
M A M M A L O G I E.

MÉMOIRE sur une nouvelle division des Mammifères ,
et sur les principes qui doivent servir de base
dans cette sorte de travail , lu à la société d'His-
toire naturelle , le premier floréal de l'an troisième ,
par les citoyens GEOFFROY et CUVIER.

Nous nous proposons de soumettre la classe des animaux à mamelles, à une révision générale; de les ranger en ordre et en genres aussi naturels que peuvent l'être des agrégations qui, malgré tout le soin qu'on met à les former, n'ont toujours pour base que les abstractions des naturalistes; de déterminer les espèces avec précision; de discuter leur synonymie, et d'en donner l'énumération la plus complète que l'état actuel des connoissances pourra permettre.

Avant de soumettre à la société le plan général de notre nouvelle distribution, nous allons lui présenter quelques idées sur les principes communs à toutes les branches de l'Histoire naturelle, et dont cette distribution sera l'application immédiate.

Dès les temps les plus reculés, on aperçut que la nature s'étoit plu à répéter certaines formes, certaines combinaisons totales d'organes, en les différenciant seulement par des attributs assez légers de couleur, de grandeur, ou de proportion.

Dès les temps les plus reculés, on s'habitua à donner à toutes les espèces qui se ressembloient

ainsi par la majorité de leurs rapports, un nom substantif commun, et à distinguer chacune par un adjectif propre et particulier; ainsi nous trouvons chez les anciens, le *mus domesticus*, *mus agrestis*, *mus ægyptius*, *mus alpinus*, etc. Ils employèrent cette nomenclature, sur-tout pour les petites espèces, et l'appliquèrent souvent d'après le simple coup d'œil plutôt que sur des rapports réels et constants.

Les naturalistes s'emparèrent de cette idée, comme extrêmement propre à soulager la mémoire. Ils réunirent ensemble les espèces qui se ressembloient le plus par la totalité de leur organisation, et en formèrent les groupes auxquels on a donné le nom de *genres*.

Mais comme la description de toutes les parties par lesquelles les espèces d'un même genre se ressembloient, eût été fort longue; et comme l'exposition des petites exceptions partielles qui se rencontrent toujours, l'eût rendue diffuse et obscure, on imagina de choisir parmi tous ces rapports d'organisation, un des plus saillans, et sur-tout des plus exclusivement propres à chaque genre, qu'on exposa isolément, et qu'on nomma *caractère essentiel du genre*.

Il ne pouvoit et ne devoit être qu'un *indicateur* de la ressemblance existante entre toutes les espèces du genre, une espèce de cachet, qui ne faisoit pas le genre par lui-même, mais n'en étoit pour ainsi dire que l'enseigne.

Comme on n'avoit d'abord conçu les genres que

comme des réunions fondées sur la nature elle-même, on n'avoit pu choisir arbitrairement leurs *caractères indicateurs* ; mais on avoit pris ceux qu'offroit chaque genre, tantôt dans une partie, tantôt dans une autre ; en sorte qu'ils ne présentaient souvent aucun point de contact, et ne se prêtoient à aucune comparaison : chaque genre sembloit isolé ; il falloit l'étudier à part ; on savoit bien que tel caractère étoit commun à toutes les espèces du genre, mais on ne pouvoit être sûr qu'il exclût toutes celles qui n'y appartenoient pas.

Pour remédier à cet inconvénient, on imagina de prendre tous les *caractères indicateurs* dans les diverses conformations d'un organe unique. Il étoit clair qu'il ne pourroit y avoir dans les coupures, ni obscurité ni incertitude ; que toutes les divisions et subdivisions naissant d'une dichotomie rigoureuse, chaque être se trouveroit placé par une nécessité mathématique.

Cependant cette idée, bonne en elle-même, est ce qui a fait pendant long-temps de l'Histoire naturelle une sorte d'art puéril qui ne consistoit qu'à caser les espèces, d'après des règles, variables au gré de chaque auteur, et ayant la plupart aussi peu de rapport avec l'ordre de la nature, que les places qu'occupent les noms d'hommes dans les dictionnaires historiques, en ont avec l'ordre de la chronologie.

Cet organe unique qui devoit fournir les *caractères indicateurs*, fut choisi arbitrairement, sans égard à la valeur et à la constance des caractères qu'on en tiroit, ou, pour mieux dire, les Zoologistes (qui

nous occuperont seuls ici) n'avoient aucune idée de ce calcul des caractères, dont cependant les botanistes avoient entrevu la réalité, et qu'un illustre membre de cette société a si bien développé dans un ouvrage dont toutes les branches de l'Histoire naturelle sentiront bientôt l'heureuse influence, quoiqu'il n'ait été dirigé que vers l'une d'elles.

Cette méprise dans les bases des caractères brouilla bientôt tout. Ce ne furent plus des *genres* donnés par la nature, qui fournirent les *caractères indicateurs* ; ce furent des *caractères indicateurs* trouvés d'avance, qui déterminèrent les *genres* ; ou du moins, si par un reste de pudeur, on altera le moins qu'on le put les *genres naturels*, les *ordres* qui ne sont que des genres plus élevés, *genera summa*, furent entièrement soumis à cette nouvelle espèce de tyrannie.

Il faut donc revenir à l'idée originelle, suivre à la lettre le principe exposé par *Linnaeus*, et qu'il a quelquefois oublié dans la pratique, que *les genres doivent fournir les caractères, et non les caractères déterminer les genres* ; généraliser ce principe, l'appliquer aux *ordres* et aux *classes* ; enfin ne jamais perdre de vue qu'un genre doit être fondé sur la grande majorité des rapports ; et qu'un ordre doit contenir tous les genres, et les genres seulement qui ne diffèrent que par des rapports d'un degré inférieur.

Lorsqu'on aura formé ses groupes grands et petits, d'après cette règle sûre et invariable, on leur trouvera, si l'on peut, des *caractères indicateurs* ; et ces

caractères, fussent-ils même impossibles à trouver ; il vaut roit mieux avouer son impuissance , que de faire des réunions ou des séparations contre nature.

Mais nous sommes loin d'admettre cette impossibilité ; le but de notre mémoire est au contraire d'indiquer par quelles voies on peut parvenir à former des coupures naturelles, et néanmoins à leur assigner des caractères fixes et déterminés ; à réunir en un mot les avantages de l'ordre naturel et ceux de la dichotomie, qui fait toujours la base implicite ou développée de tout système artificiel.

Comme les bornes de ce mémoire , et le temps que vous pouvez consacrer à l'entendre , nous resserrent un peu, nous supposerons dans tout ce qui va suivre, que vous avez présente à la mémoire la totalité des vrais rapports naturels, et nous ne nous attacherons qu'à rechercher les *caractères indicateurs* qui servent d'enseigne constante à la ressemblance de ces rapports.

Nous n'avons pas tardé à nous apercevoir que la solution de ce problème dépendoit de la connoissance exacte de la valeur respective des caractères ; que par conséquent les *caractères primaires, secondaires*, ect. devoient être choisis selon le degré d'importance des *organes* dans lesquels on les prend.

En effet, on conçoit que dans un système aussi bien lié que l'économie animale, il est des organes dont la conformité entraîne nécessairement celle de

la plupart des autres, et qu'on doit pouvoir les déterminer par le raisonnement et par l'expérience.

Il est clair que ces organes une fois découverts, les classes, les ordres qui les auront pour enseigne, ne contiendront que des genre semblables par la majorité de leurs rapports ; en un mot, que le problème d'une division naturelle, indiquée par des caractères tranchés, sera résolu.

Si nous considérons maintenant les divers organes d'un animal, nous en trouverons qui constituent son *existence*, considérée isolément ; d'autres, qui le mettent en *relation* avec les autres êtres. Il est aisé de voir que ces derniers organes doivent céder aux premiers ; car l'animal est d'abord, et puis il sent et agit. Or l'*existence*, la vie de l'animal dépend d'abord de la *génération* qui la lui donne, et ensuite du *mouvement réglé de ses fluides*, qui la maintient. La *génération* et la *circulation* doivent donc fournir les *caractères primaires ou indicateurs* du premier ordre.

Les différences essentielles dans le mode de la génération ne sont pas encore assez connues. La seule que nous sachions être généralement constante, est celle-ci : les fœtus de certains animaux sont renfermés avec une portion toute préparée de nourriture, dans une enveloppe commune non organisée, de laquelle ils sortent ou éclosent, quelquefois dans le corps, le plus souvent hors du corps de leur mère. D'autres, au contraire, n'ont pas leur portion à part, ni d'enveloppe inorganique ; ils se nourrissent en pompant les sucs du corps de leur mère, et ne le quittent qu'en quittant l'état de fœtus.

La génération n'a donc pu fournir qu'une seule division ; c'est celle que chacun connoît entre les animaux à mamelles, les seuls vraiment vivipares, et en même temps les plus parfaitement organisés dans tout le reste de leur économie ; entr'eux, dis-je, et toutes les autres classes uniquement ovipares ou gemmipares.

Les autres organes du premier rang, ceux de la circulation, présentent des caractères plus nombreux. Ils ont servi en partie à la grande division linnéenne en six classes ; mais si on leur avoit entièrement obéi, nous n'aurions pas celle des vers, espèce de classe de rebut, où on a jeté tout ce qui ne pouvoit se placer ailleurs, et qui est devenue par-là un ramas informe des objets les plus disparates.

Les classes étant ainsi déterminées par les organes primaires, il a fallu considérer les organes secondaires, pour la détermination des ordres. Nous avons vu qu'ils étoient ceux par lesquels les animaux sont en relation avec les autres êtres. Cette relation est *passive*, par les organes des sens, et *active*, par ceux du mouvement, de la préhension, de la nutrition.

La presque totalité des mouvemens de l'animal est calculée pour sa conservation, c'est-à-dire, pour le préserver des dangers et pour lui fournir des alimens. La défense variant suivant les attaques, qui peuvent varier à l'infini, n'étoit pas susceptible de donner des caractères constans. Le mode de nourriture au contraire étant *un* dans chaque espèce, devoit déter-

miner d'une manière fixe les organes calculés pour lui. Chacun sent, par exemple, qu'un animal destiné à vivre de chair, devoit être muni des moyens d'attaquer et de vaincre ; que celui qui devoit vivre de fruit, devoit pouvoir grimper aux arbres ; que l'herbivore, au contraire, pouvoit rester collé à la terre.

Les organes de la nutrition sont donc ceux qui déterminent principalement les *relations actives* de chaque animal.

Parmi les organes des sensations, ce sens-là doit sans doute avoir la plus grande influence sur toute la machine, qui est le plus général, le plus parfait, le plus nécessaire, qui seul complète les idées acquises par les autres sens. Chacun sent que je veux parler du sens du toucher. Quelle idée aurions-nous, sans lui, de tout ce qui nous environne ? Je renvoie sur cela aux auteurs de psychologie, et me borne seulement à rappeler ici ce que plusieurs d'entr'eux ont déjà remarqué sur l'influence que doit avoir sur un être quelconque la plus ou moins grande perfection de ce sens. Quelle prodigieuse distance ne doit-il pas y avoir entre les images que se forment des corps environnans, un cheval, par exemple, dont le pied se termine en une masse inerte et insensible, et le singe ou l'écureuil, dont les mains sont presque aussi divisées et aussi délicates que les nôtres ?

Nous avons une raison de plus d'employer principalement le toucher parmi les organes des relations passives ; c'est qu'à lui seul il fournit des divisions plus nombreuses, plus apparentes et mieux tranchées que tous les autres sens ensemble.

Ses divers degrés de perfection dépendent sur-tout de la division plus ou moins prononcée des doigts, et de leur revêtement plus ou moins délicat. Qu'on prenne bien garde que je ne parle pas de leur nombre ; le nombre des parties ne fournit en Histoire naturelle que des caractères de très-peu de valeur. C'est l'ignorance de ce principe, qui a égaré même ceux des zoologistes auxquels une espèce d'instinct avoit fait entrevoir l'importance des organes du toucher.

Les organes de la nutrition, considérés dans leur totalité, fourniroient peut-être des caractères égaux en valeur à ceux du tact, ou du moins il seroit bien difficile d'assigner leur rang. Mais ces organes sont internes et externes ; et, si la considération des premiers peut et doit nécessairement entrer dans la formation des ordres naturels, on est obligé, lorsqu'il ne s'agit que de caractères indicateurs, de se borner aux seconds. Il est vrai que les uns et les autres sont en rapport intime ; le manque de dents canines, par exemple, est toujours simultané à un estomac simple et à un énorme cæcum ; le manque d'incisives à la mâchoire supérieure, vis-à-vis de huit à l'inférieure, indique toujours un estomac quadruple. Néanmoins, les dents n'étant qu'une partie assez petite des organes de la nutrition, nous avons soupçonné qu'elles ne nous fourniroient que des caractères du troisième rang, c'est-à-dire, inférieurs à ceux du tact ; et pour nous décider entièrement là-dessus, nous avons appelé l'expérience à notre secours. Pour cet effet, nous avons suivi l'exemple des botanistes ; nous avons considéré les familles reconnues de tous,

comme parfaitement naturelles, afin de découvrir lequel des deux caractères étoit le plus constant.

Que le nombre des dents ne le soit pas, c'est ce qui nous étoit démontré depuis long-temps. La famille des rongeurs même varie pour ce nombre ; car les hyrax, par exemple, ont quatre dents incisives en bas ; les lièvres en ont quatre en haut ; les kangourous, six ou même huit, tandis que tous les autres genres de cette famille n'en ont que deux à chaque mâchoire.

Mais l'existence simultanée des trois sortes de dents, les incisives, les canines et les molaires, ou l'absence d'une, ou de deux de ces sortes, ou même de toutes, soit en haut, soit en bas, donne des caractères qui d'abord paroissent aussi constans que les tégumens des doigts. En effet, dans les ruminans, l'absence des incisives supérieures ne souffre pas plus d'exception que les pieds bisulques ; dans les rongeurs, on ne trouve pas plus de canines que de sabots aux pieds, etc., etc. Nous verrons plus bas, que même les chauve-souris ne font pas une exception réelle à cette constance des rapports de dents ; mais il existe une famille vraiment naturelle, qui décide absolument la question en faveur des caractères pris du toucher. Elle comprend les cinq genres, *éléphant*, *rhinocéros*, *hippopotame*, *tapir* et *cochon*. On fera, si l'on veut, cinq ordres de ces cinq genres ; car il faut avouer qu'ils ne se rapprochent pas autant que les genres des rongeurs, ou des ruminans, par exemple : mais toujours faudra-t-il convenir que ces cinq ordres seront les plus voisins les uns des autres, et qu'on ne

peut en intercaler aucun entr'eux. Presque tout leur est commun, épaisseur de la peau, rareté et dureté des poils, longueur et mobilité du nez qui va croissant par degré, du groin du cochon à la trompe de l'éléphant, petitesse des yeux, forme trappue du corps; nourriture végétale, quoiqu'ils aient une force suffisante pour s'en procurer d'autre, besoin continuel d'eau ou de boue, pour humecter et rafraîchir ce cuir épais qui les recouvre. Tout conspire pour démontrer leur grande affinité.

Eh bien! les caractères du tact sont constans chez eux; leurs doigts sont construits et recouverts de même, tandis que leurs dents varient à un point qu'il est impossible d'en donner une description assez abstraite pour convenir à tous.

Voilà donc le rang de ces caractères décidé. *Les tégumens des doigts vont avant les dents.* Ce principe une fois posé, notre marche est devenue sûre, et vous allez voir avec quelle facilité nous en avons déduit des ordres aussi naturels qu'aisés à désigner par des caractères tranchés qui ne souffrent point d'exceptions.

DIVISION PRIMAIRE, en trois embranchemens.

Les tégumens des doigts nous fournissent d'abord trois grands embranchemens. 1.^o *Les animaux marins*, qui ont leurs doigts réunis en nageoires, de manière à ne pouvoir presque en faire usage pour la marche: ils habitent dans l'eau comme les poissons; mais ils ont besoin de respirer l'air, au moins de temps en temps, quoique le trou ovale du cœur

restant toujours ouvert chez eux, leur permet de plonger long-temps sans revenir sur l'eau.

2.^o *Les mammifères à sabots*, dans lesquels toute l'extrémité des doigts qui porte à terre, est enveloppée dans un étui de matière cornée, plus ou moins dure. Tous ces animaux sont herbivores; l'imperfection de leur toucher, l'inflexibilité de leurs doigts ne leur permettent ni de grimper aux arbres, ni de rien saisir avec leur mains. Aucun d'eux n'a de clavicules.

3.^o *Les mammifères à ongles*; qui ont leurs doigts libres, revêtus de la peau ordinaire, et munis seulement à leur extrémité d'un ongle, plus ou moins grand. Ils sont susceptibles de toute sorte de mouvemens, et de tous les degrés de perfection à l'égard de la préhension, du toucher, etc.; aussi sont-ils infiniment plus variés dans leurs formes et leur genre de vie, que ceux des deux premiers embranchemens. Il y en a, comme nous le verrons, de carnivores, de frugivores, d'herbivores, etc., etc.

DIVISION SECONDAIRE.

1.^o Du premier embranchement.

Les mammifères marins, ou à pieds en forme de nageoires, forment deux familles ou deux ordres: 1.^o *Les Cetacées*, qui n'ont que les pieds de devant, figurés en nageoire, absolument inutiles à la marche. Les pieds de derrière manquent absolument. Leur queue se termine par une nageoire horizontale. Cet ordre comprend les baleinés, narwals, cachalots, dauphins et marsouins.

2.^o *Les mammifères amphibies* ; ils ont quatre pieds, tous en forme de nageoire, mais si courts qu'ils peuvent à peine leur servir à ramper sur les rivages ; ce sont les phoques, morses, et lamantins.

Si le nombre des espèces l'exigeoit, on pourroit encore subdiviser ces deux familles, d'après l'état de leurs dents et le genre de nourriture qui en résulte, et ils fourniroient chacun plusieurs ordres fort analogues à ceux que nous observerons parmi les mammifères terrestres.

2.^o *Du second embranchement.*

Les mammifères à sabots, ou à doigts enveloppés de corne, forment trois familles, d'après le nombre de leurs doigts, et la plus ou moins grande affinité qui en résulte entre eux et les *mammifères à ongles*. La première n'a qu'un seul doigt et un seul sabot à chaque pied ; elle ne comprend qu'un seul genre, celui des chevaux, animaux herbivores et munis de trois sortes de dents. Nous lui donnons le nom de *solipèdes*.

La seconde famille a à chaque pied *deux doigts et deux sabots*. C'est celle qu'on a toujours connue sous le nom de *ruminans* ou *pièdes fourchus*. Elle est herbivore. Tous ses genres manquent de dents incisives à la mâchoire supérieure, ont quatre estomacs, un cæcum fort long, un colon à plusieurs circonvolutions concentriques. Leur squelette a une grande similitude dans tous. Leurs orbites sont toujours

jours complètement séparés de la fosse temporale ; ce n'est que parmi eux qu'on trouve des animaux à deux cornes.

La troisième famille a au moins trois, souvent quatre, quelquefois cinq doigts à chaque pied ; tous revêtus de sabots particuliers, comme dans le tapir, le rhinocéros et le cochon ; ou enveloppés ensemble par une peau épaisse et calleuse, comme dans l'éléphant et l'hippopotame.

Les dents de cette famille sont conformées très-différemment. L'*éléphant* a en haut deux énormes incisives, qu'on connoît sous le nom de *défenses* ; celles d'en bas lui manquent, ainsi que les canines des deux mâchoires. Les *rhinocéros* manquent ordinairement d'incisives ; leurs canines, dans les espèces qui en ont, sont le plus souvent éloignées des machelières par un espace nud. Nous avons observé dans le squelette du rhinocéros unicorne, qui fait un des morceaux les plus précieux de la collection du Muséum d'Histoire naturelle, deux petites dents incisives, de forme conique, qui, pendant la vie de l'animal, étoient cachées sous la gencive. L'*hippopotame* a à chaque mâchoire quatre incisives coniques, placées d'une manière fort bizarre, et deux canines. Dans les *cochons*, les incisives varient beaucoup en nombre, et manquent totalement à quelques espèces. Leurs canines sont fort grosses, et sorties hors les lèvres, en forme de défenses. Pour le *tapir*, il a dix incisives à chaque mâchoire, et point de canines.

Comme nous avons déjà exposé les rapports com-

Enus de ces cinq genres, nous ne les répéterons pas ici, nous observerons seulement que le cochon a des légers rapports avec les ruminans, par la brièveté et presque la nullité de ses deux doigts latéraux, et par une appendice de son estomac, simple dans notre cochon ordinaire, mais double dans le Pécari.

Cette famille portera dans notre système le nom de *pachydermes*.

3.° Du troisième embranchement.

Comme les mammifères à ongles sont plus nombreux et plus variés que les autres, nous ne parviendrons aux ordres que par des subdivisions répétées.

Notre division secondaire sera prise des dents, et nous serons obligés, pour la division tertiaire, de revenir aux organes du toucher, et d'y saisir des différences moins sensibles et moins importantes que celles que nous avons employées comme caractères primaires.

Où les mammifères à ongles sont munis des trois espèces de dents, ou ils manquent de canines seulement, ou d'incisives seulement, ou à-la-fois d'incisives et de canines.

Ces trois dernières subdivisions ne sont pas assez nombreuses en genres, et leurs genres se rapprochent trop pour qu'elles aient besoin d'être encore partagées : elles fourniront donc trois ordres, ou familles, savoir :

1.° Les *édentés* : ils n'ont ni incisives, ni canines, et souvent point de molaires. Leurs ongles sont fort grands, et leur toucher presque aussi imparfait que dans ceux à sabots. Leur corps entier

est recouvert de manière à leur laisser peu de sensibilité : dans les *manis*, par des écailles imbriquées ; dans les *tatous*, par de vraies pièces de cuirasses ; dans quelques fourmiliers même, par un poil dur, non flexible, presque semblable à de l'herbe sèche. Les *manis* et les *fourmiliers*, qui n'ont, à l'exception d'une seule espèce, aucunes dents, se nourrissent de fourmis qu'ils prennent au moyen de leur langue longue et gluante. Les *tatous* se nourrissent quelquefois de fruits ou de racines, parce qu'ils ont des molaires.

2.° Les *paresseux*. Ils ont des canines et des molaires, mais point d'incisives : des ongles fort grands, les mouvemens d'une lenteur et d'une faiblesse extraordinaire. Ils grimpent aux arbres, vivent de leurs feuilles. Leurs mamelles situées sur la poitrine, leur habitude de grimper et de s'asseoir sur le derrière, d'une part ; leur estomac, très-divisé par des étranglemens, et les pieds de devant d'une de leurs espèces, qui n'ont que deux ongles, de l'autre part, semblent leur donner quelques rapports avec les *quadrumanes* et les *ruminans*.

3.° Les *rongeurs*. Comme ils ont à la place des canines un grand espace sans dents, aux deux mâchoires, et que leurs incisives, quoique grandes et pointues, étant placées à l'extrémité du levier des mâchoires, n'ont qu'une force médiocre, ils ne peuvent saisir fixément avec leur gueule ; ils se bornent donc à ronger soit de grands corps immobiles, soit ceux qu'ils peuvent assujétir avec leurs pattes de devant qui sont bien divisées. Ils n'attaquent donc

pas les animaux vivans, mais ils se nourrissent de toutes sortes de corps, soit végétaux, soit animaux, d'écorces ou de bois; quelques-uns broutent l'herbe: leur port extérieur est presque le même dans tous; son principal caractère consiste dans la longueur du train de derrière, eu égard à celui du devant, qui ne permet à l'animal de courir que par bonds. Cette différence devient tout-à-fait démesurée dans les *gerboises* et les *kanguroos*.

Les incisives sont ordinairement au nombre de deux; dans le lièvre, celles du haut sont chacune doubles. Dans les *hyrax* ou *damans*, il y en a quatre en bas; dans les *kangourbos* il y en a en haut huit ou six.

A l'intérieur, tous les rongeurs ont un estomac simple, des intestins fort longs, un cœcum énorme, muni en dedans, dans quelques genres, d'une valvule spirale. Leur cerveau n'a presque aucune circonvolution; les parties de la génération sont très-développées, et ils ont au prépuce des glandes particulières qu'on a sur-tout remarquées dans le castor, où elles donnent l'onguent connu sous le nom de *castoreum*.

La plupart grimpent aux arbres; quelques-uns même ont une espèce de vol, au moyen de la peau de leurs flancs, qui se trouve étendue entre leurs jambes.

Il ne nous reste à présent que les mammifères munis des trois sortes de dents; nous allons les subdiviser, comme je l'ai dit, d'après la conformation de leurs organes du toucher.

Les uns ont les pouces séparés aux quatre pieds; d'autres n'en ont qu'aux pieds de derrière; enfin il en est où le pouce est semblable aux autres doigts, et placé de même parmi ceux-ci; les uns marchent sur l'extrémité des doigts seulement, les autres appuient en marchant, ou en se tenant arrêtés, la plante entière des pieds de derrière à terre; d'autres tiennent, en quelque sorte, le milieu entre ces deux manières. Ils ont, à la vérité, les doigts seulement à terre, mais leurs tarses et métatarses sont fort inclinés. Leurs membres courts, leur corps allongé leur donnent un air tout particulier; nous en faisons un ordre à part.

Parmi ceux qui appuient la plante entière, nous sommes aussi obligés de séparer les animaux à grande main revêtue de membranes, et tenant lieu d'ailes.

Ainsi les mammifères à ongles, et aux trois sortes de dents, nous fournissent six ordres, savoir:

1.° *Les quadrumanes*, ou mammifères qui ont les pouces des quatre pieds séparés des autres doigts, et susceptibles de leur être opposés dans la préhension. Ces animaux sont frugivores, et essentiellement conformés pour grimper aux arbres, leur séjour ordinaire; ils ont avec l'homme plusieurs rapports de conformation; mais celui-ci est organisé pour rester à terre, marcher sur deux pieds, ne saisir qu'avec ses mains. Ses extrémités postérieures n'ont pas de pouces séparés. Le bassin étroit des quadrumanes, la compression de leurs cuisses, l'insertion très-basse de leur muscles fléchisseurs de la jambe, l'articulation de leur tête sur le cou, rendent

la marche bipède très-difficultueuse aux quadrumanes ; aussi ont-ils tous les mâchoires plus ou moins proéminentes en museau , et l'os incisif ou intermaxillaire à la mâchoire supérieure. Ils ont la verge pendante , les mamelles pectorales , l'estomac simple , le cœcum médiocre , leur orbite est complet.

Cet ordre comprend les *singes* (*simia*, Linn.), les *makis* (*lemur* L.), les *indris*, genre nouveau, comprenant deux espèces décrites par Sonnerat, qui toutefois n'a pas connu leur dentition, et rapportées par Gmelin au genre des makis. Elles en diffèrent par leurs incisives inférieures, qui ne sont qu'au nombre de quatre, comme dans les singes, mais allongées et déclives comme dans les makis. Nous nous déterminerons peut-être aussi à faire un genre à part du *lori* (*lemur tardigradus*, L.); le *paresseux pentadactyle* du Bengale, de Vosmaer (*lemur cucang*, Boddaert), en fera aussi un, caractérisé par deux incisives en haut, vis-à-vis de six en bas; le *rhoyac*, autre genre nouveau, découvert par le citoyen Adanson, au Sénégal, et non encore publié par lui, a de même deux incisives en haut et six en bas; mais elles ont une disposition particulière, et il a l'habitus léger et sautillant des gerboises, et non, comme le *cucang*, la lenteur d'un paresseux. Enfin le *tarsier* (*lemur tarsius*) formera encore un genre particulier, qui n'ayant que deux incisives à chaque mâchoire, lie par ce rapport les quadrumanes aux plantigrades.

2.° Nous séparons des *quadrumanes* les ani-

maux qui n'ont pas de pouces aux pieds de derrière, et auxquels nous laissons en particulier le nom de *pédimanes*. Ils en diffèrent en tout le reste : organes de la nutrition, de la génération, position des mamelles : orbites incomplets, ect. Cette famille comprend deux genres; les *didelphes*, qui ont dix incisives en haut, huit en bas, et quatre fortes canines, et les *phalangers*, qui ont en haut six incisives et quelques canines, en bas, deux seulement, grandes et allongées en avant, comme dans les rongeurs sans canines. On ne connoissoit jusqu'ici qu'une espèce de phalanger (*didelphis orientalis*, Pall) : ils avoient été réunis avec les didelphes, auxquels ils ressemblent en effet par la poche dans laquelle quelques espèces de ces deux genres portent leurs petits; mais ce caractère n'étant pas constant, ne peut entrer parmi les *génériques*.

3.° Les *chiroptères*, ou animaux à grande main palmée. Nous comprenons dans cet ordre, déjà nommé ainsi par Blumenbach, les chauve-souris, et le *galeopithecus* de Pallas, ou *lemur volans* de Linné. Ces animaux présentent quelques différences dans le nombre de leurs dents incisives, et même on pourroit croire, si on s'en rapportoit aux descriptions publiées jusqu'à ce jour, que ces différences sont assez fortes pour intervertir toutes les règles que nous avons basées sur la coexistence des trois sortes de dents, ou l'absence de l'une d'elles. Mais nos observations sur les chauve-souris, vont au contraire les confirmer. Nous nous sommes assurés que les deux variétés du *fer à cheval* (*vespertilio ferrug*

equinum Lin.) ont chacune deux incisives en haut. La grande chauve-souris fer de lance. Buff. suppl. tome VII. tab. 74, en a quatre, quoique Buffon les lui ait refusées, parce qu'il n'avoit observé qu'un individu mutilé. Il est donc assez probable que les autres espèces qui ont paru manquer d'incisives, soit en haut, soit en bas, le avoient seulement, ou très-petites, ou tombées par quelque accident.

Quoi qu'il en soit, le nombre, et sur-tout la position respective des dents nous ont fourni des caractères assez tranchés, pour diviser ce genre des chauve-souris en plusieurs, qu'il seroit trop long d'exposer ici, et sur lesquels nous présenterons incessamment un mémoire à la société.

4.^o Les *plantigrades*, ou mammifères à ongles et sans pouces, appuyant la plante entière des pieds de derrière à terre lorsqu'ils marchent ou qu'ils sont debout, sont les ours (*ursus*, L.) ; les rats (*ursus lotor*, L.) ; les coatis (*viverra nasua, narica, tetradactyla et vulpecula*, L.) ; les blaireaux (*ursus meles*, etc.) ; les gloutons (*ursus gulo, luscus, viverra, fasciata, capensis, pictorius*, L.) ; les mangoustes (*viverra ichneumon et mungos*) ; le poto (*viverra caudi volvula*, L.) ; les taupes (*talpa*, L.) ; les musaraignes (*sorex*, L.) ; et les hérissons (*erinaceus*, L.).

Il nous seroit impossible d'exposer les raisons des nombreux changemens que nous avons faits dans les genres reçus jusqu'à ce jour, et dont on vient d'avoir une esquisse. Ce sera encore l'objet d'un mémoire particulier, Qu'il nous suffise d'observer que tous les

animaux plantigrades ont des habitudes tristes, un goût particulier pour les cavernes et l'obscurité, une sorte de démarche rampante ; que beaucoup d'entre eux sont condamnés au sommeil pendant l'hiver ; à l'intérieur ils manquent tous de cœcum, et n'ont aucune distinction entre les intestins grêles et les gros. Leur genre de vie tient le milieu entre les frugivores et les carnivores, car ils se nourrissent également de chair, d'œufs, de fruits, de racines, etc.

5.^o Les mammifères allongés, à pieds courts, à métatarses inclinés, ont reçu de Ray le nom de *verminea* que nous leur conservons. Ils manquent de cœcum, comme les précédens, vivent de chair, sur-tout de sang et d'œufs ; leur forme leur donne la facilité de se glisser dans les plus petites ouvertures. Nous en connoissons trois genres seulement : les belettes ou mustèles (*mustela*, L.) ; les mouffettes (*viverra mephitis*, L.) ; et les loutres (*mustela lutra, lutris et lutreola*, L.).

Enfin les mammifères à jambes et tarsi relevés, et n'appuyant que le bout des doigts, les animaux carnassiers, ou bêtes féroces proprement dites, forment la dernière famille des onguiculés munis de trois sortes de dents.

Cette famille comprend les genres assez connus des chiens, des chats, et celui de la civette. Nous le plaçons ici, parce qu'en effet il ne marche que du bout des doigts, et que, quoique assez allongé, il a à l'intérieur un cœcum, dont les *verminea* manquent. Ses ongles semi-retractiles, sa langue verruqueuse, lui donnent des rapports avec les chats, comme sa

poche odoriférante, sa crinière, la disposition de ses taches lui en donnent avec les hyènes. Celles-ci formeront aussi un genre à part dans cette famille.

Il ne nous reste qu'à présenter le tableau abrégé de nos ordres, de leurs caractères, et la liste des genres que nous faisons entrer dans chacun. Nous prévenons que, n'ayant pas eu le temps de revoir plusieurs de ces genres, ils ne sont adoptés que provisoirement.

ORDRE I.^{er} QUADRUMANES. *Doigts onguiculés; trois sortes de dents; pouces séparés aux quatre pieds.*

Singes.

Indris.

Makis.

Lory.

Cucang.

K'oyak.

Tarsier.

ORDRE II.^o CHIROPTÈRES. *Doigts onguiculés; trois sortes de dents; mains alongées, palmées; membrane s'étendant du cou entre les pieds, à l'anus.*

Galeopithèque.

Chauve-souris.

Noctilion.

Nyctère (*Nycteris*).

Roussette (*Pteropus*).

ORDRE III.^o PLANTIGRADES. *Doigts onguiculés; trois sortes de dents; point de pouces séparés; plante entière appuyée.*

Ours (*Ursus*).

Raton (*Lotor*).

Glouton (*Gulo*).

Blaireau (*Taxus*).

Mangouste (*Mungos*).

Coati (*Násua*).

Kincajou (*Potos*).

Taupe (*Talpa*).

Musaraigne (*Sorex*).

Hérisson (*Erinaceus*).

ORDRE IV.^o PÉDIMANES. *Doigts onguiculés; trois sortes de dents; pouces séparés aux pieds de derrière seulement.*

Sarigue (*Didelphis*).

Phalanger (*Phalangista*).

ORDRE V.^o VERMIFORMES. *Doigts onguiculés; trois sortes de dents; point de pouces séparés; corps alongés; pieds n'appuyant que les doigts; métatarses inclinés; membres courts.*

Mouffette (*Mephitis*).

Belette (*Mustela*).

Loutre (*Lutra*).

ORDRE VI.^o BÊTES FÉROCES. *Doigts onguiculés; trois sortes de dents; point de pouces séparés; pieds n'appuyant que les doigts; membres redressés.*

Civette (*Civetta*).

Hyène (*Hyæna*).

Chien (*Canis*).

Chat (*Felis*).

ORDRE VII.^o RONGEURS. *Doigts onguiculés ; dents incisives et molaires seulement , sans canines.*

Porc-épic (*Hystrix*).

Agouti (*Cavia*).

Castor (*Castor*).

Souris (*Mus*).

Marmotte (*Arctomys*).

Écureuil (*Sciurus*).

Loir (*Glis*).

Gerboise (*Dipus*).

Kangouroo (*Kangurus*).

Lièvre (*Lepus*).

Daman (*Hyrax*).

ORDRE VIII.^o ÉDENTÉS. *Doigts onguiculés ; point d'incisives , ni de canines.*

Fourmilier (*Myrmecophaga*).

Pangolin (*Manis*).

Tatou (*Dasypus*).

ORDRE IX.^o TARDIGRADES. *Doigts onguiculés ; point d'incisives , des canines et des molaires.*

Paresseux (*Bradypus*).

ORDRE X.^o PACHYDERMES. *Pieds à sabots ; plus de deux doigts aux pieds.*

Eléphant (*Elephantus*).

Rhinocéros (*Rhinoceros*).

Hippopotame (*Hippopotamus*).

Tapir (*Tapir*).

Cochon (*Sus*).

ORDRE XI.^o RUMINANS. *Pieds à sabots ; deux doigts à chacun.*

Chameau (*Camelus*).

Chevirotin (*Moschus*).

Cerf (*Cervus*).

Giraffe (*Camelopardalis*).

Gazelle (*Antilope*).

Chèvre (*Capra*).

Brebis (*Ovis*).

Bœuf (*Bos*).

ORDRE XII.^o SOLIPÈDES. *Pieds à sabots ; un seul doigt.*

Cheval (*Equus*).

ORDRE XIII.^o AMPHIBIES. *Pieds en nageoires ; ceux de derrière distincts.*

Veau marin (*Phoca*).

Vache marine (*Rosmarus*).

Lamantin (*Manatus*).

Dugong (*Trichecus*).

ORDRE XIV.° CÉTACÉES. *Pieds en nageoires ;
point d'extrémités postérieures distinctes.*

Baleine (*Balæna*).
Cachalot (*Physeter*).
Narwhal (*Monodon*).
Dauphin (*Delphinus*).

ENTOMOLOGIE.

NOTICE DES MANUSCRITS DE LYONET.

JACQUES BRËZ, de la société d'Histoire naturelle de
Paris, etc. au citoyen A. L. MILLIN.

Utrecht, 17 mai 1795, v. st.

DANS ma dernière lettre, citoyen ami, je vous en annonçois une suivante, qui devoit contenir l'analyse raisonnée des manuscrits posthumes du célèbre LYONET. Je me hâte de remplir ma promesse, et je le fais avec d'autant plus de plaisir, que les détails que j'ai à vous communiquer sont de nature à intéresser vivement tous les naturalistes, et les insectophiles (1) en particulier. Votre *Magasin Ency-*

(1) Jean Brëz emploie ce mot, parce que c'est celui sous lequel il a désigné un ouvrage très-intéressant et très-bien fait, de sa composition, intitulé: la flore des insectophiles. Nous observerons cependant que ce nom, composé du grec et du latin doit être, d'après les principes de la saine critique, banni de l'Histoire naturelle, et on doit dire, avec tous les savans de l'Europe, *entomologie, entomophile, entomologiste*. A. L. M.

clopédique est une excellente voie pour leur en faire part ; et je saisis cette occasion pour vous témoigner toute la satisfaction que j'ai éprouvée, en apprenant l'existence de ce journal, qui manquoit depuis si long-temps aux sciences, aux lettres et aux arts. Vous, et vos collègues, avez rendu un vrai service aux savans et aux gens de lettres de tous les pays, en r'ouvrant pour eux ces moyens de communication qui leur sont si nécessaires.

Je reviens au principal objet de cette lettre.

Un ami que j'avois à La Haye m'apprit, il y a déjà plusieurs années, que LYONET avoit légué, en mourant, à un de ses neveux, des manuscrits considérables sur les insectes. Comme je me suis toujours attaché de préférence à cette partie de l'histoire naturelle, je n'eus rien de plus pressé que de m'adresser directement au propriétaire, pour savoir ce qui en étoit, et j'eus tout lieu de m'en applaudir. Il satisfit à mes demandes, avec la plus grande honnêteté, et m'invita d'aller visiter moi-même ces papiers si intéressans. Je fis donc le voyage de La Haye, uniquement pour me procurer cette satisfaction. La réalité surpassa de beaucoup l'attente que je m'en étois formée.

Vous savez, citoyen, qu'il y a déjà plus de 30 ans que le public est en possession du *Traité anatomique de la Chenille qui ronge le bois de saule*, par P. LYONET.

Cet ouvrage, aussi étonnant par son originalité, que magnifique dans son exécution, parut à La Haye en 1764, et ne tarda pas de s'attirer l'estime de tous