

PREMIÈRE CLASSE

LES MOLLUSQUES CÉPHALOPODES.

Ces animaux sont tous aquatiques et marins. Leur manteau forme un sac musculueux qui enveloppe tous les viscères. Dans plusieurs, les côtés du manteau s'étendent en nageoires charnues. La tête sort de l'ouverture du sac; elle est ronde, pourvue de deux grands yeux et couronnée par des appendices charnus, coniques, plus ou moins longs, susceptibles de se fléchir en tous sens, très-vigoureux, et dont la surface est le plus souvent armée de suçoirs par lesquels ces animaux se fixent avec beaucoup de force aux corps qu'ils embrassent. Un entonnoir charnu, placé à l'ouverture du sac, donne passage aux excrétiens.

Les céphalopodes ont deux ou quelquefois quatre branchies, placées dans leur sac, une ou deux de chaque côté, en forme de feuille de fougère; la respiration se fait au moyen de l'eau qui entre par l'ouverture du sac, et sort par l'entonnoir charnu dont il vient d'être question. Entre les bases des pieds, est percée la bouche dans laquelle sont deux fortes mâchoires de corne, semblables à un bec de perroquet. Entre les deux mâchoires est une langue hérissée de pointes cornées; l'œsophage se renfle en jabot et conduit à un gésier charnu auquel succède un troisième ventricule membraneux et en spirale, dans lequel le foie, qui est très-grand, verse la bile par deux conduits. L'intestin est simple et peu prolongé; le rectum s'ouvre dans l'entonnoir.

Les céphalopodes à deux branchies ont une excrétion particulière, d'un noir très-foncé, qu'ils emploient à teindre l'eau de la mer pour se cacher. Cette excrétion est produite par une glande et réservée dans un sac particulier, diversement situé, selon les espèces.

La peau de ces animaux, surtout celle des poulpes, change de couleur par place, avec une rapidité bien supérieure à celle du caméléon. Les sexes sont séparés. L'ovaire de la femelle est dans le fond du sac; deux oviductes conduisent les œufs au dehors, au travers de deux grosses glandes qui les enduisent d'une matière visqueuse et les rassemblent en espèces de grappes. Le testicule du mâle, placé comme l'ovaire, donne dans un canal déférent qui se termine à une verge située à gauche de l'anus. Une vessie et une prostate y aboutissent également. Swammerdam et Needham avaient trouvé dans l'appareil génital mâle des corps singuliers dont, jusqu'à présent, on n'avait connu ni la véritable structure ni la distinction. On les avait tour à tour considérés comme des zoospermes d'une taille gigantesque et comme des vers parasites. MM. Milne Edwards et Peters ont étudié ces corps anormaux chez un grand nombre de céphalopodes et en ont fait connaître la conformation. On y distingue toujours un étui en forme de silique, composé de deux tuniques et contenant dans son in-

térieur un long tube contourné comme un intestin, rempli d'une matière blanche opaque, et en connexion avec un appareil membraneux plus ou moins translucide. Ce tube intestiforme est un réservoir spermatique contenant des milliers de zoospermes, et l'appareil auquel il est attaché sert à faire éclater l'étui et à déterminer la sortie du réservoir lui-même. La structure de cet instrument d'éjaculation varie suivant les espèces. M. H. Milne Edwards propose d'appeler ces corps des *spermatophores*, et les compare à des grains de pollen qui renferment aussi des corpuscules fécondateurs et qui éclatent de même pour s'en décharger, lorsqu'ils sont parvenus de l'appareil mâle sur l'organe femelle.

Les céphalopodes sont très-voraces. Comme ils ont de l'agilité et de nombreux moyens de saisir leur proie, ils détruisent beaucoup de poissons et de crustacés. Leur chair se mange; leur encre est usitée en peinture; la coquille interne d'une espèce (la sèche) est employée en pharmacie.

Les céphalopodes ne forment que deux ordres et qui sont peu nombreux en genres. Les uns n'ont que deux branchies, sont pourvus d'une poche à encre et ont leurs bras ou tentacules couverts de suçoirs. On les nomme CÉPHALOPODES DIBRANCHIAUX OU ACÉTABULIFÈRES, et on y trouve les *poulpes*, les *argonautes*, les *calmars* et les *sèches*. Les autres, nommés TÉTRABRANCHIAUX, ont quatre branchies, sont privés de sécrétion atramentaire et ne portent pas de suçoirs sur leurs tentacules. Tel est le *nautilé*.

ORDRE DES DIBRANCHIAUX OU ACÉTABULIFÈRES.

Les *poulpes* (*Octopus*) (1) n'ont que deux petits grains coniques de substance cornée, aux deux côtés de l'épaisseur du dos; leur sac, de forme ovale, est dépourvu de nageoires, et leurs pieds sont au nombre de huit, tous à peu près égaux, très-grands à proportion du corps, réunis à la base par une membrane qui les rend palmés. L'espèce vulgaire (*Octopus vulgaris*, Lam., *Sepia octopodia*, L.) habite la Méditerranée et l'Océan. Elle a le corps ovale et entièrement lisse, les pieds quatre ou cinq fois plus longs que le corps, tous grêles et effilés dans leur moitié terminale, garnis, sur toute leur longueur et du côté interne, de deux rangs de ventouses al-

(1) Aristote avait donné à ces animaux le nom de *Polyptes* (πολύπους, plusieurs pieds) qui leur convient parfaitement; mais, dans les temps modernes, ce même nom ayant été appliqué aux *hydres d'eau douce*, et ensuite à une classe tout entière d'animaux rayonnés, Lamarck a fait adopter pour les polyptes d'Aristote le nom de *Poulpes*, qui n'est qu'une contraction du mot grec. Il a formé pour nom générique latin le mot *octopus*, qui signifie huit pieds. (Voyez Lamarck, *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*. Paris, 1845, t. XI, p. 360.)

ternes. Elle est longue, en tout, de 60 à 65 centimètres; mais il existe dans l'océan Pacifique des poulpes qui ont 2 mètres de long et qui sont un objet de terreur pour les pêcheurs de la Polynésie. Pline parle aussi d'un poulpe dont les bras avaient 10 mètres de long, ce qui est probablement très-exagéré.

Le **poulpe musqué** ou *élédon* d'Aristote (*Octopus moschatus*, Lam.) diffère du précédent par des bras encore plus longs à proportion, plus grêles et réunis à leur base par une membrane plus haute; mais son caractère principal réside dans un seul rang de ventouses très-rapprochées, sur chaque bras. Il est commun dans la Méditerranée; il exhale une forte odeur de musc, même après avoir été desséché.

LES ARGONAUTES (*Argonauta Argo*, L.) (fig. 1057) sont des poulpes à huit pieds non palmés à la base, et à deux rangs de suçoirs, dont la paire de pieds la plus voisine du dos se dilate à son extrémité en une large membrane. Ils n'ont pas dans le dos les deux petits grains cartilagineux des poulpes ordinaires: mais on les trouve toujours dans une coquille très-mince, cannelée symétriquement et roulée en spirale, dont le dernier tour est si grand proportionnellement qu'elle a l'air d'une chaloupe dont la spire serait la poupe. Aussi l'animal s'en sert-il comme d'un bateau, et, quand la mer est calme, on en voit des troupes naviguer à la surface, en se servant de six de leurs tentacules comme de rames, et relevant les deux

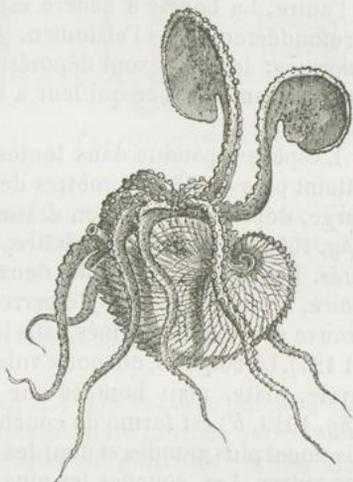


Fig. 1057. — Argonaute dans sa coquille.

qui sont élargis, pour en faire des voiles. Si les vagues s'agitent ou qu'il paraisse quelque danger, l'argonaute retire tous ses bras dans sa coquille, s'y concentre, et redescend au fond de l'eau. Le corps de l'argonaute ne pénètre pas jusqu'au fond des spires de sa coquille et ne paraît y tenir par aucune attache musculaire, ce qui a fait penser à plusieurs naturalistes qu'il ne l'habite qu'en qualité de parasite, comme le *bernard-l'hermite* habite la sienne. Cependant, comme l'on trouve toujours l'argonaute dans la même coquille et qu'on ne rencontre jamais dans celle-ci un autre animal, bien qu'elle soit très-commune, il est probable qu'elle lui appartient en propre. Les anciens connaissaient

ce singulier céphalopode, et le nommaient *nautil* ou *pompile* (1).

Les CALMARS (*Loligo*, Lam.) ont dans le dos, au lieu de coquille, une lame de corne, en forme de lancette; leur sac s'élargit à l'extrémité postérieure et forme deux nageoires latérales, figurant ensemble un rhombe ou une ellipse. Outre huit pieds égaux assez courts, chargés de deux rangées de suçoirs, leur tête porte encore deux bras beaucoup plus longs, armés de suçoirs seulement vers le bout, qui est élargi. Leur bourse à encre est enchâssée dans le foie.

Les SÈCHES (*Sepia*, Lam.) ont les dix bras des calmars, dont deux, beaucoup plus longs que les autres, sont pourvus de suçoirs seulement à l'extrémité. Leur sac est élargi tout autour par une nageoire charnue peu développée; leur coquille est interne, ovale, épaisse, bombée, composée d'une infinité de lames calcaires très-minces, parallèles, jointes ensemble par des milliers de petites colonnes creuses qui vont perpendiculairement de l'une à l'autre. La bourse à l'encre est détachée du foie et située plus profondément dans l'abdomen. Les glandes des oviductes sont énormes; les œufs sont déposés attachés les uns aux autres, en grappes rameuses, ce qui leur a fait donner le nom de *raisins de mer*.

L'espèce répandue dans toutes nos mers (*Sepia officinalis*, L.) atteint plus de 35 centimètres de longueur. Elle a le corps ovale, large, déprimé, bariolé en dessus de lignes onduleuses blanches (fig. 1058), sur un fond grisâtre, et tacheté de petits points pourprés. La bouche renferme deux mâchoires cornées de couleur noire, en forme de becs de perroquet (fig. 1029, *a et a'*), que l'on trouve souvent disséminés dans les masses d'ambre gris (pag. 120 et 121). La coquille, qui porte vulgairement le nom d'*os de sèche*, est ovale, plate, mais bombée sur ses deux faces. Le côté interne (fig. 1029, *b'*) est formé de couches calcaires très-friables, successivement plus grandes et dont les plus nouvelles recouvrent toutes les autres. Les couches les plus externes, les plus grandes par conséquent, sont beaucoup plus dures et en partie cornées. Elles forment, au-dessus des autres (fig. 1059, *b*), une sorte de manteau demi-transparent, un peu élargi en forme d'ailes, vers l'extrémité postérieure, et terminé par une pointe assez aiguë. On trouve dans la couche de calcaire grossier de Grignon (Seine-et-Oise) un assez grand nombre de ces pointes calcaires, accompagnées d'une portion de lame convexe qui les supporte. Cuvier avoue avoir cherché, pendant plus de dix années, ce que ces pointes pouvaient être, lorsqu'il les a reconnues pour appartenir à la partie inférieure de coquilles de sèches.

(1) Pline, IX, c. xxxix.

L'os de sèche est employé à l'intérieur comme absorbant e comme dentifrice. On le donne aux oiseaux de volière dans le double but d'user leur bec, qui, sans cela, pourrait ac-

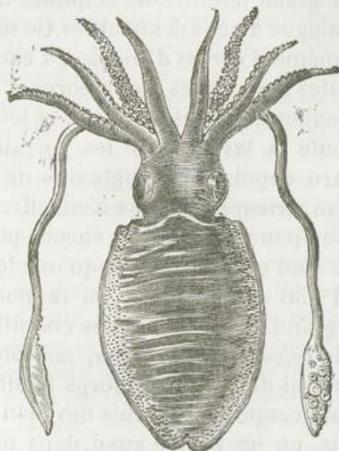


Fig. 1058. — Sèche (*).

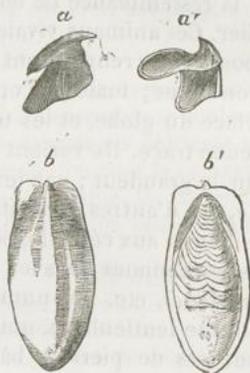


Fig. 1059. — Mâchoire et coquille de sèche (**).

quérir une longueur incommode, et de leur fournir l'élément calcaire de leurs os, de leurs plumes et de la coquille de leurs œufs.

ORDRE DES TÉTRABRANCHIAUX.

Le nautilé (*Nautilus Pompilius*, L.) (1) a le corps enfermé dans la dernière chambre d'une grande coquille tournée en spirale et divisée par des cloisons transversales en plusieurs cavités. Chacune de ces cloisons est percée d'un trou, et le conduit qui en résulte, qui est nommé *siphon*, s'étend jusqu'à l'extrémité postérieure de la coquille et est rempli par un tube membraneux qui part de l'extrémité postérieure du corps de l'animal. Celui-ci diffère beaucoup des poulpes et de la sèche : sa tête supporte un grand disque charnu qui a quelque analogie avec le pied des gastéropodes ; ses tentacules sont petits, très-nombreux, rétractiles,

(1) Ce n'est pas le nautilé de Pline, comme nous l'avons vu page 351.

(*) D'après Férussac et Alc. d'Orbigny, *Hist. nat. des Céphalopodes acétabulifères*. Paris, 1836-1848.

(**) *aa'*, mâchoires cornées; *b*, coquille ou os de sèche, côté externe; *b'*, le même, côté interne.

non garnis de suçoirs ; ses yeux sont pédonculés ; il n'a ni poche à encre ni nageoires ; enfin, ses branchies sont au nombre de quatre.

On trouve à l'état fossile un grand nombre de coquilles qui présentent une structure très-analogue à celle des nautilus. Ce sont les **ammonites**, appelées communément *cornes d'Ammon*, à cause de la ressemblance de leurs volutes avec celles de la corne d'un bélier. Ces animaux vivaient anciennement dans les mers, et leurs dépouilles se rencontrent par toute la terre, dans les terrains secondaires ; mais ils ont disparu depuis très-longtemps de la surface du globe, et les terrains supérieurs à la craie n'en offrent aucune trace. Ils varient beaucoup pour la forme et encore plus pour la grandeur ; car les uns ne sont guère plus gros qu'une lentille, et d'autres ont plus de 1^m,30 de diamètre. On rapporte également aux céphalopodes un grand nombre d'autres coquilles fossiles connues sous les noms de *bélemnites*, *baculites*, *turrilites*, *nummulites*, etc. Des nummulites sont de très-petits corps fossiles de forme lenticulaire, qui forment presque à eux seuls des bancs immenses de pierre à bâtir. Mais on les trouve aussi dans nos mers actuelles, et, en les observant à l'état vivant, on a reconnu que ce sont des animaux d'une structure très-singulière, qui ont plus de rapports avec les polypes qu'avec les céphalopodes.

DEUXIÈME CLASSE

LES MOLLUSQUES GASTÉROPODES.

Les gastéropodes constituent une classe très-nombreuse de mollusques dont on peut se faire une idée par la limace et le colimaçon. Ils rampent généralement sur un disque charnu placé sous le ventre, mais qui prend quelquefois la forme d'une lame verticale propre à la natation, lorsque l'animal vit dans l'eau. Le dos est garni d'un manteau plus ou moins étendu et de formes diverses, qui produit une coquille dans le plus grand nombre des genres. La tête, placée en avant, se montre plus ou moins, et n'a que de petits tentacules placés au-dessus de la bouche ; leur nombre varie de 2 à 6, et ils manquent quelquefois. Les yeux sont très-petits, tantôt adhérents à la tête, tantôt portés à la base, au côté ou à la pointe des tentacules : ils manquent aussi quelquefois. La position, la structure et la nature de leurs organes respiratoires varient et donnent lieu à les diviser en plusieurs familles ; mais ils