités, a plus que les bêtes; tantôt, c'est la
« bête qui a plus que l'homme, et il y
« a d'autres points sur lesquels on ne peut
« établir entre eux qu'un rapport d'ana-
« logie. Comme donc, l'homme a en par-
« tage l'industrie, la raison et la pru-
« dence, quelques-uns des autres animaux
« ont aussi une sorte de faculté naturelle
« d'un autre genre, quoique *susceptible de com-*
« *paraizon*, qui les dirige. » — « Ceci devien-
« dra plus sensible, ajoute-t-il, si l'on consi-
« dère l'homme dans son enfance. On y voit
« comme des indices et des semences de ses
« habitudes futures, mais dans cet âge, son
« âme ne diffère en rien, pour ainsi dire, de
9.

« celle des bêtes. Ce n'est donc point aller
« contre la raison de dire qu'il y a entre
« l'homme et les animaux des facultés com-
« munes, des facultés voisines et des facultés
« analogues (1). »

Aristote a bien vu la plupart des degrés
qui séparent les bêtes. « La brebis, dit-il,
« est le plus imbécile des quadrupèdes (2). »
« — « De tous les animaux sauvages, le plus
« doux et le plus facile à apprivoiser est l'é-
« léphant. Il a de l'intelligence, et on lui ap-
« prend beaucoup de choses... Ses sens sont
« exquis, et il surpasse les autres animaux
« en compréhension. (3). »

Il a bien vu surtout le degré qui sépare
l'homme de la brute.

« Un seul animal, dit-il, est capable de
« réfléchir et de délibérer, c'est l'homme. Il
« est vrai que plusieurs autres animaux par-

(1) *Histoire des animaux*, liv. VIII, p. 451.

(2) Liv. IX, p. 545.

(3) Liv. IX, p. 633.

« ticipent à la faculté d'apprendre et à la
« mémoire, mais lui seul peut revenir sur ce
« qu'il a appris (1). »

Tout son livre est plein de faits curieux (2), de remarques justes, d'observations fines.

« Le caractère de la femelle, dit-il, est
« plus doux ; elle s'apprivoise plus promptement, reçoit plus volontiers les caresses,
« est plus facile à former (3). » — « C'est
« dans tous les animaux, pour ainsi dire,
« qu'on aperçoit des vestiges de ces différents caractères, mais ils sont plus frappants dans ceux qui ont plus de caractère ;
« ils le sont plus encore dans l'homme, car
« sa nature est achevée ; et de là toutes les
« habitudes de l'âme sont bien plus sensibles

(1) *Histoire des animaux*, liv. I, p. 13.

(2) Particulièrement sur deux classes d'animaux, que les modernes ont peu étudiées, les poissons, et les cétacés.

(3) *Histoire des animaux*, liv. IX, p. 533.

« plus que les mouches et les fourmis ; au
« lieu que lorsqu'on sait combien elles diffé-
« rent, on comprend beaucoup mieux les
« raisons qui prouvent que la nôtre est d'une
« nature entièrement indépendante du corps,
« et par conséquent qu'elle n'est point sujette
« à mourir avec lui (1). »

Plutarque.

On connaît le petit Traité de Plutarque :

◁ *Que les bestes usent de la raison.*

Dans ce petit Traité, Gryllus, changé en pourceau par Circé, et dont le raisonnement, comme le remarque très bien Ulysse (2), se sent un peu de sa condition, Gryllus prétend que « l'âme des animaux est mieux dis-

(1) Tome 1, p. 189.

(2) « Il semble, Gryllus, que ce breuvage là ne t'a pas
« seulement corrompu la forme du corps, mais aussi le
« discours de l'entendement, ou il faut dire que le plaisir
« que tu prends à ce corps, pour le longtems qu'il y a déjà
« que tu y es, t'a ensorcelé. » (Traduction d'Amyot.)

« posée et plus parfaite que celle de l'homme
« pour produire la vertu... » Il prétend qu'il
n'est pas de vertu dont les animaux ne soient
capables, « voire et davantage que le plus
« sage des hommes, etc. »

Ulysse répond par ces paroles, très dignes
en effet de sa réputation de sagesse : « Prends
« garde, Gryllus, qu'il ne soit bien estrange,
« et que ce ne soit forcer toute vérisimilitude,
« de vouloir concéder l'usage de raison à
« ceux qui n'ont aucune intelligence ne pen-
« sement de Dieu. »

On se trompe souvent en citant Plutarque.
Plutarque fait dire le pour et le contre à ses
personnages ; mais, entre ces personnages, il
y en a toujours un qui a plus de réserve, de
raison pratique, de bon sens que les autres ;
et celui-là, c'est Plutarque.

D'ailleurs, pour ce qui est des bêtes, Plu-
tarque n'est pas Aristote. Il n'est ni obser-
vateur, ni naturaliste ; il est plus moraliste
que philosophe ; et par là son point de vue

est vrai; car, s'il exalte les bêtes, c'est, comme lui-même le dit, pour *faire honte aux hommes* (1); et cependant il distingue partout la raison de l'homme des instincts, des inclinations des brutes.

« Et quant aux bestes brutes, dit-il, elles
« n'ont pas ny beaucoup de discours de raison qui *adoucit* les mœurs, ny beaucoup
« de subtilité d'entendement..... mais bien
« elles ont des instincts, inclinations et ap-
« pétitions non régies par raison (2)... »

D'une assertion de Plutarque.

Dans un de ces moments où Plutarque
exalte un peu les bêtes aux dépens des

(1) « Et pensons-nous que la nature ait imprimé ces
« affections et passions en ces animaux-là pour soing qu'elle
« eut de leur postérité, et non pour faire honte aux hom-
« mes.... » (*De l'amour naturelle des pères et mères envers
leurs enfants.*

(2) *De l'amour naturelle des pères et mères envers leurs
enfants.*

hommes, il prétend qu'une bête ne s'asservit jamais à une autre.

« Ny ne vit-on jamais, dit-il, que un lion
« s'asservist à un autre lion, ny un cheval à
« un autre cheval à faute de cœur, comme
« fait un homme à un autre homme, con-
« sentant facilement de vivre en servitude,
« proche parente de couardise (1). »

Aristote assure pourtant le contraire :
« Les éléphants, dit-il, se livrent entre eux
« de violents combats... et celui qui succombe
« est rudement traité en esclave... (2). »

Voici, d'un autre côté, ce que j'ai vu au Jardin-des-Plantes.

On avait mis, dans une même fosse, trois ours, un vieux et deux jeunes. Le vieux fut d'abord le plus fort, et maltraita beaucoup les deux autres. Les deux jeunes prirent plus tard leur revanche. Devenus les plus forts, et s'entendant toujours, ils furent les maîtres à leur

(1) Que les bestes usent de la raison.

(2) Histoire des animaux, liv. IX, p. 541.

tour, et des maîtres bien rudes. Le vieux ours s'*asservit* au point qu'il n'osait ni quitter le petit espace de terrain qui semblait lui être assigné, ni toucher à rien de ce qu'on jetait dans la fosse.

L'*asservissement* d'une bête n'est pas, sans doute, ce que nous entendons par l'esclavage raisonné de l'homme; mais les animaux se soumettent les uns aux autres par timidité, par faiblesse, par peur : comme le dit Aristote, « le vaincu ne peut supporter la voix « du vainqueur (1); » et, sous ce rapport si triste, la condition des bêtes n'est pas meilleure que celle de l'homme.

Montaigne.

Montaigne fait comme Plutarque. Il ne se pique ni de l'observation exacte du naturaliste, ni de l'analyse sévère du philosophe; il

(1) *Histoire des animaux*, liv. IX, p. 541.

se sert des animaux pour « contraindre l'homme ; » il se plaît « à le ranger dans les barrières de la mesme police (1). »

« Il y a, dit-il, quelque différence ; il y a « des ordres et des degrés, mais c'est sous le « visage d'une même nature (2). »

Il accorde sans façon, même aux araignées, *délibération, pensément et conclusion* (3) ; il se fait un jeu de se comparer à sa chatte.

« Quand je me joue à ma chatte, dit-il, « qui sçait si elle passe son temps de moi, « plus que je ne fais d'elle ? Nous nous en- « tretenons de singeries réciproques ; si j'ai « mon heure de commencer ou de refuser, « aussi a-elle la sienne (4). »

« C'est un plaisir, dit Bossuet, de voir « Montaigne faire raisonner son oie, qui, se « promenant dans sa basse-cour, se dit à

(1) *Essais*, liv. II, chap. 12.

(2) Liv. II, chap. 12.

(3) Livre II, chap. 12.

(4) Livre II, chap. 12.

« elle-même que tout est fait pour elle ; que
« c'est pour elle que le soleil se lève et se
« couche ; que la terre ne produit ses fruits
« que pour la nourrir ; que la maison n'est
« faite que pour la loger ; que l'homme même
« est fait pour prendre soin d'elle ; et que
« si , enfin , il égorge quelquefois des oies,
« aussi fait-il bien son semblable (1). »

Leibnitz.

Leibnitz s'était posé, comme Aristote ,
comme Descartes , le problème sérieux de
l'intelligence des bêtes.

Jamais philosophe n'a eu de philosophie
qui fût plus une. Ce vaste génie semble avoir
vu les liaisons de tout. En philosophie, sa
première loi est la *loi de continuité* ; en his-
toire naturelle, son premier principe est le
principe de la *gradation des êtres*.

« Il est mal aisé de voir, dit Leibnitz, où

(1) *De la connaissance de Dieu et de soi-même,*

« le sensible et le raisonnable commencent...
« Il y a, continue-t-il, une différence exces-
« sive entre certains hommes et certains
« animaux brutes; mais si nous voulons
« comparer l'entendement et la capacité de
« certains hommes et de certaines bêtes,
« nous y trouverons si peu de différence,
« qu'il sera bien malaisé d'assurer que l'en-
« tendement de ces hommes soit plus net et
« plus étendu que celui des bêtes (1). »

Leibnitz porte si loin ses idées de conti-
nuité, de suite, que, quand la continuité
lui manque sur cette terre, il va la cher-
cher ailleurs. Il suppose, « dans quelque
« autre monde, des espèces moyennes entre
« l'homme et la bête (2); » il suppose aussi,

(1) *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, liv. IV,
chap. 16.

(2) La Fontaine a dit :

Descartes, ce mortel dont on eût fait un Dieu
Chez les païens, et qui *tient le milieu*
Entre l'homme et l'esprit, comme entre l'huître et l'homme,
Le tient tel de nos gens, franche bête de somme.....

« quelque part, des animaux raisonnables
« qui nous passent (1). »

Venons à Leibnitz, parlant avec plus de rigueur. Alors il déclare nettement que le *plus stupide des hommes* est infiniment supérieur à la *plus spirituelle des bêtes*.

« Le plus stupide des hommes, dit-il, est
« incomparablement plus raisonnable et plus
« docile que la plus spirituelle de toutes les
« bêtes, quoiqu'on dise quelquefois le contraire par jeu d'esprit (2). »

« Nous ne saurions nier, ajoute-t-il, que
« les bêtes n'aient la raison dans un certain
« degré. Et, pour moi, il me paraît aussi
« évident qu'elles raisonnent qu'il me paraît
« évident qu'elles ont du sentiment. Mais
« c'est seulement sur les idées particulières

(1) La Fontaine a dit encore :

Aucun nombre.... les mondes ne limite :
Peut-être même ils sont remplis
De *Démocrates infinis*.

(2) *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, liv. IV, chap. 16.

« qu'elles raisonnent, selon que les sens les
« leur représentent (1). »

Là se trouve, en effet, la limite des bêtes :
elles sont *purement empiriques* (2); elles ne
font que se régler sur les exemples (3); elles
n'arrivent jamais à former des propositions
nécessaires (4); tout s'y réduit aux sens (5).
Leibnitz pose une distinction profonde « en-
« tre les vérités nécessaires et celles de
« fait (6); » et cette distinction est la même

(1) *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, liv. II, chap. 11.

(2) Expressions de Leibnitz.

(3) Expressions de Leibnitz.

(4) Expressions de Leibnitz.

(5) « C'est en quoi consiste, dit-il, tout le raisonnement
« des bêtes;.... elles ne se gouvernent que par les sens et
« par les exemples » (*Nouveaux essais, etc. Avant propos.*)
Il dit encore : « Les consécutions des bêtes sont purement
« comme celles des simples empiriques, qui prétendent que
« ce qui est arrivé quelquefois arrivera encore dans un cas
« où ce qui les frappe est pareil, sans être pour cela capables
« de juger si les mêmes raisons subsistent. C'est par là qu'il
« est si aisé aux hommes d'attraper les bêtes, et qu'il est si
« facile aux simples empiriques de faire des fautes. » (*Nou-
veaux essais sur l'entendement humain. Avant-propos.*)

(6) *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, liv. I, chap. 1.

que celle qu'il pose « entre le raisonnement des hommes et les consécutions des bêtes, qui n'en sont qu'une ombre (1). »

Bonnet.

La vie de Bonnet se partage en deux moitiés. Il passa la première à observer et à découvrir, et la seconde à méditer.

Dans la première, que j'appellerai l'époque du naturaliste, il *observa* l'instinct des insectes avec une sagacité merveilleuse. Dans la seconde, que j'appellerai l'époque du philosophe, il voulut *expliquer* les ressorts et le mécanisme de cet instinct.

G. Cuvier remarque, avec raison, que « Bonnet avait un besoin d'idées claires qui le jetait plutôt dans les hypothèses que dans les abstractions (2). »

(1) *Nouveaux essais, etc.*, liv. I, chap. 1.

(2) *Biographie universelle. — Vie de Bonnet.*

Bonnet imagina donc une hypothèse sur l'âme des bêtes et sur leurs instincts (1).

Il part de ce fait, que le principe des mouvements volontaires est dans le cerveau.

Il veut ensuite que chaque idée réponde à une fibre du cerveau, que chaque idée ait sa fibre. Or, selon Bonnet, ces fibres se lient, se combinent, s'associent entre elles, comme les idées. Quand je me livre à une combinaison d'idées, il se produit, dans mon cerveau, une combinaison de fibres; et c'est en vertu de cette combinaison de fibres que tous mes mouvements voulus s'exécutent.

Supposons maintenant que ces combinaisons de fibres, acquises chez moi, sont originaires dans l'animal; et l'instinct des bêtes sera expliqué. Les bêtes feront naturellement, primitivement, sans imitation, sans expérience, toutes ces mêmes choses que je

(1) *Hypothèse sur l'âme des bêtes et leur industrie*, tome VIII, p. 366. Neuchâtel, 1783.

ne puis faire, moi, sans les avoir apprises, sans préparation, sans étude (1).

**De l'Essai analytique sur l'âme,
de Bonnet.**

L'hypothèse de Bonnet sur l'instinct des bêtes, n'est qu'un cas particulier de son hypothèse générale sur ce qu'il appelle la *mécanique de nos idées* (1).

Voici le raisonnement de Bonnet.

L'homme n'est ni un corps seul, ni un

(1) « Un architecte, dit Bonnet, ne construit un bâtiment
« que parce qu'il en a conçu le plan. L'invention ou le dessein
« est le fruit de l'étude et du travail. Mais quels effets, cette
« étude et ce travail ont-ils produit dans son cerveau ? Ils
« ont donné à différentes fibres et à différents faisceaux de
« fibres des déterminations particulières et coordonnées
« qu'ils ont conservées, et en conséquence desquelles l'âme
« de l'architecte a opéré... » — « Le cerveau de l'animal
« ne contiendrait-il point originairement un système re-
« présentatif de l'ouvrage et des moyens relatifs à l'exécution,
« et ce système de fibres ne le placerait-il point, à sa nais-
« sance, précisément dans le même état où une étude de
« plusieurs années place l'architecte ? » (T. VIII, p. 369.)

(2) Préface de l'*Essai analytique, etc.*, t. VI, p. vij.

esprit seul ; c'est un esprit joint à un corps. Tout ce qui se passe dans l'esprit a donc quelque chose qui lui correspond dans le corps ; tout ce qui se passe dans le corps, quelque chose qui lui correspond dans l'esprit.

Les idées nous viennent des sens (1) ; la partie principale du sens est le nerf ; le nerf se compose de fibres ; le cerveau lui-même, origine de tous les nerfs, n'est qu'un faisceau de fibres.

Or, de ces fibres du cerveau, les unes sont *sensibles*, les autres *intellectuelles* (2) : par les premières, l'âme *sent* ; par les secondes, elle *pense*.

Le mouvement, la *vibration*, de chaque *fibre intellectuelle* donne une idée ; si une seule fibre est en mouvement, on n'a qu'une idée ; on a plusieurs idées si plusieurs fibres se meuvent.

(1) Non pas toutes assurément ; mais suivons Bonnet.

(2) Expressions de Bonnet.

Enfin l'association des fibres donne l'association des idées ; l'association des idées donne celle des fibres ; et rien, par conséquent, n'est plus simple que la *mécanique de nos idées*.

C'est qu'en effet rien n'est simple comme une hypothèse, quand on le veut bien. Mais, que fait l'hypothèse à la chose ? Bonnet explique nos idées par ses *fibres* (1), comme Gall explique nos *facultés* par ses *petits cerveaux* : mais Bonnet a-t-il jamais prouvé la liaison d'une fibre et d'une idée ? Gall a-t-il jamais prouvé la liaison d'une faculté et d'un *petit cerveau* ? Ils se perdent tous deux : en physiologie, parce qu'ils ne voient que les

(1) L'hypothèse de Bonnet est tirée d'Hartley. Mais, dans Hartley comme dans Bonnet, la *doctrine des vibrations, du mouvement des fibres*, n'est qu'une double méprise. On s'imagine, deux fois, expliquer un mot par un autre : d'abord, le mot *idée* par le mot *vibration*, et puis le mot *vibration* par le mot *idée*, etc. On n'explique pas le *physique* par le *métaphysique*, ni le *métaphysique* par le *physique*. Voyez mon *Histoire des idées et des travaux de Buffon*, chap. VII, p. 121.

parties de l'organe, et ne voient pas l'organe ; en philosophie, parce qu'ils ne voient que les parties de l'esprit, et ne voient pas l'esprit, l'esprit *un*, essentiellement *un*, l'*unité du moi*, l'*unité de l'âme*.

Reimarus.

Reimarus, professeur à l'Académie de Hambourg, publia, en 1760, un livre sur l'instinct des animaux (1). Ce livre est plein d'intérêt.

Reimarus distingue très nettement, dans les animaux eux-mêmes, l'instinct de l'intelligence. « Toutes les opérations, dit-il, « qui précèdent l'expérience, et que les « animaux sont portés à exécuter de la « même manière, immédiatement après leur « naissance, doivent être regardées comme

(1) *Observations physiques et morales sur l'instinct des animaux, leur industrie et leurs mœurs*. La traduction française, par Reneaume de la Tache, est de 1770.

« un pur effet de l'*instinct* naturel et inné,
« indépendant du dessein, de la réflexion
« et de l'invention (1). »

« Quelques animaux, ajoute-t-il, ont par
« dessus d'autres une analogie plus appro-
« chante des facultés de l'intelligence hu-
« maine... La plupart des animaux carnas-
« siers, et même ceux qui sont exposés à
« leur servir de proie, manifestent quelque
« chose de ressemblant à l'esprit, à la ruse
« et à l'invention. Plusieurs sont disposés à
« l'imitation ou sont susceptibles d'être ap-
« privoisés, instruits et dressés à diverses
« sortes de tours d'adresse (2). »

Une philosophie douce règne partout dans ce livre. Les merveilles des animaux y parlent sans cesse de l'auteur de tant de merveilles ; c'est là ce qui fait le charme du livre ; tout, dans la nature, est entendement, art, sagesse, prévision et fin : à chaque pas, la perfection

(1) Tome I, p. 125 (traduction française).

(2) Tome I, p. 148 (traduction française).

de l'ouvrage nous révèle l'industrie de l'artisan.

Du langage des bêtes.

Aristote se borne à dire que quelques animaux « sont capables d'entendre les sons, et de discerner la variété des signes (1). »

Plutarque reconnaît aussi que « les animaux n'ont que des voix, et point de langage (2). »

Montaigne n'est pas aussi sage. Il veut que les bêtes aient un langage ; nous ne l'entendons point, il est vrai : mais, à qui la faute ?

« C'est à deviner, dit-il, à qui est la faute de ne nous entendre point ; car nous ne

(1) « Quelques animaux participent à une sorte de capacité d'apprendre et de s'instruire, tantôt en prenant des leçons les uns des autres, tantôt en les recevant de l'homme ; ce sont ceux qui sont capables d'entendre : je ne veux pas dire seulement d'entendre les différents sons, mais, de plus, de discerner la variété des signes. » (*Histoire des animaux*, liv. IX, p. 533.)

(2) *Les opinions des philosophes.*

« les entendons pas plus qu'elles nous :
« par cette mesme raison, elles nous peu-
« vent estimer bestes, comme nous les en es-
« timons (1). »

On ne peut guère parler sérieusement des rêveries de Dupont de Nemours sur le langage des bêtes.

Dupont de Nemours s'imagine que les bêtes ont un *langage*; et, qui pis est, il s'imagine l'entendre. Il nous a donné, comme on sait, la traduction des *chansons du rossignol* (2); il nous a donné aussi le *dictionnaire des corbeaux* : « travail qui lui a coûté, » dit-il, deux hivers, et grand froid aux pieds « et aux mains (3). »

L'erreur de tous ceux qui attribuent un langage aux bêtes est de ne pas distinguer les voix, les cris, les accents *naturels* des bêtes,

(1) *Essais*, liv. II, p. 12.

(2) *Quelques mémoires sur différents sujets, la plupart d'histoire naturelle, etc.*, p. 231. Paris, 1813.

(3) *Ibid.* p. 236.

du langage *artificiel*, des signes *arbitraires* de l'homme.

L'animal a des *voix* pour l'amour, pour la joie ; il a des *cris* de douleur, des *accents* de fureur, de haine, etc. Les animaux ont leurs gestes : « leurs mouvements, comme le dit si « spirituellement Montaigne, leurs mouve-
« ments discourent et traictent (1). »

Mais enfin, ces voix, ces cris, ces accents, ces gestes ne sont que l'expression forcée, et non voulue, des affections des bêtes. Ce n'est là, si je puis ainsi dire, que le langage du corps.

L'esprit a aussi son langage où tout est artificiel, créé, convenu, voulu. Quand j'attache un mot à une idée, c'est que je le veux. Je puis le changer pour un autre. Si je sais vingt langues, j'ai vingt mots pour la même idée. Dans ma langue même, j'ai le mot parlé et le mot écrit. Tout est signe

(1) *Essais*, liv. II, chap. 12.

pour l'homme ; tout peut lui être langage. Nos monnaies sont des langues (1), car elles nous représentent des suites d'idées convenues.

Le cri de l'animal peut bien réveiller une idée, mais il n'est pas le produit d'une idée. Et toute la différence est là. Les animaux ne se font pas un langage ; leurs cris ne sont pas des signes convenus, des mots créés : ils ont des voix naturelles ; ils n'ont pas de langue.

CONCLUSION.

Toutes mes études me ramènent donc toujours à mes conclusions précédentes.

Il y a trois faits : l'instinct, l'intelligence des bêtes, et l'intelligence de l'homme ; et chacun de ces faits a sa limite marquée.

L'instinct agit sans connaître ; l'intelli-

(2) Voyez, sur le prétendu langage des bêtes, mon *Histoire des travaux et des idées de Buffon*, chap. VII, p. 134.

gence connaît pour agir; l'intelligence seule de l'homme connaît et se connaît.

La *réflexion*, bien définie, est la *connaissance de la pensée par la pensée*.

Et ce *pouvoir de la pensée sur la pensée* nous donne tout un ordre de rapports nouveaux. Dès que l'esprit se voit, il se juge; dès qu'il peut agir sur soi, il est libre; dès qu'il est libre, il devient moral.

L'homme n'est moral que parce qu'il est libre.

L'animal suit le corps : au milieu de ce corps, qui l'enveloppe partout de matière, l'esprit humain est libre, et si libre qu'il peut, quand il le veut, immoler le corps même.

« Le grand pouvoir de la volonté sur le
« corps consiste, dit Bossuet, dans ce prodigieux effet, que l'homme est tellement
« maître de son corps qu'il peut même le sacrifier à un plus grand bien qu'il se propose. Se jeter au milieu des coups, et s'enfoncer dans les traits par une impétuosité

« aveugle, comme il arrive aux animaux ,
« ne marque rien au-dessus du corps ;
« mais se déterminer à mourir avec con-
« naissance et par raison, malgré toute la
« disposition du corps, qui s'oppose à ce
« dessein, marque un principe supérieur au
« corps; et, parmi les animaux, l'homme
(« est le seul où se trouve ce principe (1). »

(1) *De la connaissance de Dieu et de soi-même.*

FIN.

NOTICE

SUR

FRÉDÉRIC CUVIER ⁽¹⁾.

Frédéric Cuvier, membre de l'Académie des Sciences, et frère de Georges Cuvier, naquit à Montbéliard le 28 juin 1773.

Dès qu'il fut en âge d'entrer au collège, il y suivit son frère (2). Mais il ne vit alors, des premières études, que le côté aride. Une secrète impulsion le portait ailleurs. Il s'animait, tout à coup, à la vue d'une expé-

(1) Voyez mon *Éloge historique de Frédéric Cuvier* (Mémoires de l'Académie des Sciences, t. XVIII).

(2) Plus âgé que lui de quatre ans.

rience de physique ou d'une machine. Sa curiosité naissante semblait marquer ce qu'il serait un jour.

Il se rendit à Paris, vers 1800, pour s'y réunir à G. Cuvier, devenu déjà le plus grand naturaliste du siècle.

Il était impossible de vivre auprès d'un tel homme, et d'y vivre journellement, familièrement, dans l'intimité fraternelle, sans partager ses goûts, sans se laisser aller à l'impulsion puissante de son génie. C'est même par un travail, entrepris d'abord pour son frère, que F. Cuvier fit ses premiers pas dans la science.

G. Cuvier commençait alors sa grande collection d'anatomie comparée. Il voulut en avoir le catalogue; et c'est à F. Cuvier qu'il le demanda.

Telle fut l'origine des deux premiers ouvrages de notre nouveau naturaliste : son *Mémoire sur nos races de chiens domes-*

tiques (1), et son *Traité sur les dents des mammifères* (2).

Mais un travail d'un autre genre vint, bientôt, s'emparer de son esprit, né surtout pour l'observation.

Les anciens ne cherchaient partout des animaux que pour les donner en spectacle dans les jeux publics. On eut, en créant la ménagerie de Versailles, une idée meilleure. On songea surtout à la science. C'est des animaux qu'on y rassembla, que Perrault et Duverney ont tiré les premiers matériaux de l'anatomie comparée moderne (3).

En 1794, la ménagerie de Versailles fut transportée à Paris, et réunie au Jardin-des-

(1) Mémoire très curieux. Voyez ci-après, p. 200, la note VII.

(2) Ouvrage fondamental en zoologie. Voyez ci-après, p. 201, la note VIII.

(3) Voyez, pour l'histoire de l'anatomie comparée, mon *Histoire des travaux de Georges Cuvier* (seconde édition), chap. II, p. 145.

Plantes; en 1804, elle fut confiée à F. Cuvier; et de là nous est venue, d'abord, sa grande *Histoire naturelle des mammifères*, ouvrage le plus important sur cette matière qui ait paru depuis Buffon; de là nous sont venues, ensuite, toutes ces belles observations sur l'*instinct* et l'*intelligence* des bêtes, qui font le sujet même du livre que je viens d'écrire

F. Cuvier a, comme naturaliste, un caractère tout particulier.

Il a été pour les animaux supérieurs, ce que Réaumur et Bonnet avaient été pour les insectes. En un sens, il a fait plus qu'eux; il a mieux démêlé le but précis de l'analyse psychologique, qui est de poser les limites des faits; il a soumis à l'expérience des questions réputées jusque-là de pure philosophie; il a étendu le domaine de l'observation.

Dès qu'il fut chargé de notre ménagerie, il vit qu'elle demandait une surveillance constante. Il la lui accorda, d'abord, en homme scrupuleux qui veut remplir un devoir. Et puis, entraîné par sa nature aimante et contemplative, il ne vit plus la fonction, il s'attacha aux êtres qui lui étaient confiés, il les observa. En remplissant un devoir, il fut conduit à l'observation ; l'observation le conduisit à la philosophie.

Entouré sans cesse des animaux dont il épiait les instincts avec une ingénieuse sagacité, il était au milieu de Paris, ce que G. Leroy voulait que son naturaliste fût au milieu des bois (1). Trente années de cette vie lui valurent des études approfondies, qui, faites sans idées préconçues, sans systèmes, expression toujours fidèle de l'ob-

(1) « Le naturaliste doit abandonner son cabinet, s'enfoncer dans les bois pour suivre les allures de ces êtres sentants..... » (*Lettres philosophiques sur l'intelligence et la perfectibilité des animaux*, p. 2.)

servation exacte, l'ont rendu unique en son genre.

F. Cuvier appartenait à l'Université. Il avait été nommé, en 1810, inspecteur de l'Académie de Paris; il fut nommé inspecteur général en 1834. Il porta dans cette autre carrière la même conscience d'honnête homme, la même attention suivie, la même habitude des pensées utiles; et il nous a laissé, de tout cela, une trace précieuse dans son travail sur *l'enseignement de l'histoire naturelle dans nos collèges*.

Rollin, le bon recteur, cet homme qui avait tant médité sur l'instruction de la jeunesse, proposait, vers le commencement du dernier siècle, d'introduire l'histoire naturelle dans les collèges. Il voulait qu'on appliquât les enfants à l'étude de ces phénomènes, « dont ils seront toujours, disait-il, d'autant plus surpris qu'ils acquerront plus d'intelligence. »

L'ouvrage de Pluche parut alors. Ce fut le premier fruit de la pensée de Rollin, et peut-être le seul ; car, pour voir l'histoire naturelle pénétrer dans l'instruction publique, il faut venir jusqu'à la création des écoles centrales.

Mais, à cette époque, l'histoire naturelle, introduite dans nos écoles, est l'histoire naturelle avec tout ce qu'elle a d'austère et de difficile, c'est l'histoire naturelle avec ses nomenclatures savantes et ses méthodes abstraites. Or, comme le remarque très bien F. Cuvier, d'abord nos collèges actuels, même dans leurs plus hautes classes, ne répondent pas tout à fait aux écoles centrales, et ensuite cet enseignement des méthodes scientifiques, si utile pour les esprits déjà formés, ne saurait évidemment convenir à l'enfance.

Il faudrait donc, après plus d'un siècle, revenir à la pensée de Rollin, qui voulait *deux histoires naturelles*, une pour les sa-

vants, et l'autre pour les enfants. Il faudrait, en un seul mot, proportionner les études à l'âge.

F. Cuvier portait dans la société une humeur facile, le tact le plus juste de toutes les convenances, une bonté rare, une bienveillance qui venait de la sympathie et qui l'inspirait.

Sa modestie surtout avait un charme particulier. Elle était si naturelle, qu'on eût dit que son mérite n'avait pas percé jusqu'à lui.

Pénétré pour son frère d'une admiration qui tenait du culte, il semblait chercher à se faire pardonner le bonheur qu'il trouvait à lui appartenir. Il voulut être oublié; il connut l'enthousiasme, et n'ambitionna jamais le succès.

C'est pour son frère qu'il vivait, c'est pour lui qu'il s'était fait naturaliste; c'était un spectacle touchant, et qui ne s'effacera jamais de mon souvenir, que celui d'une

amitié si tendre, si noble, si complètement dévouée.

F. Cuvier fut nommé, le 24 décembre 1837, professeur au Muséum d'histoire naturelle.

Il est mort (1) le 24 juillet 1838.

Ses dernières paroles ont été : « Que mon
« fil mette sur ma tombe : *Frédéric Cuvier*,
« frère de Georges Cuvier ; » rappelant ainsi
ses deux plus chères affections, et asso-
ciant, par une dernière expression, les deux
sentiments les plus forts de son âme : sa
tendresse pour son fils et son admiration
pour son frère.

(1) A Strasbourg, où il se trouvait en tournée comme inspecteur.

NOTES.

NOTE I.

INSTRUCTION DES PETITS PAR LEURS PARENTS.

Page 29. *Georges Leroy dit que les voyages d'oiseaux sont le fruit d'une instruction qui se perpétue de race en race.*

Évidemment, les vieux oiseaux n'instruisent pas les jeunes à voyager, comme le veut Georges Leroy ; mais il est certaines choses pour lesquelles les parents instruisent leurs petits.

Qui n'a vu la chatte exercer ses petits à la chasse de la souris ? Elle commence par étourdir, d'un coup de dent, une souris : la souris, quoique blessée, continue encore, et les petits après elle. La chatte est toujours attentive ; et, si la souris menace de s'échapper, elle s'élance d'un bond sur elle.

Je trouve un exemple très curieux de cette espèce d'*instruction* dont je parle ici dans le mémoire de M. Dureau de La Malle sur le *développement des facultés intellectuelles des animaux sauvages et domestiques*.

« Le hasard m'a mis à même, dit M. Dureau de La Malle, de suivre, pendant tout un été, les leçons d'enseignement pratique données à leurs petits par des faucons et des éperviers. J'ai logé, depuis 1794 jusqu'en 1798, dans un des combles du Louvre. L'édifice alors n'était pas achevé, et servait de refuge à beaucoup d'oiseaux de proie... Ma fenêtre donnait sur la cour carrée du Louvre.

« A l'époque où les petits commençaient à voler, j'ai vu, plusieurs fois par jour, les pères et les mères revenir de la chasse, avec une souris ou un moineau morts dans leurs serres, planer dans la cour, et appeler, par un cri toujours semblable, leurs enfants restés dans le nid. Ceux-ci sortaient à la voix de leurs parents, et voletaient au-dessous d'eux dans la cour carrée. Les pères alors s'élevaient perpendiculairement, avertissaient leurs écoliers par un nouveau cri, et laissaient tomber de leurs serres la proie sur laquelle les jeunes oiseaux se précipitaient. Aux premières leçons, quelle que fût l'attention des pères à laisser tomber l'objet presque sur leurs petits volants à cinquante pieds au-dessous d'eux, ces ap-

« prentis maladroits manquaient presque toujours de
« l'attraper. Alors les pères fondaient sur la proie,
« échappée à la maladresse de leurs enfants, et la res-
« saisissaient toujours avant qu'elle eut touché terre ;
« puis ils s'élevaient de nouveau pour faire répéter la
« leçon, et ne laissaient manger la proie à leurs petits
« que lorsque ceux-ci l'avaient saisie...

« Je puis même assurer, tant le lieu et les circon-
« stances étaient propres à ce genre d'observations,
« que l'enseignement était gradué ;... car, une fois que
« les jeunes oiseaux de proie avaient appris à rattraper
« dans l'air la souris morte, les parents leur appor-
« taient des oiseaux vivants, et répétaient la même
« manœuvre que j'ai décrite, jusqu'à ce que leurs pe-
« tits fussent capables de saisir un oiseau au vol d'une
« manière sûre, et par conséquent de pourvoir eux-
« mêmes à leur nourriture et à leur conservation. »
(*Annales des Sciences naturelles*, t. XXII, p. 406.)

NOTE II.

REMARQUE DE FÉNELON.

Page 56. *Descartes et Buffon refusent aux animaux toute intelligence....*

Il y a, sur le système des *bêtes-machines* de Descartes, un *Dialogue* de Fénelon, où se trouvent des

remarques très fines. Voyez le *Dialogue* intitulé :
ARISTOTE et DESCARTES.

Descartes voulant expliquer la *poursuite* du lièvre par le chien, suppose, dans le chien, des ressorts si délicats que, *touchés par les corpuscules du lièvre, ils tirent le chien vers le lièvre.*

« Mais (répond Aristote), quand le chien est en défaut, et que les corpuscules ne viennent plus lui frapper le nez, qu'est-ce qui fait que ce chien cherche de tous côtés jusqu'à ce qu'il ait retrouvé la voie? »

NOTE III.

TRAVAIL DE L'ARAIGNÉE.

Page 47. *Tout, dans l'instinct, est inné...*

Tout ce que l'animal fait par instinct, il le fait *sans l'avoir appris.*

Qui apprend au ver à soie à faire son cocon? Il n'a point vu ses parents : une génération ne voit pas l'autre.

Qui apprend à l'araignée à tisser sa toile? Pourquoi fait-elle bien du premier coup? Pourquoi fait-elle toujours bien? Pourquoi ne peut-elle faire mal?

Tout le monde connaît l'araignée des jardins, dont la toile est le modèle des rayons qui partent d'un cen-

tre (1). Je l'ai vue bien souvent, à peine éclore, commencer à tisser sa toile : ici, l'instinct agit seul.

Mais, si je déchire la toile, l'araignée la répare ; elle répare l'endroit déchiré ; elle ne touche point au reste ; et cet endroit déchiré, elle le répare aussi souvent que je le déchire.

J'ai vu cela bien des fois.

Il y a, dans l'araignée, l'*instinct* machinal qui *fait* la toile, et l'*intelligence* (l'espèce d'intelligence qui peut être dans une araignée) qui l'avertit de l'*endroit déchiré*, de l'endroit où il faut que l'*instinct* agisse.

NOTE IV.

HELVÉTIUS RÉFUTÉ PAR GALIEN.

Page 51. *Helvétius va jusqu'à dire que l'homme ne doit qu'à ses mains sa supériorité sur les bêtes.*

Cette singulière doctrine d'Helvétius est fort ancienne. Anaxagore l'avait déjà, et déjà Galien la réfutait dans Anaxagore.

Remarquons, d'abord, que personne n'a jamais aussi bien vu que Galien tout ce qu'il y a d'admirable dans la structure de la main, tout ce qu'il y a de presque infini dans les services qu'elle nous rend.

(1) Reimarus. *Observations physiques et morales sur l'instinct*, etc., t. 1, p. 129.

« Quant à l'homme, dit-il, comme il est sage, et
« qu'il est le seul d'entre tous les animaux de la terre
« qui ait quelque chose de divin, la nature, au lieu
« d'armes et de défenses, lui a donné des mains, in-
« struments nécessaires et suffisants pour toute espèce
« d'industrie, qui lui sont utiles dans la paix comme
« dans la guerre. Par cette raison il serait inutile qu'il
« eût des sabots de corne aux pieds, des cornes à la
« tête, des défenses au dehors de la bouche et des
« écailles sur le corps; ses mains le mettent en état de
« suppléer à tout cela. Il fait des souliers, des piques,
« des dards, des murs, des maisons, des vêtements,
« des filets, etc. C'est ainsi qu'il établit sa domination
« non seulement sur les animaux terrestres, mais
« aussi sur tous ceux qui habitent dans les airs et
« sous les eaux. C'est avec ces organes que l'homme
« écrit les lois du gouvernement; qu'il dresse des
« autels aux Dieux et leur érige des statues; qu'il
« construit des vaisseaux, des flûtes et des lyres; qu'il
« forge des haches, des couteaux, des tenailles et tant
« d'autres instruments pour les arts. C'est par le même
« moyen qu'il conserve ses réflexions et ses observa-
« tions, qu'il en retire du fruit en les écrivant, et
« qu'il peut s'entretenir avec Platon, Aristote et
« Hippocrate. C'est donc à l'homme que les mains
« conviennent le mieux en sa qualité d'animal sage. »

Voilà sans doute un bel éloge des *mains*, et l'on

peut croire qu'Helvétius n'aurait pas mieux dit.
« Mais (ajoute aussitôt Galien, avec sa supériorité de vue) ce n'est pas parce que l'homme a des
« mains qu'il est l'animal le plus sage, comme le
« disait Anaxagore, c'est, au contraire, parce qu'il est
« le plus sage des animaux que la nature lui accorde
« des mains, comme Aristote le soutient avec justice. »

Il continue : « L'invention des arts n'est due qu'à la
« raison et non aux mains, qui n'en sont que les or-
« ganes. Et comme la lyre et les tenailles n'apprennent
« rien au musicien ni au maréchal, qui n'en sont pas
« moins deux artistes, quoiqu'ils ne puissent rien exé-
« cuter sans ces instruments; de même l'âme, en vertu
« de son essence, n'est pas moins douée de certaines
« facultés, quoiqu'elle ne puisse pas les mettre en ac-
« tion sans le jeu des organes du corps auquel elle est
« unie.

« Les différentes parties du corps, ajoute-t-il, n'ont
« aucune influence sur l'âme; elles ne lui communi-
« quent point la crainte, ni la valeur, ni la sa-
« gesse..... »

Tout cela est du plus beau sens. Voici les remarques qu'il fait sur l'*instinct*.

« J'ai vu plusieurs fois un veau qui voulait frapper
« quelque objet de ses cornes avant qu'elles fussent
« poussées,... un marcassin qui cherchait à faire usage
« de ses défenses qu'il n'avait pas encore... Chaque

« animal sent d'avance et connaît sans instruction les
« facultés de son âme, ainsi que l'emploi auquel ses
« membres sont destinés... Et comment peut-on dire
« que ce sont les membres qui apprennent aux ani-
« maux la manière dont ils doivent s'en servir, tan-
« dis qu'il est apparent qu'ils en connaissent l'usage
« avant même que ces membres existent?... Il est de la
« nature des animaux de n'avoir besoin d'aucune in-
« struction. C'en est assez pour que je pense que c'est
« plutôt par le jeu de l'instinct que par l'effet de la rai-
« son que les animaux conduisent leurs opérations
« industrielles ; je conclus donc qu'il ne faut ni in-
« struction ni expérience aux abeilles, aux araignées,
« aux fourmis, pour construire leurs rayons, leurs
« toiles, leurs galeries souterraines et leurs maga-
« sins (1). »

NOTE V.

REMARQUES D'ARISTOTE SUR LA SOCIÉTÉ DES ANIMAUX.

Page 65. *Buffon distingue... trois espèces de sociétés.*

Aristote distingue les animaux qui vivent solitaires, ceux qui vivent par troupes, ceux qui vivent en société. « Par animaux qui vivent en société, j'entends,

(1) Traduction de Reneaume de la Tache.

« dit-il, ceux qui se réunissent pour un travail commun, ce que ne font pas tous ceux qui vivent en troupes, mais ce que font l'homme, l'abeille, la fourmi, etc. » *Histoire des animaux*, liv. I, p. 9.

« La brebis et les chèvres, dit-il encore, se couchent par familles, serrées l'une contre l'autre... Les vaches paissent aussi par compagnie. Elles s'habituent les unes aux autres, en sorte que si quelqu'une s'égare, les autres la suivent. » *Histoire des animaux*, liv. IX, p. 545.

NOTE VI.

D'UN FAIT OBSERVÉ PAR PLUTARQUE.

Page 160. Dans un de ces moments où Plutarque exalte un peu les bêtes aux dépens des hommes...

Plutarque assure avoir vu un chien « jeter de petits cailloux dedans une cruche qui n'estoit pas du tout pleine d'huyle, m'esbahissant, dit-il, comme il pouvoit faire ce discours en son entendement, que l'huyle monteroit par force, quand les cailloux, qui estoient plus pesants, seroient devallés au fond de la cruche, et que l'huyle, qui estoit plus légère, leur auroit cédé la place. » (*Quels animaux sont les plus avisés.*)

Sans admettre le discours, en l'entendement du chien, sur le mécanisme du fait, le fait n'est pas impossible.

Voici ce que j'ai vu au Jardin-des-Plantes.

On avait plusieurs ours ; on en avait trop. On résolut de se défaire de deux d'entre eux ; et l'on imagina de se servir, pour cela, de l'*acide prussique*.

On versa donc quelques gouttes de cet *acide* dans de petits gâteaux. A la vue des gâteaux, les ours s'étaient dressés sur les pieds de derrière ; ils ouvraient la bouche : on réussit à faire tomber quelques gâteaux dans leur bouche ouverte ; mais aussitôt ils les rejetèrent, et se prirent à fuir. On pouvait croire qu'ils ne seraient plus tentés d'y toucher.

Cependant, nous vîmes bientôt les deux ours pousser, avec leurs pattes, les gâteaux dans le bassin de leur fosse ; là, les agiter dans l'eau ; puis les *flairer* avec attention ; et, à mesure que le poison s'évaporerait, s'empresser de les manger.

Ils mangèrent ainsi tous nos gâteaux très impunément : ils nous avaient montré trop d'*esprit* pour que notre résolution ne fût pas changée ; nous leur fîmes grâce.

NOTE VII.

SUR LES RACES DES CHIENS.

Page 185. ... *Son Mémoire sur nos races de chiens domestiques.*

Dans ce Mémoire, F. Cuvier, comparant les unes aux autres les races du *chien domestique*, vit changer la taille de l'animal, les proportions relatives du crâne et de la face, le nombre des vertèbres de la queue, etc. Les variations extrêmes furent une dent de plus ou de moins, soit à l'une, soit à l'autre mâchoire, et un cinquième doigt plus ou moins complet au pied de derrière.

NOTE VIII.

RAPPORTS DES DENTS AVEC LE RÉGIME.

Page 185. ... *Son Traité sur les DENTS DES MAMMIFÈRES.*

Il y a, dans cet ouvrage, des résultats physiologiques très curieux.

Tous les *rongeurs* à dents molaires pourvues de racines proprement dites ont un *cæcum* très volumineux, et ils sont tous *herbivores*; tous les *rongeurs* à dents molaires dépourvues de racines, ou n'ont pas de *cæcum*, ou n'en ont qu'un petit, et ils sont tous *omnivores*.

Dans les animaux *carnivores*, les rapports sont plus remarquables encore : le régime de l'animal s'y calcule, avec une précision presque mathématique, d'après la seule forme, *tuberculeuse* ou *tranchante*, des dents molaires.

Les *chats*, par exemple (le *lion*, le *tigre*, la *panthère*, etc.), se nourrissent exclusivement de chair, et presque toutes leurs dents sont *tranchantes*. Ils n'ont qu'une *tuberculeuse* à la mâchoire supérieure, la *tuberculeuse* inférieure avorte. Les *chiens* ont déjà deux *tuberculeuses* à chaque mâchoire, et ils peuvent se nourrir en partie de substances végétales. Enfin, le *raton*, le *coati*, l'*ours*, etc., ont presque toutes leurs dents *tuberculeuses*, et leur régime peut être entièrement frugivore.

Ces lois sont simples, claires, et tout le monde en sent la portée. Un seul caractère extérieur, la forme *tuberculeuse* ou *tranchante* des dents, donne, par la chaîne des rapports, la forme du canal intestinal, le régime, et jusqu'aux habitudes de l'animal, jusqu'à ses instincts. C'est la réalisation du mot de Duverney : *Qu'on me présente la dent d'un animal, et je dirai quelles sont ses mœurs.*

NOTE IX.

LISTE DES ÉCRITS DE F. CUVIER SUR L'INSTINCT ET L'INTELLIGENCE DES ANIMAUX.

Page 184. De là nous sont venues toutes ces belles observations...

Les écrits dans lesquels F. Cuvier a répandu ses *Observations*, matériaux précieux que la mort l'a empê-

ché de réunir en un corps d'ouvrage, sont les suivants :

Observations sur le Chien de la Nouvelle-Hollande, précédées de quelques réflexions sur les facultés morales des animaux. (Annales du Muséum, vol. XI. 1808.)

Description d'un Orang-Outang, et Observations sur ses facultés intellectuelles. (Annales du Muséum, vol. XVI. 1810.)

Observations sur les facultés physiques et intellectuelles du Phoque commun (Phoca vitulina, Linnæus.) (Annales du Muséum, vol. XVII. 1811.)

De l'Instinct des animaux. (Article *Instinct* du Dictionnaire des sciences naturelles, vol. XXIII. 1822.)

Examen de quelques Observations de M. Dugald-Stewart, qui tendent à détruire l'analogie des phénomènes de l'instinct avec ceux de l'habitude. (Mémoires du Muséum, vol. X. 1823.)

De la Sociabilité des animaux. (Mém. du Muséum, vol. XIII. 1825.)

Essai sur la domesticité des Mammifères, précédé de Considérations sur les divers états des animaux dans lesquels il nous est possible d'étudier leurs actions. (Mémoires du Muséum, vol. XIII. 1825.)

Et surtout son grand ouvrage, intitulé : *Histoire naturelle des Mammifères* (1).

(1) *Avec figures originales coloriées, dessinées d'après des animaux vivants; 70 livraisons in-folio, de 1818 à 1837.*

NOTE X.

HISTOIRE NATURELLE DES ENFANTS.

Page 187. *Il faudrait revenir à la pensée de Rollin, qui voulait deux histoires naturelles.*

Ou, comme on s'exprimait alors, deux *physiques*. Rollin appelle l'une la *physique des enfants*, et l'autre, la *physique des savants*.

« J'appelle *physique des enfants*, dit-il, une étude
« de la nature qui ne demande que des yeux.... Elle
« consiste à se rendre attentif aux objets que la na-
« ture nous présente, à les considérer avec soin, à en
« admirer les différentes beautés, mais sans en ap-
« profondir les causes secrètes, ce qui est du ressort
« de la *physique des savants*. »

La curiosité est, dans l'enfance, le premier ressort de l'intelligence. Et c'est pourquoi l'*histoire naturelle* conviendrait si fort à cet âge. Conduisez un enfant dans un *cabinet d'histoire naturelle* : il n'est rien qu'il ne voie, qu'il ne touche, sur quoi il ne vous interroge. On sent alors toute la justesse de ce mot de Rollin, qui, bien compris, nous donnerait, en effet, tout le secret de l'éducation de l'enfance : « Il est inconcevable com-
« bien les enfants pourraient apprendre de choses, si on
« savait profiter de toutes les occasions qu'eux-mêmes
« nous en fournissent. » *Traité des Études*, t. II.



TABLE.

AVERTISSEMENT.	V
DÉDICACE.	VII
I. DE L'INSTINCT ET DE L'INTELLIGENCE DES ANI- MAUX.	1
Descartes. — Buffon. — Réaumur. — Condillac. — Georges Leroy.	<i>Ib.</i>
Descartes.	4
Buffon.	13
Réaumur et Buffon.	21
Condillac et Buffon.	25
Georges Leroy.	28
II. DE L'INSTINCT ET DE L'INTELLIGENCE DES ANI- MAUX.	35
Frédéric Cuvier.	<i>Ib.</i>
III. DE QUELQUES ERREURS PARTICULIÈRES REDRES- SÉES PAR F. CUVIER.	51
IV. DE LA LIBERTÉ. — DE L'INSTINCT ET DE L'HA- BITUDE. — DÉVELOPPEMENT INVERSE DE L'IN- STINCT ET DE L'INTELLIGENCE.	55
De la liberté.	<i>Ib.</i>
De l'instinct et de l'habitude.	57
Développement inverse de l'instinct et de l'intel- ligence.	60
V. DE LA DOMESTICITÉ DES ANIMAUX.	63
VI. OBSERVATIONS PARTICULIÈRES SUR LES DIFFÉ- RENTS ORDRES DES MAMMIFÈRES.	83
Hérédité des modifications acquises.	112

De l'instinct considéré comme caractère zoologique.	446
VII. MULETS DE CHACAL ET DE CHIEN.	449
VIII. IDÉE DE PALLAS TOUCHANT L'ORIGINE DE NOS ANIMAUX DOMESTIQUES.	429
IX. DE LA PRÉCISION AVEC LAQUELLE CERTAINS ANIMAUX VOIENT DÈS LEUR NAISSANCE.	435
Opinion de Condillac. — Observations de F. Cuvier.	<i>Ib.</i>
X. EXAMEN DE QUELQUES ASSERTIONS DE DUPONT DE NEMOURS SUR L'INSTINCT.	439
XI. DE QUELQUES OPINIONS CÉLÈBRES TOUCHANT L'INTELLIGENCE DES BÊTES.	449
Aristote.	450
Plutarque.	458
D'une assertion de Plutarque.	460
Montaigne.	462
Leibnitz.	464
Bonnet.	468
De l' <i>Essai analytique sur l'âme</i> , de Bonnet.	470
Reimarus.	473
Du langage des bêtes.	475
CONCLUSION.	478
NOTICE SUR FRÉDÉRIC CUVIER.	481
NOTES.	494
NOTE I. Instruction des petits par leurs parents.	<i>Ib.</i>
NOTE II. Remarque de Fénelon.	493
NOTE III. Travail de l'araignée.	494
NOTE IV. Helvétius réfuté par Galien.	495
NOTE V. Remarques d'Aristote sur la société des animaux.	498
NOTE VI. D'un fait observé par Plutarque.	499
NOTE VII. Sur les races des chiens.	200

NOTE VIII. Rapports des dents avec le régime. . . 2

NOTE IX. Liste des écrits de F. Cuvier sur l'instinct et
l'intelligence des animaux. 2

NOTE X. Histoire naturelle des enfants. 2

ERRATA.

Page 60, au titre, au lieu de : *Développement inverse
l'instinct de l'HABITUDE*, lisez : *Développement inverse de l'
instinct et de l'INTELLIGENCE*.



DE LA LIBRAIRIE PAULIN, RUE RICHELIEU, 60.

Autres ouvrages de M. Flourens.

BUFFON. Histoire de ses travaux et de ses idées; par M. Flourens. 4 v. in-18. 5 fr. 50
BUVIER. Histoire de ses travaux; par M. Flourens, seconde édit. 4 v. in-18. 5 fr. 50
EXAMEN DE LA PHRÉNOLOGIE; par M. Flourens. 4 vol. 2 fr.

COURS COMPLET DE MÉTÉOROLOGIE; par L.-F. Kaemtz, professeur à l'Université de Halle, traduit et annoté par Ch. Martins, docteur ès-sciences et professeur agrégé à la faculté de médecine de Paris; ouvrage complété de tous les travaux des météorologistes français. 4 vol. in-12, format du *Million de faits*, avec des gravures, des tableaux, etc. 8 fr.

MANUEL DE L'HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE chez tous les peuples, et particulièrement de l'architecture en France au moyen âge, avec 200 gravures dans le texte; par Daniel Ramée. 2 vol. 40 fr. 50

ITINÉRAIRE DESCRIPTIF ET HISTORIQUE DE LA SUISSE, du Jura français, de Baden-Baden et de la Forêt-Noire, de la Chartreuse de Grenoble et des eaux d'Aix, du Mont-Blanc, de la vallée de Chamouny, du grand Saint-Bernard et du Mont-Rose, avec une carte routière imprimée sur toile, les armes de la confédération Suisse et des vingt-deux cantons, et deux grandes vues de la chaîne du Mont-Blanc et des Alpes bernoises; par Adolphe Joanne. 4 vol. in-18, contenant la matière de 5 volumes in-8 ordinaires. Prix broché. 40 fr. 50

Relié. 42 fr. »

HISTOIRE GÉNÉRALE DES VOYAGES DE DÉCOUVERTES MARITIMES ET CONTINENTALES, depuis les temps les plus reculés jusqu'en 1841; par W. Desborough Cooley; traduite de l'anglais par Ad. Joanne et Old Nick, complétée pour les expéditions et voyages jusqu'à y compris la dernière expédition de M. Dumont d'Urville; par M. d'Arvezac. 5 v. in-18, format anglais, 5 fr. 50 c. le vol. L'ouvrage complet. 40 fr. 50

MANUEL DE POLITIQUE, ouvrage dédié à l'Académie des sciences morales et politiques; par V. Guichard. 4 vol. 5 fr. 50

MANUEL D'HISTOIRE ANCIENNE, depuis le commencement du monde jusqu'à Jésus-Christ; par le docteur Ott. 4 vol. 5 fr. 50

MANUEL D'HISTOIRE MODERNE, depuis Jésus-Christ jusqu'à nos jours; par le docteur Ott. 4 vol. 5 fr. 50

MANUEL D'HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE ANCIENNE; par M. Renouvier. 2 vol. in-18. 5 fr. 50

MANUEL D'HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE MODERNE; par M. Renouvier. 4 v. 5 fr. 50

DISCOURS SUR L'ÉTUDE DE LA PHILOSOPHIE NATURELLE, ou Exposé de l'histoire, des procédés et des progrès des sciences naturelles; par sir John F. W. Herschell, traduit de l'anglais. 4 vol. 5 fr. 50

LES MUSÉES D'ITALIE, guide et memento de l'artiste et du voyageur; par M. Louis Viardot. 4 vol. 5 fr. 50

LES MUSÉES D'ESPAGNE, D'ANGLETERRE et DE BELGIQUE; par M. Louis Viardot, pour faire suite aux *Musées d'Italie*, par le même. 4 vol. 5 fr. 50

LES MUSÉES D'ALLEMAGNE ET DE RUSSIE; par M. Louis Viardot, pour faire suite aux *Musées d'Italie*, aux *Musées d'Espagne*, etc.; par le même. 4 vol. 5 fr. 50

LE LIVRE DES PROVERBES FRANÇAIS, leur origine, leur acception, anecdotes relatives à leur application, etc.; par Le Roux de Lincy; précédé d'un *Essai sur la philosophie de Sancho Pança*; par Ferd. Denis. 2 vol. 7 fr.

MOEURS, INSTINCT ET SINGULARITÉS de la vie des animaux mammifères; par P. Lesson, correspondant de l'Institut (Académie des sciences). 4 vol. 5 fr. 50

FABLES; par M. Viennet, de l'Académie française. 4 vol. 5 fr. 50

GÉNIE DU XIX^e SIÈCLE, ou Esquisse des progrès de l'esprit humain, depuis 1800 jusqu'à nos jours; par Edouard Alletz. 4 vol. 5 fr. 50

DES ÉLÉMENTS DE L'ÉTAT, ou cinq questions concernant la religion, la morale, l'art et la politique; par E.-A. Segretain. 2 vol. 7 fr.

NAPOLEON APOCRYPHE, 1812-1832, histoire de la conquête du monde et de la monarchie universelle; par Louis Geoffroy. 4 vol. 5 fr. 50

CHÈFS-D'OEUVRE POÉTIQUES DES DAMES FRANÇAISES, depuis le XIII^e siècle jusqu'au XIX^e. 4 vol. 5 fr. 50

HISTOIRE DE LA TOUR D'Auvergne, premier grenadier de France, rédigée d'après sa correspondance, ses papiers de famille, et les documents les plus authentiques; par M. Buhot de Kersers. 4 v. 5 fr. 50

JÉRÔME PATUROT à la recherche d'une position sociale 4^e édition; par Louis Reybaud. 4 vol. 5 fr. 50

HOMÈRE (l'Iliade et l'Odyssée), traduction nouvelle; par P. Giguet. 2 vol. 7 fr.

HISTOIRE DE LA POÉSIE FRANÇAISE à l'époque impériale; par B. Jullien, 2 vol 7 f.

LES JÉSUITES ET L'UNIVERSITÉ; par M. Gél