

HISTOIRE NATURELLE  
DES ANIMAUX

PREMIÈRE PARTIE

ZOOLOGIE MÉTHODIQUE  
ET DESCRIPTIVE

NOTIONS PRÉLIMINAIRES

§ 1. En abordant l'étude de la zoologie, c'est-à-dire l'histoire naturelle des animaux, je laisserai provisoirement de côté l'examen de toutes les questions ardues, dont j'aurais nécessairement à parler en premier lieu si j'étais astreint à suivre ici une marche méthodique. Pour définir le sujet dont je vais m'occuper, je me bornerai à rappeler une chose bien connue de tout le monde, savoir : que les animaux, de même que les plantes, sont des êtres vivants. Ils se distinguent nettement des minéraux parce qu'ils ont tous la faculté de sentir et la faculté d'exécuter des mouvements spontanés, propriétés qui les séparent des plantes, corps chez lesquels il n'y a ni production de mouvements volontaires, ni aptitude à sentir. Les premiers sont des *êtres animés* et ces derniers sont des *êtres inanimés* tout en étant comme les autres des *êtres vivants*.

56-62-143



Le groupe naturel formé par tous les êtres animés, grands et petits, constitue ce que l'on appelle communément le *Règne animal*, de même que le groupe formé par la totalité des plantes constitue le *Règne végétal* et que l'ensemble des corps, qui ne vivent pas, qui n'ont jamais vécu et qui sont inaptes à vivre constitue le *Règne minéral*. J'ajouterai que souvent on désigne sous le nom de *corps organisés* les corps vivants ou qui ont vécu parce qu'ils présentent intérieurement une structure particulière qui n'existe jamais chez les corps appartenant au *Règne minéral*, et appelés par cette raison des *corps bruts* ou *corps inorganiques*. Je dirai plus tard en quoi cette organisation consiste.

ESPÈCES (1), FAMILLES, CLASSES, ETC. — DIVISION DU RÈGNE ANIMAL EN VERTÉBRÉS ET INVERTÉBRÉS.

§ 2. Je réserve pour une autre partie de ce livre l'exposé des idées que la science attache au mot *espèce*, et pour le moment je me contenterai de dire : 1° que tout animal est un *individu*, c'est-à-dire un corps dont le morcellement porté à un certain degré entraîne la destruction ; 2° que les individus dont la nature est à peu près la même et qui ne diffèrent pas plus entre eux que peuvent différer des êtres nés des mêmes parents, forment un groupe distinct de tous les autres groupes et appelé en zoologie une *espèce* ; 3° que ces espèces diffèrent entre elles tantôt fort peu, d'autres fois beaucoup et qu'à raison des divers degrés de ressemblance ou de parenté apparente qu'elles peuvent avoir les unes avec les autres, on les réunit en groupes appelés *genres*, *familles*, *classes*, etc.

Ainsi malgré les différences considérables qui existent entre une Carpe, un Brochet, une Anguille et un Requin, tous ces animaux sont des Poissons ; ils ont en commun des caractères

(1) Les considérations relatives à l'espèce en général, aux espèces domestiques ou éteintes prendront place dans la 3<sup>e</sup> partie de ce traité.

très importants, et par conséquent ils constituent dans le règne animal une *classe* particulière ; il en est de même pour les Insectes ou pour les Oiseaux, et dans chacun des groupes zoologiques constitués de la sorte, la nature semble avoir établi des divisions d'une importance moindre, de façon à constituer des groupes d'un rang secondaire que l'on appelle des *ordres* et des *familles*. Ainsi, parmi les Insectes, les Papillons constituent un ordre particulier et, parmi les Oiseaux, il en est de même pour les Rapaces ou Oiseaux de proie qui, à leur tour, sont les uns des animaux diurnes à plumage raide, les autres des animaux nocturnes à plumage mou, de sorte qu'à raison de ces particularités et de quelques autres caractères, on les considère comme appartenant à deux familles zoologiques bien distinctes. Puis, parmi les Oiseaux de proie diurnes, on distingue diverses espèces de Faucons, diverses espèces d'Aigles, diverses espèces de Milans, etc., etc. Chacun des groupes ainsi composés constitue en zoologie un *genre* particulier ; enfin chaque espèce d'Aigles et chaque espèce de Faucons, telles que l'Aigle commun, l'Aigle royal et l'Aigle criard, ou le Faucon pèlerin, le Faucon hobereau et le Faucon émerillon, est représentée par une multitude d'individus qui sont en quelque sorte autant d'exemplaires d'une même production.

Dans le langage zoologique, les diverses espèces d'un même genre portent un nom commun et, pour les distinguer entre elles, on ajoute à ce nom générique une désignation particulière, comme dans les sociétés humaines nous donnons un nom de famille à toutes les personnes qui descendent d'une même souche, et nous y ajoutons un petit nom, tel que celui de Pierre ou de Paul.

Chacun des groupes d'un rang plus élevé, a reçu aussi un nom spécial, tel que celui de *Gallinacés* qui appartient en commun à tous les oiseaux dont se compose la division naturelle comprenant le genre Coq, le genre Faisan, le genre Paon, le genre Dindon, etc. ; ou bien encore le nom de *Solipèdes* ou



d'Équides, pour désigner le groupe formé par le Cheval, l'Ane, le Zèbre, etc.

Il est aussi à noter qu'afin de pouvoir appliquer chacun de ces noms aux objets qu'il est destiné à désigner, les naturalistes en expliquent la signification en indiquant les caractères zoologiques ou particularités matérielles par lesquels ces objets se distinguent de tous ceux appartenant à d'autres groupes.

§ 3. Le nombre des espèces, des genres et même des familles dont se compose le *Règne animal* est immense et, pour faciliter les études zoologiques, il convient de ne pas les examiner tous à la fois, mais de prendre successivement en considération les principaux groupes dont je viens de parler. On peut facilement reconnaître que les animaux sont de deux sortes : les uns ont intérieurement une charpente solide, appelée *squelette* (fig. 1)

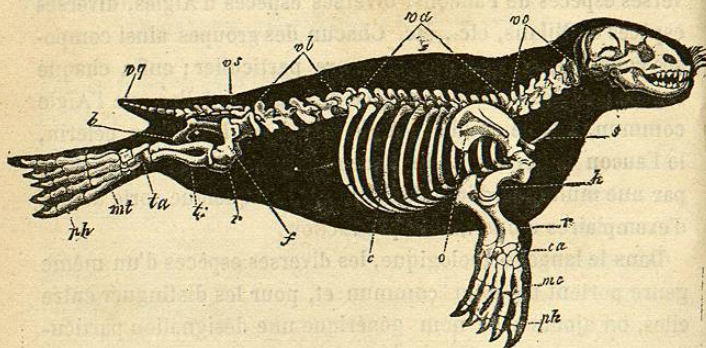


Fig. 1. — Squelette du Phoque (1).

et la partie principale de cette charpente est constituée par une sorte de tige ou de colonne, située sur la ligne médiane du

(1) Le squelette du Phoque sur un fond noir représentant la silhouette de l'animal : *vc*, vertèbres cervicales ; *vd*, vertèbres dorsales ; *vl*, vertèbres lombaires ; *vs*, sacrum ; *vq*, vertèbres de la queue ; *c*, côtes ; *o*, omoplate ; *h*, humérus ; *cu*, cubitus ; *ca*, carpe ; *mc*, métacarpe ; *ph*, phalanges ; *fe*, fémur ; *ro*, rotule ; *ti*, tibia ; *ta*, tarse ; *mt*, métatarse.

corps et composée d'une série longitudinale de pièces en général osseuses, que l'on appelle des *vertèbres*. Chez les autres, au contraire, il n'y a jamais de colonne vertébrale, ni aucune autre espèce de charpente intérieure ; tantôt leur corps est mou, et d'autres fois il est pour ainsi dire cuirassé extérieurement par des pièces dures, dépendantes de la peau. Ces différences coïncident avec d'autres particularités de structure et servent de base à la division du Règne animal en deux sections

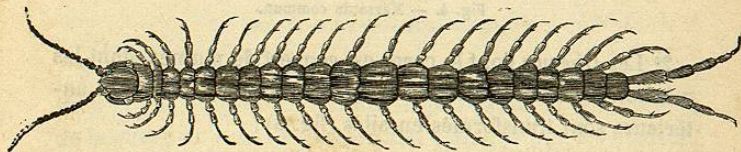


Fig. 2. — Scolopendre.

principales appelées, l'une, le groupe des *Vertébrés*, l'autre, le groupe des *Invertébrés* (fig. 2).

§ 4. La première de ces divisions comprend : 1° Les Mam-

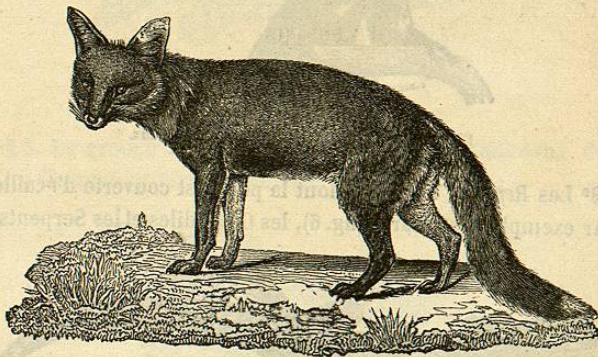


Fig. 3. — Renard.

mifères constitués par tous les animaux qui allaitent leurs petits et qui, à cet effet, sont pourvus de mamelles, tels que les Qua-



drupèdes à poils (fig. 3), les Marsouins (fig. 4) et les Baleines. L'Homme prend place en tête des Mammifères.

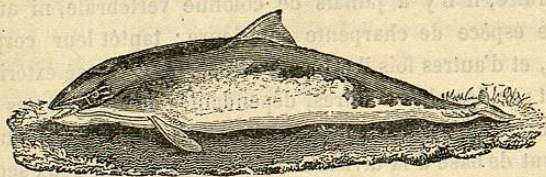


Fig. 4. — Marsouin commun.

2° Les Oiseaux dont le corps est couvert de plumes, dont les mâchoires sont revêtues d'un bec corné, et les membres antérieurs sont transformés en ailes (fig. 5);

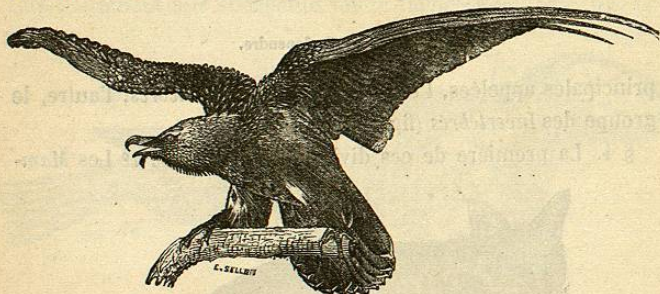


Fig. 5. — Gypsaète, ou Vautour des agneaux.

3° Les Reptiles, animaux dont la peau est couverte d'écailles (par exemple, les Lézards (fig. 6), les Crocodiles et les Serpents);

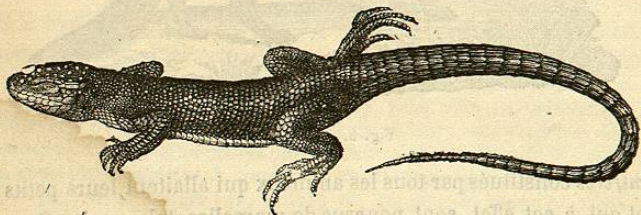


Fig. 6. — Lézard vert piqué.

4° Les Batraciens, animaux qui à certains égards ressemblent beaucoup aux Reptiles, mais qui ont la peau nue, ainsi que cela se voit chez les Grenouilles, les Crapauds et les Salamandres (fig. 7);

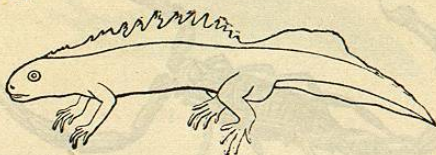


Fig. 7. — Salamandre aquatique.

5° Les Poissons, animaux qui sont conformés pour vivre sous l'eau et qui, en général, ont des nageoires sur le dos, au bout de la queue et sous le ventre aussi bien que sur les côtés du corps (fig. 8).

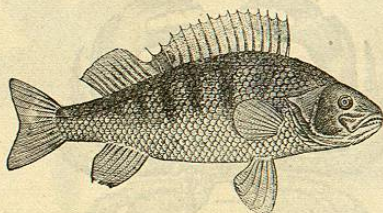


Fig. 8. — Perche.

§ 5. Le groupe des Invertébrés se compose d'animaux dont la conformation varie davantage. On y remarque :

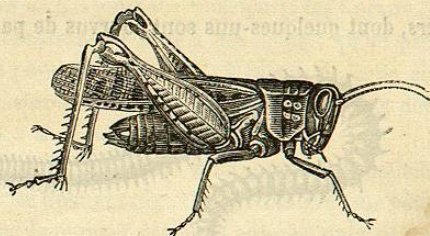


Fig. 9. — Criquet.



1° Les *Insectes* (fig. 9) et beaucoup d'autres animaux articulés, tels que la Scolopendre (voy. fig. 2), les Araignées et les

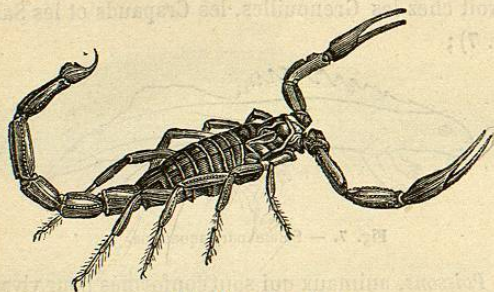


Fig. 10. — Scorpion.

Scorpions (fig. 10), les Cloportes, les Écrevisses et les Crabes (fig. 11);

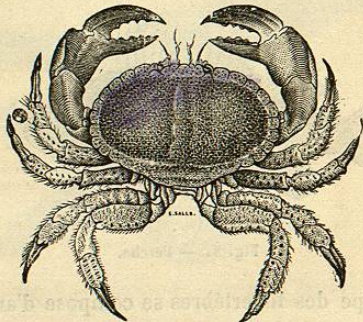


Fig. 11. — Crabe tourteau.

2° Les *Vers*, dont quelques-uns sont pourvus de pattes char-

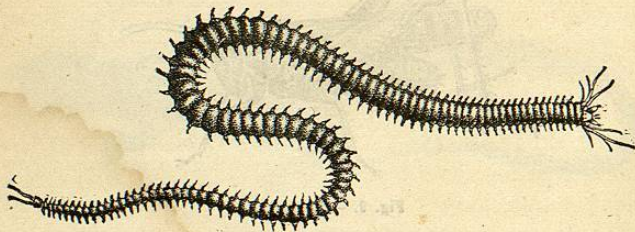


Fig. 12. — Néréide.

nues (voy. fig. 12), mais dont la plupart n'en ont pas ;

3° Les *Mollusques* dont le corps est parfois mou et nu, comme cela se voit chez la Limace (fig. 13) et chez le Poulpe



Fig. 13. — Limace.

ou Pieuvre, mais est en général protégé par une coquille comme chez le Colimaçon et l'Huitre;

4° Les *Animaux rayonnés*, tels que les Étoiles de mer (fig. 14),

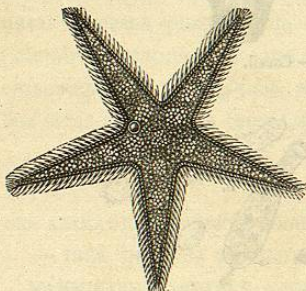


Fig. 14. — Astérie.

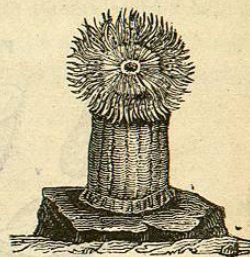


Fig. 15. — Actime.

les Polypes du Corail et des Madrépores (fig. 16), les Anémones de mer ou Actinies (fig. 15) et les Méduses.

Plusieurs de ces animaux inférieurs, les Coraux (fig. 16), par exemple, ressemblent tant à des fleurs, qu'au premier abord on les prit pour des plantes et, à raison de cette circonstance, on les a désignés sous le nom de *Zoophytes*, mot dérivé du grec et signifiant **animal plante**.

Enfin 5° les animalcules microscopiques appelés *Infusoires* (fig. 17) et les Éponges (fig. 18), qui, malgré leur peu de ressemblance avec la plupart des êtres animés, doivent prendre place dans le règne animal.





Fig. 16. — Corail.

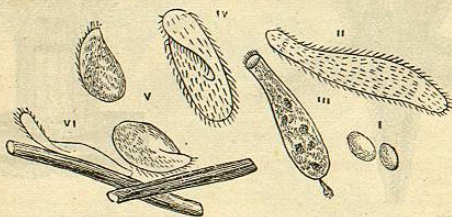


Fig. 17. — Infusoires (1).

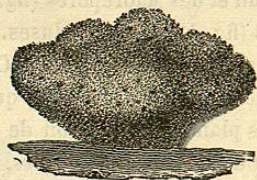


Fig. 18. — Éponge.

(1) Divers infusoires ciliés vus au microscope : I, monades ; II, trachelie anas ; III, enchélyde représenté dans le moment où il rejette des matières fécales ; IV, paramécie ; V, kolpode ; VI, trachelie fasciolaire marchant sur des végétaux microscopiques.

Dans la première partie de cet ouvrage élémentaire, après avoir donné quelques indications relatives à des caractères communs à tous les animaux, je m'occuperai principalement de la conformation extérieure de ces êtres, de leurs mouvements et des instruments à l'aide desquels ces mouvements sont produits ; je signalerai les particularités les plus intéressantes de leurs mœurs, je ferai connaître leur mode de distribution géographique et je passerai successivement en revue chacune des classes dont le règne animal se compose, en parlant d'abord des Animaux Vertébrés, puis des Animaux Invertébrés. Dans la seconde partie j'étudierai l'anatomie et la physiologie de tous ces êtres, en prenant pour principal exemple l'Homme. Enfin dans la troisième et dernière partie j'examinerai diverses questions de zoologie générale qui touchent à l'histoire ancienne du Règne animal et à celle du globe aux diverses époques géologiques, ainsi qu'à l'histoire philosophique des êtres animés des temps actuels.

DES ANIMAUX VERTÉBRÉS CONSIDÉRÉS D'UNE MANIÈRE GÉNÉRALE.

— IDÉE DE LEUR SQUELETTE. — ANATOMIE SOMMAIRE D'UN MAMMIFÈRE COMPARÉE A CELLE D'UN AUTRE VERTÉBRÉ. — PRINCIPAUX APPAREILS ET LEURS FONCTIONS.

§ 6. Tous les Vertébrés se ressemblent par les grandes lignes de leur plan structural, bien qu'ils diffèrent entre eux par des caractères d'une haute importance ; et parmi les traits qui leur sont communs je citerai en première ligne le mode de constitution de leur charpente solide, appareil qui détermine leur forme générale, qui protège leurs organes intérieurs et qui fournit à leurs organes moteurs les leviers ainsi que les points d'appui nécessaires au fonctionnement de ces agents mécaniques.

Cette charpente, comme je l'ai dit précédemment, est consi-