

toujours en s'amoindrissant à mesure qu'on descend dans cet échafaudage de divisions et de subdivisions pour arriver à l'espèce, groupe formé, comme nous l'avons déjà dit, par l'assemblage de tous les individus conformés de la même manière et pouvant se mêler pour perpétuer leur race.

On voit donc que pour classer un animal, il faut déterminer successivement l'embranchement, la classe, l'ordre, la famille, le genre et l'espèce auxquels il appartient, et que, par cette seule détermination, on obtiendra en même temps des notions précises sur tout ce que son organisation offre de plus important, puisque ce sont précisément ces particularités qui servent à caractériser les divisions successives. Or, nous le répétons, les fonctions et les mœurs d'un animal sont toujours dépendantes du mode de conformation de ses organes, ou, du moins, en harmonie avec cette structure, et, par conséquent, on peut déduire aussi de cette connaissance celle de tous les points les plus importants de l'histoire de l'espèce soumise à nos investigations.

Telles sont les bases sur lesquelles reposent les classifications zoologiques dites naturelles. Voyons maintenant quels ont été les résultats de l'application de ces principes à la distribution méthodique des animaux, et étudions les principaux groupes formés par ces êtres.

BASES DE LA DIVISION DU RÈGNE ANIMAL EN EMBRANCHEMENTS  
ET EN CLASSES.

§ 372. **Embranchements.** — Lorsqu'on examine l'ensemble du règne animal, on ne tarde pas à reconnaître quatre plans généraux de structure qui, modifiés de mille et mille manières, semblent avoir servi de guide pour la création des êtres animés. Ces quatre formes principales, qui dominent en quelque sorte les variations sans nombre introduites dans l'organisation des animaux, sont faciles à distinguer; et, pour fixer les idées à cet égard, nous indiquerons, comme pouvant les représenter, quatre animaux bien connus du vulgaire : le Chien, l'Écrevisse, le Colimaçon et l'Astérie ou Étoile de mer (fig. 166).

Pour que la classification zoologique soit une représentation fidèle des modifications plus ou moins importantes introduites dans la structure des animaux, il faut donc distribuer ces êtres en quatre groupes principaux ou embranchements, et c'est effectivement ce qui a été fait par Cuvier.

Le règne animal se divise ainsi en *Animaux vertébrés*, en *Animaux annelés* ou *articulés*, en *Mollusques* et en *Zoophytes*.

§ 373. Les différences fondamentales qui distinguent entre eux ces quatre embranchements dépendent principalement du mode d'arrangement des diverses parties constituantes des corps et de

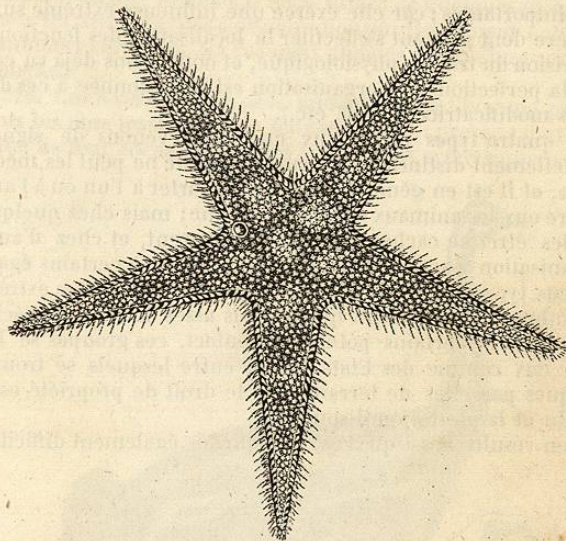


Fig. 166. — Astérie ou Étoile de mer. ]

la conformation du système nerveux. Ce sont là les deux caractères dominateurs de toute l'organisation des animaux, et leur importance est facile à comprendre.

En effet, ce qui caractérise essentiellement l'animalité, c'est la faculté de sentir et la faculté de se mouvoir spontanément, et, comme nous l'avons déjà vu, c'est le système nerveux qui préside à ces fonctions. Nous avons vu aussi que les fonctions d'un organe sont toujours en relation avec sa structure; il est, par conséquent, évident que toute grande modification dans l'état du système nerveux doit nécessairement entraîner des différences correspondantes dans les facultés qui remplissent le premier rôle dans l'organisme des êtres animés. On pourrait donc prévoir que le mode de conformation de ce système influerait de la manière la plus puissante sur la nature de ces êtres, et fournirait des caractères de la première importance pour la di-

vision du règne animal en groupes naturels; or, la justesse de ce raisonnement est confirmée par l'observation des faits.

La disposition générale ou le mode de réunion des diverses parties constituantes du corps se lie à des circonstances également importantes; car elle exerce une influence extrême sur la manière dont peuvent s'effectuer la localisation des fonctions et la division du travail physiologique, et nous avons déjà vu combien la perfection de l'organisation est subordonnée à ces deux causes modificatrices (§ 346, etc.).

Les quatre types principaux que nous venons de signaler sont tellement distincts, qu'aucun zoologiste ne peut les méconnaître, et il est en général facile de rapporter à l'un ou à l'autre d'entre eux les animaux que l'on examine; mais chez quelques-uns des êtres ce cachet est moins apparent, et chez d'autres l'organisation paraît en même temps tenir, à certains égards, de deux types différents. Il en résulte que les limites extrêmes des embranchements sont quelquefois assez difficiles à préciser, et que, dans certains points de contact, ces groupes se lient entre eux comme des États voisins entre lesquels se trouvent quelques parcelles de terrain dont le droit de propriété est incertain et la possession disputée.

Il en résulte aussi qu'il est quelquefois également difficile de

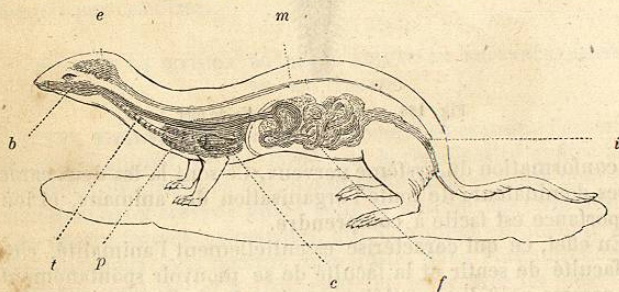


Fig. 167 (1).

définir d'une manière rigoureuse ces groupes primaires; mais pour en donner une notion exacte, il suffira d'indiquer les caractères

(1) Cette figure théorique est destinée à indiquer la position relative des grands appareils organiques dans l'embranchement des animaux vertébrés, et plus particulièrement dans la classe des mammifères: — *b*, cavité buccale formant l'entrée du tube alimentaire, dont l'ouverture opposée se trouve à l'extrémité postérieure du corps; — *i*, intestin; — *f*, foie; — *t*, trachée-artère; — *p*, poumon; — *c*, cœur; — *e*, encéphale (cerveau, etc.); — *m*, moelle épinière.

ères les plus saillants propres au type de chacun d'eux, et de noter que la réunion de ces caractères ne se rencontre pas toujours, que tantôt l'un, tantôt l'autre s'efface à mesure que l'on descend vers les limites de ces divisions.

En procédant de la sorte, il nous suffira de quelques mots pour exposer les particularités d'organisation qui distinguent entre eux les animaux vertébrés, les animaux annelés, les mollusques et les zoophytes.

§ 374. Les ANIMAUX VERTÉBRÉS ressemblent à l'homme par les points les plus importants de leur structure: presque toutes les parties de leur corps sont paires et disposées symétriquement de



Fig. 168. — Squelette de l'Atruche.

deux côtés d'un plan médian longitudinal; leur système nerveux est très-développé, et se compose, outre les nerfs et les ganglions, d'un axe central occupant le côté dorsal du corps (fig. 167), et formé essentiellement d'un cerveau, d'un cervelet, d'un cordon rachidien ou moelle épinière (fig. 75). A ces caractères on peut

ajouter que les muscles principaux ont leurs points d'attache sur une charpente solide ou squelette intérieur (fig. 168), composé de pièces attachées entre elles, et disposé de façon à protéger les organes essentiels, en même temps qu'il fournit des bases et des leviers pour l'appareil de la locomotion; que la partie la plus importante de ce squelette constitue une gaine pour l'axe cérébro-spinal, et résulte de la réunion des pièces annulaires appelées vertèbres; que l'appareil de la circulation est très-complet, et que le cœur offre au moins deux réservoirs distincts; que le sang est rouge; que les membres sont presque toujours au nombre de quatre, et que jamais il n'y en a davantage; enfin, qu'il existe pour la vue, l'ouïe, l'odorat et le goût, des organes distincts logés dans la tête. Nous avons déjà cité comme exemples de ce type organique l'Homme et le Chien; nous aurions pu également bien choisir un Oiseau (fig. 168), un Lézard ou un Poisson.

§ 375. **Animaux annelés, ou Entomozoaires.** — Dans le second embranchement du règne animal, on trouve un mode général de conformation tout autre. Le corps est encore symétrique et binaire comme chez les animaux vertébrés, mais il se compose d'une série de parties qui se répètent, de façon qu'on peut le diviser en un nombre considérable de tronçons homologues et plus ou moins semblables entre eux (fig. 171). Le système nerveux est médiocrement développé, et se compose d'une double série de petits centres médullaires, nommés *ganglions*, et réunis en chaîne longitudinale de façon à occuper la majeure partie de la longueur du corps (fig. 169). La petite masse formée par les ganglions de cette espèce de chapelet est logée dans la tête, et a été, pour cette raison, comparée au cerveau des vertébrés, mais on ne trouve rien qui ressemble à une moelle épinière, car le reste de la chaîne ganglionnaire est situé à la face ventrale du corps, au-dessous du tube digestif (fig. 170), et les cordons nerveux qui l'unissent aux ganglions céphaliques embrassent l'œsophage à la manière d'un collier. Il est aussi à noter qu'ici le corps n'est plus soutenu par un squelette intérieur, et que les muscles s'attachent tous aux téguments extérieurs; mais ces téguments sont eux-mêmes modifiés de façon à tenir lieu d'une charpente intérieure, car ils acquièrent une dureté souvent très-considérable, et constituent une sorte d'étui ou de squelette extérieur, formé essentiellement d'anneaux placés en file, et plus ou moins mobiles les uns sur les autres. Il en résulte que, même extérieurement, ces animaux paraissent divisés en tronçons ou anneaux articulés à la suite les uns des autres, et c'est pour rappeler cette disposition qu'on donne à ces êtres le nom

d'ANIMAUX ANNELÉS ou d'ANIMAUX ARTICULÉS. Il est aussi à noter que dans cet embranchement, les membres sont en général très-nombreux; les organes des sens sont moins nombreux et moins perfectionnés que chez les animaux vertébrés; le sang est presque toujours blanc, et l'appareil de la circulation est très-incomplet; enfin, il existe dans la structure de ces animaux une foule d'autres particularités dont



Fig. 169. — Système nerveux d'un insecte (Carabe des jardins).

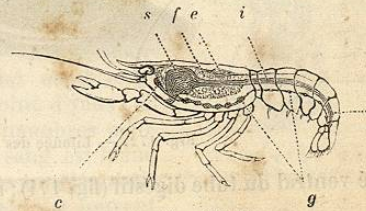


Fig. 170 (1).

nous aurons à nous occuper par la suite, et nous ajouterons seulement ici que ce mode de conformation nous est offert par les Scolopendres (fig. 171), les Écrevisses, les Crabes, les Insectes, etc

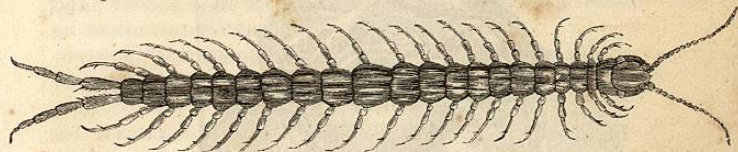


Fig. 171. — Scolopendre.

§ 376. **Animaux mollusques.** — Les MOLLUSQUES ont, comme les précédents, les principaux organes pairs et symétriques; mais le corps, au lieu de se développer en longueur suivant une ligne droite, tend à affecter une position courbe ou spirale, de façon que la bouche et l'anus, par exemple, au lieu d'en occuper les deux extrémités, sont plus ou moins rapprochés. Le système nerveux se compose essentiellement de ganglions comme

(1) Coupe idéale du corps d'une Écrevisse : — *e*, estomac, au-dessous duquel se voit l'œsophage et la bouche; — *i*, intestin; — *f*, foie; — *s*, cœur; — *c*, ganglions nerveux céphaliques situés au-devant et au-dessous de l'œsophage; — *g*, ganglions thoraciques et abdominaux situés au-dessous du canal alimentaire.

chez les animaux annelés, et ici encore une portion de ce système occupe le côté dorsal, et l'autre portion est située sur le

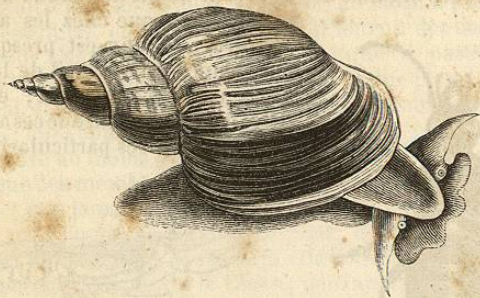


Fig. 172. — Limnée des étangs.

côté ventral du tube digestif (fig. 174); mais celle-ci ne constitue

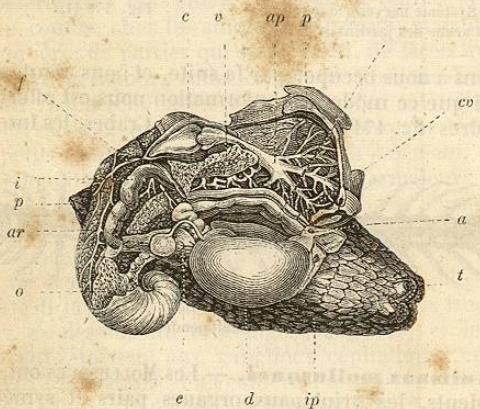


Fig. 173. — Anatomie du Colimaçon (1).

pas une longue chaîne médiane comme dans l'embranchement précédent. Les mollusques diffèrent aussi des animaux vertébrés

(1) *pi*, pied; — *t*, tentacules à moitié contractés; — *d*, espèce de diaphragme qui sépare la cavité respiratoire des autres viscères; — *e*, portion de l'estomac; — *f*, foie; — *o*, ovaire; — *i*, intestins; — *r*, rectum; — *a*, anus; — *c*, cœur (le péricarde étant ouvert); — *ap*, artère pulmonaire se ramifiant sur la paroi de la cavité pulmonaire *p*; — *ar*, aorte; — *v*, glande sécrétrice de la viscosité; — *cv*, son canal excréteur allant s'ouvrir près de l'anus.

et annelés par l'absence de toute espèce de squelette articulé, soit intérieur, soit extérieur. Leur corps est mou et leur peau constitue une enveloppe flexible et contractile; elle se recouvre souvent de plaques cornées ou calcaires nommées *coquilles* (fig. 172), et en développe quelquefois dans son épaisseur; mais elle ne constitue jamais une suite d'anneaux mobiles analogues à ceux des animaux annelés. Ajoutons que dans cet embranchement les organes des sens sont presque toujours très-incomplets; il n'existe jamais d'organe spécial pour l'odorat; et dans un grand nombre de ces animaux il n'y a point d'yeux; il n'y a presque jamais de membres pour la locomotion; enfin, le sang est blanc comme chez la plupart des annelés, mais l'appareil de la circulation est souvent beaucoup plus complet.

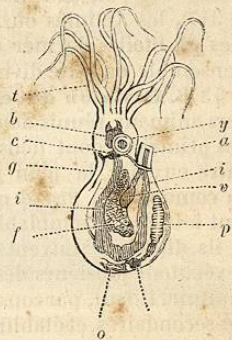


Fig. 174 (1).

§ 377. **Zoophytes.** — Enfin, dans le quatrième et dernier embranchement, celui des ZOOPHYTES, les diverses parties du corps, au lieu de se grouper symétriquement par rapport à un plan médian, tendent à se ranger autour d'un point central ou d'une ligne verticale, de façon à affecter une disposition radiaire plus ou moins complète. Quant au système nerveux, on n'en aperçoit le plus souvent aucune trace; et lorsqu'il existe, il est réduit à un état rudimentaire; les organes des sens manquent aussi presque complètement; enfin, toutes les parties de l'économie deviennent d'une simplicité extrême. Par leurs formes aussi bien que par leur manière de vivre, la plupart de ces animaux, offrent au premier abord une ressemblance si grande avec les plantes, que pendant longtemps on a méconnu leur véritable nature, et on les a considérés comme appartenant au règne végétal. C'est à raison de cette ressemblance qu'on les appelle des *Zoophytes* ou



Fig. 175. — Actinie.

(1) Coupe idéale du corps d'un Mollusque céphalopode: — *t*, bras ou tentacules qui entourent la tête; — *b*, bouche; — *i*, canal alimentaire; — *a*, anus; — *f*, foie; — *e* et *g*, ganglions nerveux — *p*, branchies; — *s*, cœur; — *o*, appareil reproducteur; — *y*, vésicule de l'encre; — *y*, yeux.

*Animaux-plantes*; et c'est à cause de la disposition radiaire souvent si manifeste dans leurs organes qu'on les désigne aussi quelquefois sous le nom d'*Animaux rayonnés*.

Les Polypes, dont nous avons déjà eu l'occasion de parler (§ 347), les Actinies ou Anémones de mer (fig. 175), et les Astéries ou Étoiles de mer (fig. 166), peuvent donner une idée de l'ensemble de cette division (1).

§ 378. **Division des embranchements en classes.** — Les divers animaux réunis dans chacun des embranchements ou groupes primaires dont nous venons de parler se ressemblent donc entre eux par le plan général de leur organisation, et offrent en commun un grand nombre de caractères saillants; mais ils sont loin d'être semblables sous une multitude d'autres rapports et ils diffèrent souvent les uns des autres par la manière dont s'exécutent plusieurs des fonctions les plus importantes de l'organisme. Il faut, par conséquent, les diviser de nouveau en groupes secondaires, et établir ces subdivisions d'après les grandes modifications qui s'observent dans leur structure.

§ 379. Ainsi, parmi les ANIMAUX VERTÉBRÉS, les uns naissent vivants et sont pourvus de mamelles pour allaiter leurs petits; les autres sortent d'un œuf où ils trouvaient les matières nutritives nécessaires à leur constitution, et sont privés d'organes de lactation. Les uns respirent dans l'air, les autres dans l'eau. Les uns ont une circulation complète; les autres n'envoient dans l'appareil respiratoire qu'une portion du sang rendu impropre à l'entretien de la vie par son action sur les tissus, et mêlent le reste de ce liquide au sang artériel destiné à nourrir leurs organes. Les uns ont le sang chaud, les autres produisent à peine de la chaleur. Enfin, les uns sont conformés pour s'élever dans l'air, d'autres pour vivre sur la terre, et d'autres encore pour nager au sein des eaux. Ces différences sont d'une haute importance physiologique, et coïncident entre elles de façon à caractériser dans cet embranchement cinq types secondaires. Il en résulte que, pour classer les animaux vertébrés suivant les principes des méthodes naturelles, il faut les diviser en cinq classes, savoir : les *Mammifères*, les *Oiseaux*, les *Reptiles*, les *Batraciens* ou *Am-*

(1) Quelques zoologistes ont cru devoir admettre une cinquième division primaire du règne animal, comprenant les Éponges, et caractérisée par l'absence de toute forme régulière. Mais cette classification ne nous paraît pas devoir être adoptée, car les êtres bizarres rangés dans cet embranchement des *Amorphozoaires* offrent dans le jeune âge les mêmes caractères que la plupart des polypes; seulement leur développement organique s'arrête à un degré qui n'est que transitoire pour ces zoophytes, et ils se déforment en grandissant. En tenant compte de leur mode de développement, on peut donc les rapporter au type des zoophytes.

*phibies* et les *Poissons* (1), et disposer ces classes en deux groupes suivant qu'ils possèdent des branchies soit pendant toute la vie, soit dans le jeune âge seulement, ou qu'ils ne portent jamais d'organes respiratoires de ce genre. Le premier de ces sous-embranchements se compose des *Poissons* et des *Batraciens* qui sont tous des *Vertébrés Branchifères* ou *Anallantoidiens*; le second, appelé sous-embranchement des *Vertébrés Allantoidiens*, comprend les *Reptiles*, les *Oiseaux* et les *Mammifères*.

§ 380. Dans l'embranchement des ENTOMOZOAIRES, ou animaux annelés (fig. 176), on observe des modifications de structure non

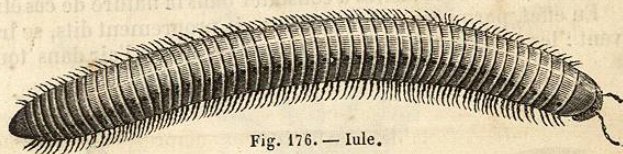


Fig. 176. — Iule.

moins remarquables. Tantôt, comme dans le talitre (fig. 177), il existe des membres articulés servant comme leviers dans l'appareil de la locomotion, et la portion céphalique du système ganglionnaire acquiert une importance considérable; tantôt, au con-



Fig. 177. — Talitre.



Fig. 178. — Telphuse.

traire, dans la sangsue, par exemple (fig. 179), il n'y a point de membres articulés, les ganglions nerveux sont peu développés, et il existe entre tous ces petits centres médullaires une uniformité très-grande de structure et de fonctions. On doit donc subdiviser

(1) Dans les premières éditions de cet ouvrage, les Vertébrés n'étaient divisés qu'en quatre classes, comme dans la classification de Cuvier, et les Batraciens étaient confondus avec les Reptiles; mais aujourd'hui que les caractères de ces animaux sont mieux connus, il devient nécessaire de les séparer.

cet embranchement en deux groupes secondaires, formés, l'un par les *Animaux articulés proprement dits*, l'autre par les *Vers* :



Fig. 179. — Sangsue.

mais cette classification ne suffit pas pour représenter toutes les grandes différences faciles à constater dans la nature de ces êtres.

En effet, parmi les ANIMAUX ARTICULÉS proprement dits, se trouvent : les *Insectes* (fig. 180 et 181), qui reçoivent l'air dans toutes

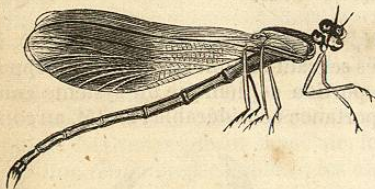


Fig. 180. — Agrion.

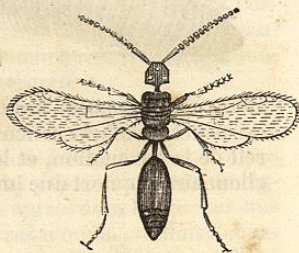


Fig. 181. — Bétyle.

les parties de l'économie au moyen de trachées (fig. 63); qui ont le corps divisé en trois parties dissemblables, la tête, le thorax et l'abdomen; qui ont toujours trois paires de pattes, et qui sont presque toujours pourvus d'ailes. Les *Myriapodes* (fig. 176), qui ressemblent aux insectes par leur mode de respiration, et qui ont aussi une tête distincte, mais qui n'ont pas le tronc divisé en thorax et abdomen; qui ont de vingt-quatre à soixante paires de pattes, ou même davantage, et qui ne portent jamais d'ailes. Les *Arachnides* (fig. 182), qui n'ont plus de tête distincte du thorax, qui ont toujours quatre paires de pattes seulement, et qui respirent l'air comme tous les précédents, mais qui ne possèdent pas toujours des trachées et reçoivent alors ce fluide dans des poches pulmonaires. Les *Crustacés* (fig. 178), qui ont au contraire la respiration aquatique et branchiale, et qui ont presque toujours de cinq à sept paires de pattes propres à la locomotion (1).

(1) On a reconnu depuis quelques années que les Cirripèdes, dont on formait une classe particulière, doivent rentrer dans la classe des Crustacés.

La division des *VERS* doit comprendre aussi plusieurs types bien distincts. On y remarque d'abord les *Annélides* (fig. 174), dont le système ganglionnaire est bien visible dans toute la longueur du corps; dont le sang, ordinairement rouge, circule dans un système vasculaire très-complexe; dont la respiration a presque toujours lieu dans un appareil branchial bien développé,



Fig. 182. — Araignée domestique.

et dont les mouvements s'exécutent en général à l'aide de soies mobiles (fig. 170). Nous y rangeons aussi les *Rotateurs*, animaux microscopiques, qui paraissent être dépourvus d'organes spéciaux pour la circulation, et qui n'ont pas de branchies, mais qui possèdent en général des organes vibratiles dont la disposition est très-singulière (fig. 183). Enfin, c'est encore à ce sous-embranchement que doivent être rapportés les *Turbellariés*, dont le corps est dépourvu de membres, et dont le système nerveux se compose essentiellement de deux cordons latéraux naissant de deux ganglions céphaliques; ainsi que les *Vers intestinaux*, qui n'offrent que des vestiges d'un système nerveux, et qui sont en général d'une simplicité de structure très-grande, mais qui se

lient aux annélides d'une manière intime, et qui souvent semblent être en quelque sorte des représentants dégradés du même type zoologique (1).

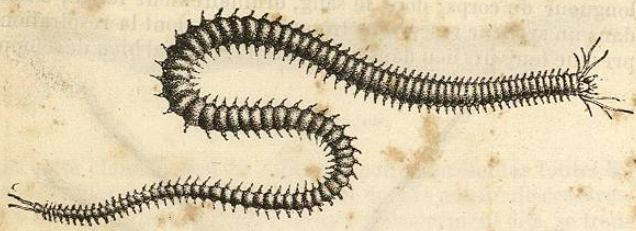


Fig. 183. — Néréide.

Enfin ces parasites sont de trois sortes, et diffèrent entre eux pour leur forme générale aussi bien que pour leur organisation

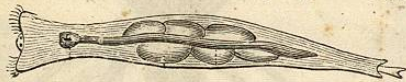


Fig. 184. — Rotifères.

interne. Les uns ont le corps cylindrique, et sont connus sous les noms de *Vers nématoides* ou *Helminthes* proprement dits; les autres

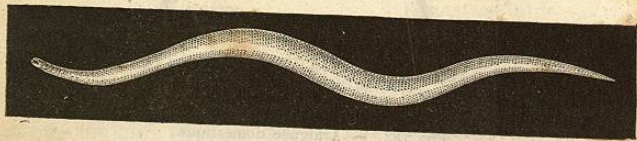


Fig. 185. — Ascaride.

ont le corps plat, et parmi ceux-ci il faut distinguer les *Trematodes*, chez lesquels on n'aperçoit pas de divisions transversales, et les *Cestoides* ou *Vers rubanés*, qui se composent d'une longue série d'articles ou tronçons placés bout à bout.

Pour mettre la classification des animaux annelés en harmonie

(1) Nous devons dire cependant que tous les naturalistes ne s'accordent pas à classer de la sorte les Helminthes, et que Cuvier les range parmi les animaux rayonnés ou Zoophytes; mais ils n'ont rien de radiaire dans leur organisation, et offrent ordinairement, par la conformation générale de leur corps, une grande analogie avec les animaux annelés, et notamment avec les Annélides: il nous semble, par conséquent, plus naturel de les rapporter à ce dernier type primaire.

	CLASSES :	EXEMPLES :
circulation complète et cœur simple. Lobes du cercelet choire inférieure articulée. Vent garni de poils. Viviparité et cœur à quatre cavités. Sang chaud. Corps garni de	MAMMIFÈRES.	Homme. Singe. Chien. Cheval. Baleine.
	OISEAUX.	Aigle. Moineau. Coq. Autruche. Canard.
1 <sup>er</sup> EMBRYON. Cervelet; cœur divisé ordinairement. Sang froid. Corps garni de	REPTILES.	Tortue. Lézard. Couleuvre. Grenouille.
A VEGETAL. MOLLUSQUES.	CEPHALOPODES.	Solen.
MOLLUSQUES.	TUNICIERS.	Ascidies. Biphores.
intérieures. Point de tentacules. Système vasculaire et urinaire	BRYOZOAIRES.	Plumatelles. Flustres.
extérieures qui constituent les ciliés et protractiles.	ÉCHINODERMES.	Holothuries. Astéries. Oursins.
Surface du corps garnie ordinairement de ventouses. En général, le corps est très dur et souvent	ACALÈPHES.	Méduses. Béroés.
Polypes en général élargis en tête et très-mous et d'apparence charnue par la bouche elle-même.	POLYPES ou CORALLIAIRES.	Actinie. Corail. Hydre.
4 <sup>e</sup> EMBRYON. Polypes fixés au sol, et n'ayant qu'une cavité digestive offrant un orifice étroit revêtu d'une coque cornée		
ZOOPTÈRES.	INFUSOIRES proprement dits.	Volvozes. Enchélus. Monades.
	SPONGIAIRES.	Éponge. Spongilles.

1<sup>er</sup> EMBRANCHEMENT  
**OSTÉOZOAIRES**  
ou  
**A. VERTÉBRÉS**

Un squelette intérieur. Un système nerveux cérébro-spinal. Les organes de la vie de relation symétriques par rapport à un plan médian droit.

**Vertébrés allantoïdiens.**

Respiration pulmonaire dès la naissance; jamais de branchies. Fœtus pourvu d'une allantoïde et d'un amnios.

Des organes de lactation. Sang chaud. Circulation complète et cœur à quatre cavités. Respiration pulmonaire simple. Lobes du cervelet réunis par une protubérance annulaire. Mâchoire inférieure articulée directement avec le crâne. Corps ordinairement garni de poils. Vivipares.

CLASSES : EXEMPLES :

**MAMMIFÈRES.**

Homme.  
Singe.  
Chien.  
Cheval.  
Baleine.

**Vertébrés branchifères ou anallantoïdiens.**

Respiration branchiale dans le jeune âge, ou même pendant toute la vie. Pas d'allantoïde ni d'amnios.

Point d'organes de lactation. Encéphale dépourvu de protubérance annulaire. Mâchoire inférieure réunie au crâne par un ou deux os intermédiaires. Ovipares.

Circulation complète et cœur à quatre cavités. Respiration double. Sang chaud. Corps garni de plumes.

**OISEAUX.**

Aigle.  
Moineau.  
Coq.  
Autruche.  
Canard.

**REPTILES.**

Tortue.  
Lézard.  
Couleuvre.

**BATRACIENS.**

Grenouille.  
Salamandre.  
Protée.

**POISSONS.**

Perche.  
Carpe.  
Anguille.  
Raie.  
Requin.

2<sup>e</sup> EMBRANCHEMENT  
**ENTOMOZOAIRES**  
ou  
**A. ANNELÉS.**

Point de squelette intérieur; mais en général un squelette tégumentaire composé d'anneaux mobiles. Point d'axe cérébro-spinal. Système nerveux central composé en général d'une série de ganglions réunis par paires sur la ligne médiane du corps, de façon à embrasser l'œsophage et à constituer une longue chaîne droite. Les divers organes symétriques par rapport à un plan médian droit.

**Arthrodières ou A. articulés.**

Corps pourvu d'organes de locomotion articulés. Système ganglionnaire très-développé.

Respiration aérienne s'effectuant par des trachées ou des poches pulmonaires.

Corps composé d'une tête, d'un thorax et d'un abdomen distincts, et garni de trois paires de pattes. Des trachées. Système vasculaire presque nul.

**INSECTES.**

Hanneton.  
Sauterelle.  
Abeille.  
Papillon.  
Mouche.

**MYRIAPODES.**

Scolopendre.  
Lule.

**ARACHNIDES.**

Araignée.  
Scorpion.  
Faucheur.  
Mite.

**CRUSTACÉS.**

Crabe.  
Écrevisse.  
Squille.  
Crevette.  
Cirripèdes.

**ANNELIDES.**

Néréide.  
Serpule.  
Lombric terrestre.  
Sangue.

**Vers.**

Corps dépourvu d'organes de locomotion articulés. Système ganglionnaire peu développé ou rudimentaire.

Respiration presque toujours branchiale. Sang presque toujours coloré. Système nerveux bien distinct et formant une chaîne ganglionnaire médiane. En général, des tubercules sétifères servant de pattes.

Pas de cils vibratiles extérieurs. Corps cylindrique dépourvu d'organes locomoteurs et de divisions annulaires distinctes. Tube digestif simple et ouvert à ses deux extrémités (Parasites).

**HELMINTHES ou NÉMATOÏDES.**

Ascarides.  
Strongles.

**ROTATEURS.**

Rotifères.  
Brachions.

**TURBELLARIÉS.**

Némertes.  
Planaires.

**TRÉMATODES.**

Douve.

**CESTOÏDES.**

Ténia.

3<sup>e</sup> EMBRANCHEMENT  
**MALACOZOAIRES**  
ou  
**MOLLUSQUES.**

Point de squelette articulé intérieur, ni de squelette extérieur annulaire. Corps tantôt nu, tantôt revêtu d'une coquille. Point d'axe cérébro-spinal. Système nerveux composé de ganglions dont la réunion forme un collier œsophagien, mais ne constitue jamais une longue chaîne médiane droite. Les principaux organes symétriques par rapport à un plan médian ordinairement courbe.

**Mollusques proprement dits.**

Système nerveux composé de plusieurs ganglions réunis par des cordons médullaires. Génération ovipare seulement.

Une tête distincte, garnie de divers appendices et portant en général des yeux. En général, une coquille univalve (jamais bivalve).

Des cils vibratiles garnissant deux lobes situés sur les côtés de la tête. Corps annelé. Tube digestif tubulaire et ouvert à ses deux extrémités.

**CÉPHALOPODES.**

Poulpe.  
Seche.

**PTÉROPODES.**

Hyale.  
Clio.

**GASTÉROPODES.**

Colimaçon.  
Buccin.  
Porcelaine.

**ACÉPHALES.**

Huitre.  
Moule.  
Solen.

**Molluscoïdes.**

Système nerveux rudimentaire ou nul. La reproduction s'effectuant en général par des bourgeons aussi bien que par des œufs.

Respiration s'opérant à l'aide de branchies intérieures. Point de tentacules protractiles autour de la bouche. Un système vasculaire et un cœur.

**TUNICIERS.**

Ascidies.  
Biphores.

**BRYOZOAIRES.**

Plumatelles.  
Flustres.

**Radiales ou A. rayonnés.**

Corps offrant une disposition radiaire bien prononcée, soit dans son ensemble, soit dans ses principales parties. Presque toujours des appendices préhensiles, tels que des tentacules disposés en couronne autour de la bouche.

Respiration s'opérant à l'aide de branchies extérieures qui constituent autour de la bouche une couronne de tentacules ciliés et protractiles. Point de système vasculaire ni de cœur.

**ÉCHINODERMES.**

Holothuries.  
Astéries.  
Oursins.

**ACALÈPHES.**

Méduses.  
Beroés.

**POLYPES ou CORALLIAIRES.**

Actinie.  
Corail.  
Hydre.

4<sup>e</sup> EMBRANCHEMENT  
**ZOOPHYTES.**

En général, point de squelette articulé, ni intérieur ni extérieur. Système nerveux rudimentaire ou nul. Les divers organes disposés d'une manière plus ou moins radiaire par rapport à un axe ou un point central, soit à l'état adulte, ou bien dans le jeune âge seulement.

**Sarcodaires.**

Corps offrant une disposition sphérique plutôt que rayonnée et se déformant souvent par les progrès de l'âge. Presque jamais d'appendices préhensiles.

Forme générale s'approchant de celle d'un sphéroïde, à l'état adulte aussi bien que dans le jeune âge. Ordinairement des cils vibratiles ou des appendices flabelliformes servant à la natation. Corps creusé de plusieurs cavités intérieures qui font les fonctions d'estomacs.

**INFUSOIRES proprement dits.**

Volvoce.  
Enchély.  
Monades.

**SPONGIAIRES.**

Éponge.  
Spongilles.

Forme générale sphéroïdale dans le jeune âge seulement, et devenant irrégulière et indéterminable par la suite. Peu ou point d'indices de sensibilité ni de mouvements de locomotion à l'état adulte. Le corps creusé de canaux et soutenu par des spicules de nature corne, calcaire ou siliceuse.