

TROISIÈME EMBRANCHEMENT

ANIMAUX MOLLUSQUES.

Les mollusques n'ont point de squelette osseux ni de canal vertébral. Leur système nerveux ne se réunit pas en une moelle épinière; mais seulement en un certain nombre de masses médullaires dispersées en différents points du corps, et dont la principale est située en travers de l'œsophage. Les organes du mouvement et des sensations n'ont pas la même symétrie de nombre et de position que dans les animaux vertébrés, et la variété est plus frappante encore pour les viscères, pour la position du cœur et des organes respiratoires, et pour la structure même de ces derniers; car les uns respirent directement l'air atmosphérique, et les autres le puisent dans l'eau douce ou salée.

Le sang des mollusques est incolore ou légèrement bleuâtre, et il circule dans un appareil vasculaire compliqué, composé d'artères et de veines. Un cœur, formé d'un seul ventricule, et, en général, d'une ou de deux oreillettes, se trouve sur le trajet du sang artériel et envoie ce liquide dans toutes les parties du corps, d'où il revient à l'organe de la respiration par l'intermédiaire des veines. Quelquefois, cependant, on rencontre à la base des vaisseaux qui pénètrent dans ce dernier appareil, des cœurs pulmonaires qui accélèrent le cours du sang dans les vaisseaux de la petite circulation. La circulation se fait ainsi à peu près comme chez les crustacés et d'une manière inverse de ce qui a lieu chez les poissons.

« L'irritabilité est très-grande chez la plupart des mollusques et se conserve longtemps après qu'on les a divisés. Leur peau est nue, très-sensible, ordinairement enduite d'une humeur qui suinte de ses pores. On n'a reconnu à aucun d'organe particulier pour l'odorat, mais on suppose que la sensation des odeurs est perçue par toute la surface de la peau. Presque tous sont privés d'yeux; mais les céphalopodes en ont d'au moins aussi compliqués que ceux des animaux à sang chaud. Ils sont aussi les seuls où l'on ait découvert des organes de l'ouïe, et où le cerveau soit entouré d'une boîte cartilagineuse particulière.

« Les mollusques ont presque tous un développement de la peau qui recouvre leur corps à la manière d'un manteau, et qui en a reçu le nom; mais souvent aussi ce prolongement de la peau se rétrécit en un simple disque, ou se rejoint en tuyau, ou se creuse en sac, ou s'étend enfin et se divise en forme de nageoires.

« On nomme *Mollusques nus* ceux dont le manteau est simplement membraneux ou charnu; mais il se forme le plus souvent dans son

épaisseur une ou plusieurs lames de substance plus ou moins dure, qui s'y déposent par couche et qui s'accroissent en étendue aussi bien qu'en épaisseur, parce que les couches internes, qui sont les plus récentes, débordent toujours les anciennes.

« Lorsque cette substance dure, en raison de son peu de développement, reste cachée dans l'épaisseur du manteau, on laisse encore aux animaux qui présentent ce caractère, le nom de *Mollusques nus*; mais le plus souvent elle acquiert assez d'étendue pour que l'animal puisse se contracter sous son abri. On lui donne alors le nom de *coquilles (testa)*, et à l'animal celui de *Testacé*.

« Les variétés de formes, de couleur, de surface et d'éclat des coquilles sont infinies. La plupart sont de nature calcaire; mais il y en a de simplement cornées. Dans les deux cas, elles se composent toujours d'une matière déposée par couches, ou transsudée par la peau sous l'épiderme, comme les ongles, les poils, les cornes, les écailles ou même les dents. Le tissu des coquilles diffère selon que cette transsudation se fait par lames parallèles ou par filets verticaux serrés les uns contre les autres.

« Les mollusques offrent toutes sortes de mastication et de déglutition; leur estomac est tantôt simple, tantôt multiple, souvent muni d'armures particulières; leurs intestins sont diversement prolongés; ils ont toujours un foie considérable.

« Les mollusques présentent toutes les variétés de génération. Plusieurs se fécondent eux-mêmes; d'autres, quoique hermaphrodites, ont besoin d'un accouplement réciproque; beaucoup ont les sexes séparés. Les uns sont vivipares, les autres ovipares. Les œufs de ceux-ci sont tantôt enveloppés d'une coquille, tantôt d'une simple viscosité. »

La forme générale des mollusques, étant assez proportionnée à la complication de leur organisation intérieure, peut servir de base à leur division naturelle en cinq classes (1), dont les caractères se trouvent exposés dans le tableau suivant.

MOLLUSQUES.

	Corps en forme de sac ouvert par devant, et d'où sort une tête entourée de tentacules.....	CÉPHALOPODES.	
Ayant une tête distincte	Corps non ouvert en avant, tête non entourée de tentacules; ayant pour organes principaux du mouvement.....	Des nageoires membraneuses en forme d'ailes, sur les côtés du cou.....	PTÉROPODES.
		Un pied charnu occupant la face ventrale du corps, et en forme de disque ou quelquefois de nageoires.	GASTÉROPODES.
N'ayant pas de tête apparente.		Ayant quatre branchies distinctes du manteau, et presque toujours un pied charnu.....	ACÉPHALES.
		N'ayant pas de branchies distinctes du manteau et ayant, au lieu de pieds, deux bras ciliés.....	BRACHIOPODES.

(1) Cuvier admettait, sous le nom de *cirrhipodes*, une dernière classe de mollusques qui ont été depuis réunis aux crustacés.

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

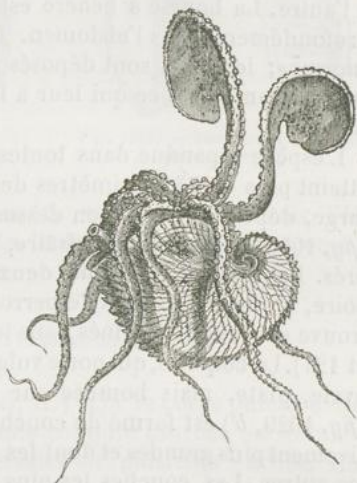


Fig. 1057. — Argonaute dans sa coquille.

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 (*).

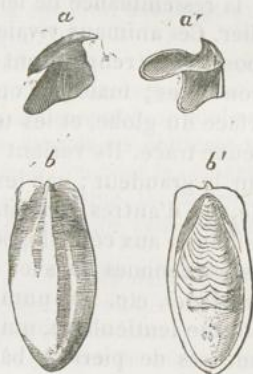


Fig. 1059. — Mâchoire et coquille de sèche (**).

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 nautille (*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 nautille 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

n'ont jamais qu'un cœur aortique, c'est-à-dire placé entre la veine pulmonaire et l'aorte.

Plusieurs sont absolument nus, d'autres n'ont qu'une coquille cachée; mais le plus grand nombre en porte une qui peut les recevoir et les abriter. Cette coquille peut être symétrique de plusieurs pièces, symétrique d'une seule pièce, ou non symétrique. Dans les espèces où cette dernière coquille est très-concave et où elle croît très-longtemps, elle forme nécessairement une spirale oblique.

Que l'on se représente, en effet, un cône oblique dans lequel se placent successivement d'autres cônes toujours plus larges dans un certain sens que dans les autres, il faudra que l'ensemble se roule sur le côté qui grandit le moins. Cette partie, avortée ou oblitérée sur laquelle se roule le cône, se nomme la *columelle* (on peut la comparer à la vis d'un escalier tournant), et elle est tantôt pleine, tantôt creuse. Lorsqu'elle est creuse, son ouverture, placée près de celle de la coquille, se nomme l'*ombilic*.

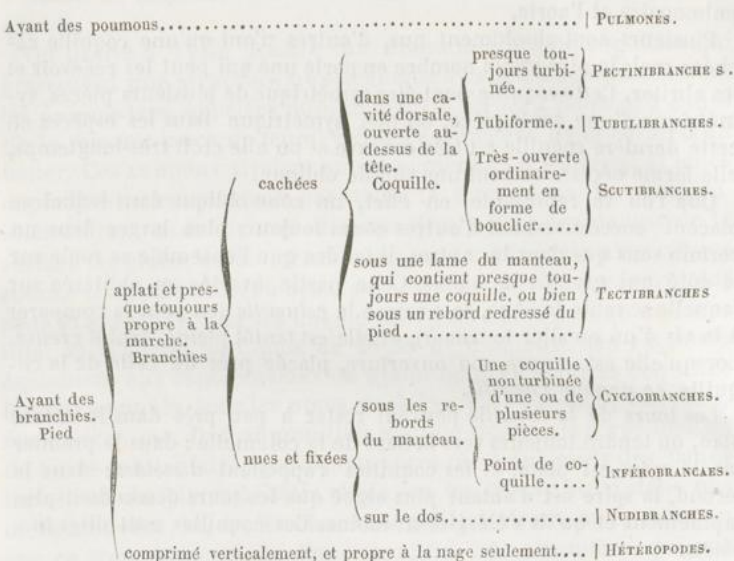
Les tours de la coquille peuvent rester à peu près dans le même plan, ou tendre toujours vers la base de la columelle: dans le premier cas, la *spire* est plate, et les coquilles s'appellent *discoïdes*; dans le second, la spire est d'autant plus aiguë que les tours descendent plus rapidement et qu'ils s'élargissent moins. Ces coquilles sont dites *turbinées*.

Quand les tours restent à peu près dans le même plan, et lorsque l'animal rampe, il a sa coquille posée verticalement, la columelle en travers sur le derrière de son dos, et sa tête passe sous le bord de l'ouverture opposée à la columelle. Quand la spire est saillante, c'est obliquement, de gauche à droite, qu'elle se dirige dans presque toutes les espèces. Un petit nombre seulement ont leur spire saillante à gauche, lorsqu'elles marchent, et se nomment *perverses* (il eût suffi de dire *inverses*).

Il y a des gastéropodes à sexes séparés, et d'autres qui sont hermaphrodites, et dont les uns peuvent se suffire à eux-mêmes, tandis que les autres ont besoin d'un accouplement réciproque.

On divise les gastéropodes en huit ordres, dont les principaux caractères sont tirés de la disposition des branchies, comme on peut le voir dans le tableau suivant:

GASTÉROPODES.



ORDRE DES PULMONÉS.

Les PULMONÉS se distinguent des autres mollusques en ce qu'ils respirent l'air élastique par un trou ouvert sous le rebord de leur manteau, et qu'ils dilatent ou contractent à leur gré. Aussi n'ont-ils pas de branchies, mais seulement un réseau pulmonaire qui rampe sur les parois de leur cavité respiratoire. Les uns sont terrestres, d'autres vivent dans l'eau, mais sont obligés de venir de temps en temps à la surface, ouvrir l'orifice de leur cavité pectorale pour respirer. Tous sont hermaphrodites.

Les PULMONÉS TERRESTRES ont presque tous quatre tentacules; ceux d'entre eux qui n'ont pas de coquille apparente formaient, dans Linné, le genre des *Limaces*, qui se divise aujourd'hui en *limaces* proprement dites, *arions*, *limas*, *vaginules*, *testacelles* et *parmacelles*; ceux dont la coquille est complète et apparente entraient presque tous dans le genre des *Escargots* (*Helix*) de Linné. On les divise aujourd'hui en *escargots* proprement dits, *vitrines*, *bulimes*, *maillots*, *grenailles* et *ambrettes*.

Escargot des vignes, limaçon ou colimaçon des vignes (*Helix pomatia*, L.). Mollusque gastéropode, pulmoné, terrestre, pourvu d'une coquille univalve, globuleuse, tournée en volute, de 3 à 4 centimètres de diamètre. Elle est formée de cinq tours de spire

obtus, dont le dernier est fort grand relativement aux quatre autres, et relevé en bourrelet sur les bords de son ouverture, laquelle est entamée par la saillie de l'avant-dernier tour, ce qui lui donne un peu la forme d'un croissant plus large que haut. Cette coquille est d'un gris roussâtre, avec des bandes plus pâles et des stries transversales fines et rapprochées (fig. 1030).

Le corps de l'animal est à peu près demi-cylindrique dans toute sa partie antérieure, qui peut s'étendre hors de la coquille ;

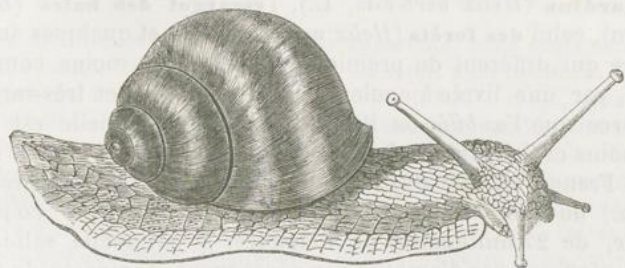


Fig. 1060. — Escargot des vignes.

mais il est muni inférieurement et en arrière d'un large disque musculieux ou *piéd*, au moyen duquel il rampe sur la terre. Tous les viscères sont contenus dans la coquille et forment une masse tournée en spirale que l'on dirait sortie, comme une hernie, de la partie du dos occupée par le manteau, entraînant avec elle la peau considérablement amincie. Une partie du manteau forme encore cependant, au point de jonction des deux parties du corps, tout autour de l'ouverture de la coquille, une sorte de bourrelet ou d'anneau, auquel on a donné le nom de *collier*, et dans l'épaisseur duquel sont percés l'orifice arrondi de la cavité pulmonaire et celui de l'anus. La tête est peu distincte de la partie antérieure du corps. Elle est pourvue de quatre tentacules cylindriques, obtus, rétractiles, dont les deux antérieurs sont plus petits ; les deux postérieurs portent chacun, à leur extrémité, un point noir que l'on regarde comme un œil.

La bouche est accompagnée d'une autre paire d'appendices fort courts et obtus, et elle est armée d'une mâchoire supérieure dentelée, qui sert à ronger les herbes et les fruits, auxquels les limaçons causent beaucoup de dégâts. Les organes de la génération, mâle et femelle, se terminent à l'extérieur par un orifice unique, situé au côté externe et postérieur du grand tentacule droit.

Aux approches de l'hiver, l'escargot s'enfonce dans la terre ou se retire dans un trou. Il ferme alors l'ouverture de sa coquille

avec une exsudation calcaire qui le met à l'abri du froid et de la perte de son humidité, et il passe ainsi l'hiver dans un engourdissement complet, jusqu'au retour de la belle saison. C'est pendant que son ouverture est ainsi murée qu'on le récolte pour le faire servir d'aliment, ou pour la préparation de bouillons et de sirops pectoraux. Il contient une très-grande quantité de mucilage et une huile sulfurée qui noircit les vases d'argent dans lesquels on le fait cuire. On lui substitue quelquefois l'**escargot des jardins** (*Helix hortensis*, L.), l'**escargot des haies** (*Helix aspera*), celui **des forêts** (*Helix nemoralis*, L.), et quelques autres encore qui diffèrent du premier par un volume moins considérable, par une livrée à couleurs plus prononcées et très-variées, et parce que l'**ombilic** ou l'ouverture de la columelle est plus ou moins caché par le rebord externe de celle-ci. Dans le midi de la France, on connaît sous le nom de *tapada* (*Helix naticoides*, Cham.) un gros limaçon à peine contenu dans une coquille ovoïde, de 27 millimètres de diamètre, à columelle solide et torse, n'offrant pas d'ombilic par conséquent, composée de trois tours et demi de spire, dont le dernier est tout à fait disproportionné aux autres à cause de son grand volume. Ce colimaçon ne paraît que dans la saison la plus chaude, ne fréquente que les terrains secs et exposés au soleil. Il est très-sensible au froid, et passe presque dix mois de l'année caché sous terre.

On trouve dans les terrains de sédiment, principalement dans ceux qui sont supérieurs à la craie, un nombre considérable de coquilles fossiles appartenant à la classe des Gastéropodes ; telles sont principalement des *planorbes*, des *lymnées* (fig. 1061), des



Fig. 1061. — Lymnée des étangs.



Fig. 1062. — Porcelaine.

toupies ou *trochus*, des *turritelles*, des *paludines*, des *ampullaires*, des *cônes* ou *cyprées*, des *porcelaines* (fig. 1062), des *volutes*, des *olives*, des *buccins*, des *cérithes*, des *rochers* ou *murex*, des *fuseaux*, des

pleurotomes, etc. Je suis obligé de renvoyer, pour la connaissance de ces coquilles, aux *Traité de conchyliologie et de géologie* (1).

TROISIÈME CLASSE

LES MOLLUSQUES ACÉPHALES (2).

Ces mollusques n'ont pas de tête apparente, mais seulement une bouche cachée dans le fond ou entre les replis d'un manteau. Celui-ci est presque toujours ployé en deux et renferme le corps, comme un livre est renfermé dans sa couverture ; mais souvent aussi les deux lobes se réunissent par devant, et le manteau forme alors un tube. Une coquille, composée de deux battants ou valves, recouvre ce manteau en totalité ou en partie, et présente à sa partie supérieure une charnière garnie d'un ligament élastique, dont le jeu fait bâiller les valves toutes les fois que deux muscles attachés à l'une et à l'autre ne se contractent pas pour les tenir fermées. Les branchies ont la forme de grands feuillets striés régulièrement en travers ; leur nombre est toujours de quatre, et elles sont placées entre la face interne du manteau et le corps de l'animal. La bouche est à l'une des extrémités du corps, et présente, de chaque côté, deux feuillets triangulaires qui servent de tentacules. L'estomac, le foie et les autres viscères sont logés entre la bouche et l'anus, et au-dessous du cœur qui est situé sur le dos. Enfin, la partie inférieure du corps se prolonge presque toujours en une masse charnue, nommée *ped*, qui sert aux mouvements et qui porte quelquefois à sa base un faisceau de filaments nommé *byssus*, à l'aide duquel l'animal se fixe aux corps sous-marins. Tous les acéphales se fécondent eux-mêmes. On les divise en six familles, sous les noms d'*ostracés*, de *mytilacés*, de *camacés*, de *cardiacés* et d'*enfermés*.

La famille des OSTRACÉS se compose d'un assez grand nombre de mollusques bivalves qui manquent de pied ou qui n'en ont qu'un fort petit, et qui, pour la plupart, sont fixés par leur coquille ou par leur byssus aux corps sous-marins. Leur manteau est ouvert en arrière aussi bien qu'en avant, et ses deux lobes ne se réunissent par aucune partie de leurs bords, pour former des ouvertures particulières, comme cela a lieu dans les autres acéphales. Cette famille peut être divisée en deux tribus, suivant

(1) Voyez G. P. Deshayes, *Description des animaux sans vertèbres découverts dans le bassin de Paris*. Paris, 1857-1865, 3 vol. in-4°, avec atlas de 196 pl.

(2) Cette classe ne comprend que les *acéphales testacés* de Cuvier, ses *acéphales sans coquille* formant aujourd'hui, à la suite des mollusques, et sous le nom de *Molluscoïdes*, un sous-embouchement intermédiaire entre les vrais mollusques et les zoophytes.

qu'il existe un seul muscle adducteur allant d'une valve à l'autre, ou deux de ces muscles, l'un placé près de l'anus, l'autre au-devant de la bouche, ainsi que cela a lieu chez presque tous les autres acéphales. C'est dans la première tribu que se trouvent les *huitres* dont on fait une si grande consommation pour la nourriture de l'homme, et qui sont l'objet d'un commerce très-important pour plusieurs points maritimes de la France.

Les *NUITRES* forment un des genres les plus simples et les plus distincts parmi les acéphales; elles ont le corps placé dans la coquille de manière que l'extrémité, où se trouve la bouche, ou l'antérieure, correspond presque au sommet et au ligament qui unit les deux valves, et que l'extrémité anale ou postérieure est opposée et dans la partie la plus large. La forme générale du corps est un peu ovale, plus élargie et plus arrondie en arrière qu'en avant, où le corps se rétrécit en s'approchant du sommet, où il est comme tronqué par une ligne droite. C'est presque sur cette courte ligne seulement que les bords du manteau sont réunis, en formant une sorte de capuchon ou de cavité antérieure où se trouve la bouche; au delà, ils sont entièrement libres dans toute leur circonférence. Les bords sont formés des deux rangées de papilles tentaculaires, comme frangées, qui sont le siège le plus actif de la sensibilité.

Les organes de locomotion sont presque nuls; car on ne trouve aucune trace de ce faisceau de muscles qui se voit au-dessous du corps de beaucoup de mollusques acéphales, et auquel on a donné le nom de *ped*. Mais, en compensation, on trouve un muscle adducteur très-puissant, dont on voit l'impression presque au centre des deux valves de la coquille, lorsqu'elles en ont été séparées.

La coquille des huitres est généralement irrégulière, plus développée et plus arrondie d'un des côtés de la charnière que de l'autre, ce qui tient souvent aux circonstances extérieures ou à la gêne qu'elle éprouve d'un côté. La valve inférieure, par laquelle l'animal adhère souvent au rocher ou au banc qui la porte est toujours plus épaisse et plus concave que l'autre; c'est elle qui contient l'animal, la valve supérieure qui est plate, mince, mobile, souvent plus petite que l'autre, pouvant être considérée comme un opercule. On observe assez souvent, dans la valve inférieure, entre la charnière et l'impression du muscle adducteur, un espace assez considérable où la lame la plus récente est détachée de celles qui l'ont précédée, et forme une cavité sans communication extérieure, et qui contient une eau limpide et d'une fétidité remarquable, dont on ignore l'usage.

La bouche est située, ainsi qu'il a été dit plus haut, sous l'espace de capuchon produit par la réunion de deux lobes du man-

teau. Elle est formée par un rebord fort mince, accompagné seulement de deux paires de tentacules lamelleux. A la suite de cette bouche, qui est grande et très-dilatable, vient l'estomac qui n'est qu'une poche creusée dans le foie, avec une membrane interne très-mince, adhérente. De cet estomac partent une sorte de cœcum et le canal intestinal qui, après deux ou trois circonvolutions dans le foie, se porte sur le muscle adducteur et se termine par un orifice en forme d'entonnoir libre à l'extrémité, et placé exactement dans la ligne médiane et dorsale. (Voir *figure 1063*).

Les organes de la respiration sont formés par deux paires de grandes lames branchiales, placées, de chaque côté du corps,



Fig. 1063. — Huitre comestible (*).

entre la masse viscérale et le manteau; le cœur est situé en avant du muscle adducteur, entre la masse viscérale et lui, bien séparé dans son péricarde, facile à distinguer par son oreillette qui est d'un brun noir.

[Les huitres sont hermaphrodites, mais les produits sexuels mâles et femelles ne se forment pas simultanément. Pendant les trois premières années de sa vie, l'huitre est mâle et ne donne que de la liqueur fécondante. A partir de la troisième ou de la quatrième, elle est mâle depuis le mois de septembre jusqu'au mois de juin, et donne pendant ce temps le liquide qui doit agir sur les œufs, qui se produisent en juin et juillet.] Les œufs, quand ils sont rejetés, sont sous la forme d'un fluide blanc, ayant l'apparence d'une goutte de suif, dans lequel on aperçoit, à l'aide du microscope, une quantité innombrable de petites huitres qui ne

(*) *a*, partie supérieure du manteau, couvrant la bouche et les palpes ou tentacules labiaux; *b*, *c*, le manteau; *d*, les branches; *e* portion des lobes du manteau entre lesquelles l'anus vient déboucher; *f*, une portion du cœur placé à la partie antérieure du muscle des valves, *g*.

tardent pas à s'attacher aux corps sous-marins ou aux individus de la même espèce. Ces nouvelles huîtres, en se développant, étouffent pour ainsi dire les anciennes, et c'est ainsi que se forment ces immenses bancs d'huîtres que l'on trouve sur nos côtes, et qui, malgré la destruction incessante qu'on en fait depuis plusieurs centaines d'années, semblent ne jamais s'épuiser.

On trouve des huîtres dans toutes les mers, mais jamais à de très-grandes profondeurs, ni à une grande distance des rivages. Ce sont les golfes formés par l'embouchure des grandes rivières et ceux où les eaux sont les plus tranquilles, qu'elles recherchent davantage. Leur nourriture ne peut guère se composer que d'animaux infusoires ou même de matières organiques suspendues ou dissoutes dans l'eau de la mer.

On connaît un assez grand nombre d'espèces d'huîtres, dont la plus intéressante pour nous est l'**huître commune**. *Ostrea edulis*, L. (fig. 1063, 1064, 1065), qui est si abondante sur les côtes de la Manche et de l'Océan, principalement dans la baie de Cancale, entre le bourg de ce nom, Saint-Malo et Granville, et sur la plage

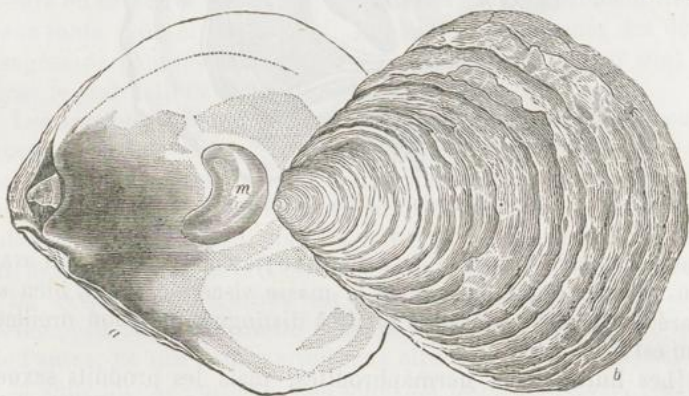


Fig. 1064. — Huître comestible (*).

de Marennes, non loin de Rochefort et de l'île d'Oléron. La pêche des huîtres commence ordinairement à la fin de septembre et finit en avril ; elle est sévèrement interdite pendant les autres mois, parce que c'est l'époque du frai et qu'on suppose que l'huître est alors de moins bonne qualité. Elle est exécutée au moyen de la *drague*, espèce de grand râteau en fer que l'on promène au fond de la mer, suivi d'une poche qui reçoit les huîtres, et traîné par un bateau allant à toutes voiles. Mais l'huître, quand elle sort de

(*) a, valve creuse ou principale, vue du côté intérieur ; m, impression laissée sur la valve par le muscle adducteur ; b, valve plate ou operculaire, vue du côté extérieur.

la mer, sent ordinairement la vase, est dure et d'assez mauvais goût. Avant de la livrer à la consommation, on la dépose et on la laisse séjourner pendant un certain temps dans des réservoirs, dits *parcs*, creusés dans le sol ou dans la pierre, dans lesquels on peut, à volonté, conserver l'eau de la mer qui y est entrée à la

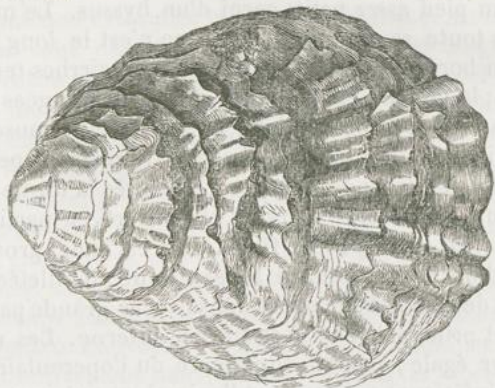


Fig. 1065. — Huitre comestible (*).

marée haute, ou la faire écouler. Les huîtres engraisent dans ces bassins, y deviennent plus tendres et d'un goût plus délicat. On cherche surtout à leur faire acquérir une couleur verte qui les fait estimer bien au-dessus des autres. En France, les principaux parcs d'huîtres sont établis à Marennes, Courseulles, Saint-Vast, le Havre, Étretat, Dieppe, etc.

On trouve dans les calcaires du lias, immédiatement inférieurs à ceux du terrain jurassique, une fort belle coquille fossile nommée *gryphée arquée*, qui caractérise d'autant mieux cette formation qu'on ne la trouve nulle part ailleurs. Cette coquille, qui est généralement d'un gris d'ardoise, comme le calcaire argileux qui la renferme, ressemble assez, pour la forme, à un nautille allongé, ou à un petit navire dont la poupe arrondie serait relevée en demi-tour de spire. Elle est fermée par un opercule plat qui répond à la valve supérieure des huîtres. Quant à la demi-spirale qui termine la valve inférieure, elle provient de l'exagération d'un caractère que l'on observe même dans l'huître commune, et qui consiste en ce que, l'animal s'éloignant avec l'âge de l'extrémité de la coquille où il était contenu d'abord, ce sommet paraît s'allonger en forme de talon ou de crochet un peu proéminent.

(*) Valve principale du côté extérieur. Elles ne présentent pas toutes des cannelures aussi prononcées.

C'est à la famille des ostracées qu'appartient l'**aronde perlière** (*Avicula margaritifera*, Brugn., *Pintadina margaritifera*, Lam.), qui produit les deux substances connues sous les noms de **nacre de perle** ou de **perles**. L'animal a le corps très-petit, comparé à la grande étendue de sa coquille, et très-comprimé; il se prolonge en un pied assez petit, garni d'un byssus. Le manteau est fendu dans toute sa circonférence, si ce n'est le long du dos, et garni à son bord libre d'un double rang de cirrhes tentaculaires très-courts; la bouche est entourée de lèvres frangées; outre les deux paires d'appendices labiaux, il y a un gros muscle adducteur postérieur et un muscle antérieur extrêmement petit.

La coquille de l'aronde présente à peu près la forme d'un cercle, dont un quart serait agrandi et converti en partie du carré circonscrit (*fig. 1066, 1067, 1068*). Elle est rude, grossière, non cannelée, d'un aspect crétacé à l'extérieur; feuilletée, blanche, brillante et de la plus belle nacre dans la plus grande partie de son épaisseur et principalement à sa surface interne. Les valves sont de grandeur égale; mais la supérieure ou l'operculaire est plus plate que l'inférieure qui contient l'animal, et qui, cependant, est encore peu profonde. La charnière est rectiligne et maintenue par un ligament qui va d'une extrémité à l'autre de la base de la coquille, mais en prenant une épaisseur et une force plus considérables à sa partie mitoyenne. A l'une des extrémités de cette base, celle où la coquille présente le plus d'épaisseur et où se trouve la cavité qui contient l'animal, le côté adjacent présente, un peu au-dessus de l'angle, du côté de la bouche, un sinus assez profond et une échancrure pour la sortie du byssus. Le fond de la cavité offre une suite de petits points d'attache, disposés en S, dont le dernier résulte de l'impression un peu plus grande du muscle adducteur antérieur: entre ce point et le bord opposé de la coquille, se présente l'impression beaucoup plus étendue du muscle postérieur.

L'aronde aux perles et ses variétés habitent principalement la mer Rouge, le golfe Persique, le détroit de Manaar, qui sépare Ceylan de la presqu'île de l'Inde, et les côtes du Japon. Dans le nouveau monde, on la trouve en plusieurs lieux du golfe du Mexique et dans la mer de Californie; mais la plus belle nacre vient du golfe de Manaar, où il existe plusieurs bancs d'aronde, dont le plus considérable occupé une étendue de 20 milles, vis-à-vis de Cordatchy. Pour ne pas détruire les jeunes arondes, le banc est partagé en sept parties, qui sont exploitées successivement chaque année. La pêche commence en février, pour finir en avril. Les barques des pêcheurs s'y rendent de différents points des îles et du continent. Chaque barque est montée, non

compris le patron, par vingt hommes, dont dix rameurs et dix plongeurs. Ceux-ci se partagent en deux bandes qui plongent et se reposent alternativement. Chacun est pourvu d'un filet pour mettre les arondes perlières, d'une corde à laquelle est attachée une pierre qui doit accélérer sa descente, et d'une autre corde d'appel, dont une extrémité reste dans la barque. Au moment où le plongeur veut descendre, il prend entre les doigts du pied droit la corde à la pierre, et il saisit la corde d'appel de la main droite, en même temps qu'il se bouche les narines avec la gauche. Arrivé au fond de l'eau, il arrache les coquilles avec sa main droite, et les met dans son filet. Au bout de deux minutes, quelquefois de quatre, très-rarement de six, il se fait remonter. Chaque plongeur peut plonger sept à huit fois dans la matinée, et rapporte à chaque fois une cinquantaine de coquilles. Toutes les coquilles sont déposées à terre, dans des lieux réservés, où on les laisse un temps suffisant pour faire mourir les animaux, ce dont on s'aperçoit à l'ouverture spontanée des coquilles. Alors on cherche attentivement dans celles-ci et dans les lobes mêmes du manteau les perles qui peuvent s'y trouver, on choisit les plus belles coquilles pour la nacre et on abandonne le reste.

Les commerçants distinguent sans doute un assez grand nombre de sortes de nacre, d'après leur couleur et leur origine. Voici les seules que je possède :

1° **Nacre vraie de Ceylan** (fig. 1066). Valve operculaire, plate,



Fig. 1066. — Nacre vraie de Ceylan.

fort mince dans une grande partie de son étendue, couverte à l'extérieur d'une incrustation calcaire qui paraît être étrangère à l'aronde ; la substance propre de la coquille, y compris sa sur-

face intérieure, est du blanc nacré le plus éclatant, à l'exception du bord feuilleté des lames qui est d'un jaune fauve partout où il a été baigné par l'eau de la mer. La charnière a 17 centimètres de longueur; la hauteur, du milieu de la charnière au bord opposé, est de 19 centimètres; la plus grande largeur transversale en a 23. Sur l'intérieur de la coquille se trouvent deux signatures de commerçants, J. -J. Pott et Caillot.

2° **Nacre bâtarde.** Valve plate, disposée comme la précédente, et que je suppose operculaire comme elle: charnière de 41 centimètres; hauteur et largeur 18 centimètres. La surface extérieure est uniformément bombée, entièrement feuilletée et marquée de bandes alternatives, grises et verte noirâtre, qui se dirigent en rayonnant, du sommet ou de l'angle aigu et le plus épais de la coquille, vers toute sa circonférence.

La surface intérieure est d'un blanc nacré un peu grisâtre, entouré, sur toute la circonférence, par un cercle assez large d'un vert cuivré. Cette aronde forme certainement une espèce distincte. L'impression du muscle adducteur est énorme de grandeur et rapprochée du sommet.

3° **Nacre de Nankin.** J'ai deux valves de cette nacre qui, en raison de leur épaisseur et de leur profondeur, doivent être deux



Fig. 1067. — Nacre de Nankin.



Fig. 1068. — Nacre de Nankin.

valves principales ou inférieures; mais elles sont conformées en sens contraire l'une de l'autre, ce qui indique que cette aronde, comme d'autres mollusques d'ailleurs, peut se présenter droite ou inverse.

La première de ces coquilles (*fig.* 1067 et 1068), dont le sommet est à la gauche du spectateur, lorsque la valve inférieure est placée comme on le voit (*fig.* 1068), a 8 centimètres de charnière,

12 centimètres de hauteur et 10 de largeur, ce qui en forme encore une espèce distincte ; cependant, sauf les dimensions, elle offre tous les caractères de la première espèce : incrustation superficielle calcaire et lames concentriques très-nombreuses, jaunâtres dans toutes les parties mouillées par l'eau marine, d'un blanc nacré à l'intérieur. Mais ce blanc n'est pas pur, il présente une teinte jaunâtre uniforme.

La seconde coquille, étant placée comme la précédente, présente son sommet à la droite du spectateur ; la charnière, au lieu de faire un angle droit avec le bord aminci de la coquille, forme un angle aigu ; la nacre de la surface interne est violacée sur le bord.

4° Nacre noire de Californie. Valve plate ou operculaire, dont le sommet se trouve à droite du spectateur, lorsque la coquille est vue du côté intérieur, la charnière placée comme base. Longueur de la charnière 7 centimètres ; hauteur de la coquille 14 centimètres ; largeur 12,5 ; incrustation extérieure blanchâtre ; lames concentriques complètement noires à l'extérieur ; nacre intérieure du blanc argenté le plus pur vers le sommet, mais prenant peu à peu une teinte qui devient d'un vert olive très-foncé à la circonférence.

Les **perles** sont des corps de même nature que la nacre des coquilles. Elles se composent de couches concentriques de nacre, et elles se produisent lorsque cette matière, au lieu de s'étendre en couches plates sur celles déjà déposées, constitue de petits amas isolés comme des gouttelettes, ou adhérents à la coquille par un pédicule. Leur formation dépend d'une maladie ou, au moins, d'une activité anormale dans la sécrétion de la nacre. Aussi toutes les circonstances qui peuvent stimuler cette sécrétion, comme la présence d'un grain de sable entre la coquille et le manteau, ou une blessure faite à la coquille, tendent-elles à en déterminer la formation.

Les perles les plus estimées viennent de l'Inde et du golfe Persique. Elles sont d'autant plus recherchées et d'un prix plus considérable, qu'elles sont plus parfaitement rondes, polies, brillantes, blanches, demi-transparentes, et réfléchissant les brillantes couleurs de l'opale. Celles qui sont d'une forme irrégulière et comme mamelonnées, sont nommées *perles baroques* : ce sont généralement les plus volumineuses qui présentent cette forme ; celles qui sont d'un volume extraordinaire, se nomment *parangones* ; enfin, les perles les plus menues que l'on réservait autrefois pour l'usage de la médecine, portent le nom de *semence de perles*. Elles sont tout à fait inusitées à présent.

Plusieurs autres mollusques acéphales, dont la coquille est

nacrée, peuvent produire des perles qui ont été quelquefois l'objet d'exploitations peu importantes et non continues. Tels sont : 1° l'**aronde oiseau** ou l'**hirondelle** (*Avicula Hirundo*, L.), que l'on trouve dans la Méditerranée. Cette espèce se distingue de l'*aronde perlère*, ou *pintadine*, par l'obliquité de sa coquille sur la charnière, qui se prolonge considérablement et inégalement au delà des deux bords de la coquille, de manière à figurer d'un côté un rostre très-allongé. 2° Le **marteau commun** (*Ostrea Malleus*, L.), dont la charnière se prolonge à peu près également des deux côtés de la coquille, de manière à figurer le T d'un marteau, tandis que les valves, très-allongées dans le sens transverse, en représentent le manche. On trouve cette coquille dans l'archipel des Indes. 3° Les **jambonneaux** (*Pinna*, L.), dont les deux valves égales ont la forme d'un éventail à demi ouvert et recourbé d'un côté, et sont étroitement réunies par un long ligament placé sur leur côté rectiligne. Une des espèces de ce genre, assez commune dans la Méditerranée, et connue sous le nom de **pinne noble** (*Pinna nobilis*, L.), est remarquable par son byssus formé de fils déliés, longs et brillants comme de la soie, dont on a fabriqué pendant longtemps des étoffes précieuses et d'un prix très-élevé ; mais cette industrie est à peu près perdue aujourd'hui.

5° La **mulette du Rhin** (*Unio margaritifera*, Brug.). Grande coquille épaisse et d'une belle nacre, que l'on trouve dans le Rhin, la Loire et quelques autres rivières. On en retire des perles assez belles et qui sont utilisées. C'est probablement à cette espèce qu'il faut rapporter ce que dit Valmont de Bomare des perles de Lorraine pêchées dans la Vologne, dont le duc Léopold s'était réservé la propriété, et dont une abbesse de Mons s'était fait faire un collier. Une muette bien connue est celle nommée *moule des peintres*, qui sert à recevoir les couleurs dont les artistes se servent.

Les perles sont très-recherchées des femmes pour leur parure ; mais on en fabrique un très-grand nombre de fausses avec de petites ampoules de verre enduites intérieurement de colle de poisson chargée d'*essence d'Orient*, tirée des écailles de l'ablette (page 181), et ensuite remplies de cire fondue. Ces fausses perles imitent très-bien les véritables, et leur fabrication forme aujourd'hui un art assez important.

Les **moules** (*Mytilus*, L.) forment un genre très-nombreux et fort connu de mollusques bivalves, qui ont une coquille close, très-solide et comme fibreuse ; à valves bombées et plus ou moins triangulaires. Un des côtés de l'angle aigu forme la charnière et est muni d'un ligament étroit et allongé. La tête de l'animal est cachée dans l'angle aigu ; l'autre côté de l'angle aigu, qui est

l'antérieur et le plus long, laisse passer le byssus. Le troisième côté, opposé à l'angle aigu, est arrondi et remonte vers la charnière à laquelle il se joint par un angle obtus. Près de ce dernier, se trouve l'anus, vis-à-vis duquel le manteau forme une ouverture particulière. Les bords du manteau sont adhérents, et ils sont garnis de tentacules branchus vers le côté arrondi, parce que c'est par là qu'entre l'eau nécessaire à la respiration. Il y a un petit muscle transverse en avant de l'angle aigu, et un grand en arrière près de l'angle obtus. Le pied est linguiforme, canaliculé et terminé par un byssus de couleur noirâtre. La coquille est aussi généralement d'une couleur noirâtre ou très-foncée à l'extérieur, tandis qu'elle est blanche et nacrée à l'intérieur.

La **moule commune** (*Mytilus edulis*, L.) est répandue en abondance extraordinaire le long de toutes nos côtes, où elle est l'objet d'une pêche considérable. Dans la Manche, on la parque à la manière des huitres, afin de l'attendrir et de lui donner une meilleure qualité. Dans les environs de la Rochelle, on l'élève en domesticité et on la multiplie dans des espèces d'étangs salés artificiels, nommés *bouchotes*.

Les moules plaisent généralement comme aliment ; mais elles déterminent quelquefois une sorte d'empoisonnement dont la cause n'est peut-être pas encore bien connue. On a longtemps attribué cet effet malfaisant à un petit crabe, nommé *pinnothère*, qui se trouve fréquemment dans l'intérieur de la coquille des moules ; mais ce petit crustacé, n'étant pas venimeux par lui-même, ne saurait communiquer cette qualité au mollusque. D'autres ont attribué la qualité malfaisante des moules au frai des *astéries* ou *étoiles de mer*, qui se répand dans la mer pendant les mois de mai, juin, juillet et août ; ce qui concorde avec l'opinion vulgaire que les moules ne sont vénéneuses que pendant les mois dans le nom desquels il n'entre pas d'*r*. Ce frai, nommé *qual*, est si caustique et si vénéneux, d'après de Beunie, qu'il enflamme et fait gonfler, avec une démangeaison considérable, la main qui le touche immédiatement. Cette opinion paraît donc très-probable, malgré l'observation presque constante que, dans un même repas, les moules ne sont malfaisantes que pour un petit nombre de personnes, et que ces personnes en sont habituellement incommodées en toutes saisons. On sait, en effet, que la disposition particulière des individus influe beaucoup sur l'effet des substances ingérées dans l'estomac ; on conçoit, d'un autre côté, que l'appréhension causée par un empoisonnement antérieur puisse réveiller des accidents analogues, même lorsque l'aliment qui l'a causé une première fois est exempt de tout principe délétère.