

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<sup>m</sup>,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*.

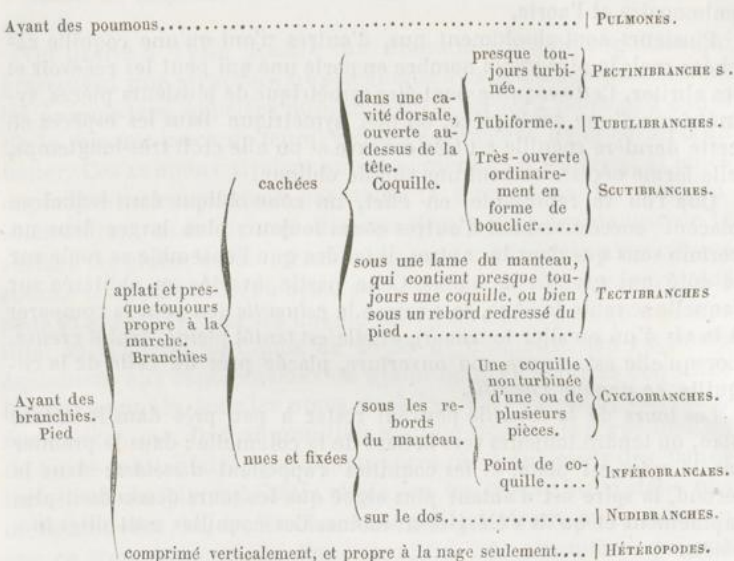
Les tours de la coquille peuvent rester à peu près dans le même plan, ou tendre toujours vers la base de la columelle : dans le premier cas, la *spire* est plate, et les coquilles s'appellent *discoïdes*; dans le second, la spire est d'autant plus aiguë que les tours descendent plus rapidement et qu'ils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

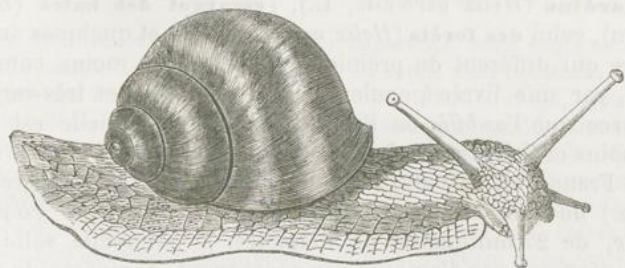


Fig. 1060. — Escargot des vignes.

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-embanchement intermédiaire entre les vrais mollusques et les zoophytes.