

ETUDE ANATOMIQUE

SUR

Le COLÉOPHYSIS (Utriculus) TRUNCATULA, BRUG.

PAR

A. VAYSSIÈRE

CHARGÉ DE COURS A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE MARSEILLE

---

La petitesse des espèces appartenant à ce genre et leur rareté relative expliquent suffisamment l'absence de descriptions zoologique et anatomique de l'animal dans toutes les publications sur les mollusques de la Méditerranée.

Ainsi Cantraine (1), qui a recueilli un grand nombre de ces petits Bullidés (*Bulla truncatula, cylindracea, acuminata, mammillata, umbilicata...*), dit, à leur sujet, qu'il n'a jamais pu en pêcher avec l'animal, bien que certaines de ces espèces soient abondantes sur diverses plages de l'Italie.

Beaucoup d'autres naturalistes (Delle Chiaje, A. Costa, Philippi, Monterosato...) font la même observation.

Meyer et Mobius, en 1865, dans leur Faune du golfe de Kiel, sont les premiers à donner quelques figures de facies de l'*Utriculus truncatulus* (*Cylichna truncata*) et deux dessins se rapportant à une des plaques cornées de l'estomac.

O. Sars, en 1878, dans son ouvrage « Mollusca Regionis Articae Norvegiæ » donne la figure d'un animal appartenant au genre *Utriculus* (Pl. 26, fig. 3), et dans la Planche xi quelques détails anatomi-

(1) Cantraine. — Malacologie Méditerranéenne et littorale, 1840.



miques (pièces stomacales) se rapportant à plusieurs espèces de ce genre et des genres voisins (*Cylichna* et *Diaphana*).

C'est à peu près tout ce que l'on trouve au point de vue iconographique sur le facies et l'organisation de ces Bullidés.

En 1885, dans la première partie de mes Recherches sur les Opisthobranches du Golfe de Marseille, j'avais dû me contenter de signaler ces petites espèces, en donnant seulement les diagnoses d'après les caractères de leur coquille, les animaux m'étant alors totalement inconnus.

Cette année, j'ai été plus heureux ; dans des fonds de filet, qu'un pêcheur de Marseille, Marius Stella, me met en réserve tous les jours, depuis le 1<sup>er</sup> mars 1893, il m'a été possible de trouver, au milieu d'un assez grand nombre de coquilles vides, quelques exemplaires vivants de l'*Utriculus truncatulus*. J'ai pu conserver en vie, dans de petits cristallisoirs, plusieurs de ces petits mollusques, mais jamais bien longtemps, car, au bout de cinq à six jours, ils mourraient malgré le soin que j'avais de renouveler l'eau deux fois par jour.

Cette espèce ayant été placée, tour à tour, dans plusieurs genres, il convient, avant de commencer sa description, d'établir sa synonymie ; j'emprunte celle-ci au *Prodromus Faunæ Mediterranæ* de Carus (1889).

TORNATINA (sous-genre COLÉOPHYSIS) TRUNCATULA, Fischer.

Syn. — *Bulla truncatula*, Bruguière.

*Bulla truncata*, Montagu.

*Bulla semisulcata*, Philippi.

*Bulla cylindracea*, Chier.

*Cylichna truncata*, Forbes et Hanley, Meyer et Mobius.

*Utriculus truncatulus*, Jeffreys, O. Sars.

*Cylichna truncatella*, Locard.

Comme on le voit, la dénomination spécifique de ce mollusque a peu varié, mais il n'en a pas été de même de sa dénomination générique ; on l'a successivement placé dans les genres *Bulla*, *Cylichna*, *Utriculus* et *Coléophysis*. Ce dernier genre, établi par M. P. Fischer en 1883, a pour caractère principal la disposition *tronquée* et *concave* du sommet de la coquille, tandis que dans le genre *Utriculus* la spire est saillante.

Si je me reporte aux quelques détails anatomiques donnés par Sars dans sa faune de Norvège, structure peu différente des trois pièces stomacales qu'elles appartiennent à une espèce à spire saillante (*Utriculus pertenuis*) ou à celles à spire plus ou moins tronquée (*Utr. truncatulus*, *nitidulus* et *umbilicatus*), il conviendrait peut-être de donner un peu moins d'importance à ce caractère et de conserver dans le genre *Utriculus* l'espèce qui fait l'objet de ce travail. Cependant, vu le nombre relativement considérable d'espèces existant dans l'une et l'autre section, on peut provisoirement conserver la dénomination de *Coléophysis* pour celles qui sont tronquées et le nom d'*Utriculus* pour les types dont la spire est saillante.

Seulement, dans ces conditions, il faut, comme l'a fait M. Fischer dans son *Traité de Conchyliologie* (p. 555), ne donner qu'une importance secondaire à ces deux subdivisions et en former des sous-genres : ce naturaliste les fait dépendre du genre *Tornatina* d'Adams (1850), et forme même pour ce dernier et pour le genre *Volvula* du même auteur, une Famille (les Tornatinidés) caractérisée surtout par l'absence du bulbe buccal.

Au point de vue anatomique, ce travail est loin d'être une monographie ; les petites dimensions de ce mollusque et le nombre relativement restreint d'individus que j'ai eu à ma disposition, ne m'ayant pas permis de poursuivre à fond l'étude de l'organisation de cet animal. J'ai dû me contenter d'extraire, par de patientes dilacérations, quelques-uns des organes pour les étudier séparément ; mais



plusieurs d'entre eux ne se sont jamais présentés à moi suffisamment bien isolés pour pouvoir les figurer ou même en faire une description assez exacte. Je pense, cependant, que ces quelques notes offriront un certain intérêt pour les spécialistes et leur faciliteront des recherches plus approfondies.

ASPECT DE L'ANIMAL.

Le *Coléophysis* est pourvu d'une coquille externe dans laquelle il peut complètement se rétracter ; lorsque l'animal est en marche (fig. 1), on distingue à l'extérieur de celle-ci toute la région céphalique et le pied.

La tête est recouverte par un repli quadrangulaire des téguments, repli qui caractérise tous les Tectibranches Céphalaspides et auquel on donne le nom de disque céphalique. Mais chez le *Coléophysis* ce repli n'a pas l'indépendance qu'il possède chez beaucoup de Bullidés (*Bulla*, *Haminea*, *Gastéropteron*,...), il est soudé aux téguments de la tête sur presque toute son étendue, les parties postéro-latérales ayant seules une certaine liberté.

Le bord antérieur du disque est droit ou légèrement concave en son milieu ; ses bords latéraux, parallèles et un peu convexes, sont terminés par des prolongements ; ceux-ci prennent naissance vers le centre du disque céphalique, en arrière des yeux, formant d'abord deux lames charnues perpendiculaires qui se dirigent en arrière, en divergeant et en devenant de plus en plus proéminentes. Tout à fait en arrière, chacune d'elles constitue une sorte de pyramide triangulaire, dont le sommet serait dirigé en arrière et dont la base reposerait sur le derrière de la tête.

Lorsque l'animal est en marche, le pied est d'ordinaire caché par le corps, sauf son bord antérieur qui apparaît successivement avant chaque mouvement de progression ; mais, dans quelques cas, la coquille peut être rejetée sur l'un des côtés et alors ce mollusque montre, sur le côté opposé, le bord latéral de son pied sur une certaine longueur ; c'est un peu dans cette position que je l'ai représenté dans mon premier dessin. Mais, pour bien voir la forme de

cette partie du corps, il faut examiner un individu rampant à la surface de l'eau son pied en l'air ; on observe alors que cet organe forme une lame charnue plate près de deux fois et demi plus longue que large, à bords latéraux parallèles, terminée en pointe très arrondie en arrière, et en avant présentant un bord droit ou un peu convexe, suivant les mouvements exécutés par l'animal.

Entre le pied et le disque céphalique, on trouve en avant l'orifice buccal ; malgré toutes mes recherches, je n'ai pas aperçu de trace d'organes olfactifs sur les parties latérales de cette région du corps, organes qui sont cependant très développés chez beaucoup de Bullidés (*Bulla*, *Haminea*, *Doridium*... (1) j'en dirai de même pour le pénis et pour son orifice externe qui doit cependant se trouver sur le côté droit de la tête, comme cela a lieu chez tous les mollusques des genres voisins.

Si l'on dépouille un individu de sa coquille en la brisant par petits fragments avec beaucoup de précautions, vu la petite taille de ce gastéropode et le peu de résistance qu'offrent ses tissus, on met à nu le manteau ; celui-ci forme en avant une lame assez épaisse, limitant au-dessus et sur les parties latérales la chambre branchiale, mais plus loin, il n'est plus constitué que par une mince pellicule qui recouvre les viscères. La figure 2 représente à un grossissement de quinze fois en diamètre, un individu vu par la face dorsale, dépouillé ainsi de sa coquille et un peu comprimé ; on aperçoit par transparence les lamelles branchiales *br*, insérées sur les parois supérieures de la chambre respiratoire, et le rectum *r* qui suit en dedans le bord droit de cette même cavité.

Tous les téguments de ce mollusque sont d'un blanc hyalin, assez transparent ce qui permet de distinguer en certains points les organes sous-jacents.

Les mouvements de cet animal sont vifs ; son pied contracte assez d'adhérence même contre les parois lisses d'un cristalliseur ; il vit surtout dans les fonds de zostères (*Posidonia Caulini*), plus ou

(1) A. Vayssière, *Anatomie des Bullidés*, Pl. 7 et 12 (Ann. d. Sciences Naturelles, Zoologie, 1879-1880).



moins sur les tiges de ces monocotylédones, le long desquelles ils cherchent leur nourriture qui me semble consister surtout en débris végétaux ou animaux, ou en petits animaux faciles à saisir.

Le *Coléophysis truncatula* est assez difficile à conserver, comme je l'ai dit précédemment, malgré la précaution de renouveler souvent l'eau du cristalliseur dans lequel on l'a mis; étant privé d'opercule et ses tissus se trouvant fort délicats, les infusoires ne tardent pas à s'en rendre maître.

#### COQUILLE.

L'organe testacé de nature calcaire est solide, blanc-hyalin, cylindro-conique, deux fois plus long que large, dilaté en antérieurement, contracté légèrement vers le milieu; postérieurement il est brusquement tronqué, ses trois ou quatre tours de spire rentrés en dedans laissent en ce point une concavité assez profonde; ouverture étroite, allongée, un peu rétrécie vers le milieu, dilatée en avant; pli columellaire peu visible, lèvre externe très proéminente. La surface externe de cette coquille est lisse sur un bon tiers antérieur et plissée dans le reste de son étendue; les plis et striations sont dirigés d'avant en arrière et semblent présenter des interruptions de distance en distance. Entre la partie tout à fait antérieure de la coquille et la région striée se trouve une bande lisse mais plus hyaline (fig. 1). La teinte des coquilles mortes est plus blanche, le test ayant perdu toute son hyalinité. Cette coquille a une longueur maximum de 2 à 3 millimètres.

#### APPAREIL DIGESTIF (fig. 5).

Il y a ici non seulement absence de radula et de mâchoires, mais encore disparition complète de tout renflement représentant le bulbe buccal; la disposition de cette région du tube digestif est identique à ce point de vue à celle que nous présente la *Téthys*, et s'éloigne de celle du *Doridium* qui, bien que n'ayant aucune trace de radula et de mâchoires, possède un bulbe buccal volumineux, à parois très

épaisses. Cette absence de bulbe chez le *Coléophysis* a amené la disparition des glandes salivaires.

L'appareil digestif commence donc par une trompe œsophagienne *æ* qui traverse le collier nerveux; celle-ci un peu après cet organe se renfle et forme une cavité pyriforme assez volumineuse qui est l'estomac; ce dernier présente, presque en son milieu, un léger étranglement transversal qui le divise en deux parties juxtaposées, la supérieure ou antérieure, la moins volumineuse, forme une sorte de jabot *J*, l'autre très renflée, à parois luisantes et plus épaisses, remplit le rôle de gésier *G*, car elle contient à son intérieur trois plaques cornées-chitineuses. A la suite du gésier nous avons l'intestin qui se dirige vers la masse hépatique, décrit une circonvolution à l'intérieur de celle-ci, puis revient en avant et à droite et va se terminer à l'orifice anal placé près de la branchie.

Je vais donner quelques détails sur les diverses portions de cet appareil.

L'orifice buccal placé au centre de l'enfoncement produit par le bord antérieur du pied et le voile buccal, donne immédiatement accès dans le tube œsophagien; celui-ci relativement court, présente des parois lisses et assez minces.

Les parois internes du jabot offrent un aspect tout différent, aspect méandriforme dû à la présence, à leur face interne, de replis accentués, recouverts de grosses cellules épithéliales, polyédriques, très hyalines, possédant toutes un noyau entouré de granulations réfringentes (fig. 7).

Le gésier est environ deux fois plus volumineux que le jabot; il constitue la véritable cavité stomacale de ce mollusque. A son intérieur se trouvent trois grandes plaques cornées ayant beaucoup d'analogie avec celles de l'*Haminea* (*Bulla*) *hydatis*, sauf qu'il y a une certaine inégalité entre l'une d'elles et les deux autres, ce qui n'existe pas chez l'*Haminea* (1).

Ces plaques sont constituées chacune (fig. 6) par une sorte de

(1) A. Vayssièrre, *Anatomie des Bullidés*, p. 85, Pl. 12, fig. 112 (Ann. d. Sc. Natur. Zoologie, 1879-1880).



plateau cartilagineux-corné, d'un jaune ambré pâle, à stries d'accroissement concentriques assez marquées ; sur la face interne du plateau se trouvent inégalement réparties un grand nombre d'aspérités plus ou moins coniques, sortes de denticules, d'une teinte ambrée foncée, passant presque au noir pour les plus fortes d'entre elles, ces dernières se trouvant vers la partie inférieure des plaques.

Le nombre des aspérités peut varier avec l'âge de l'individu (les plus jeunes en offrant moins), avec l'état d'usure des plaques et aussi suivant le point que l'on observe ; rares et petites vers leur partie antérieure, ces aspérités augmentent et deviennent serrées et assez longues vers la partie postérieure.

J'ai représenté (*fig. 5*) ces trois pièces masticatrices en place à l'intérieur du gésier, la plus grosse occupant le milieu, les deux autres étant disposées sur les côtés et un peu en dessous ; la figure 6 donne à un grossissement d'environ cent fois en diamètre, deux de ces plaques, la médiane vue de face et une des deux latérales placée de trois quarts pour mettre en relief les nombreux denticules.

Ces plaques sont mues par les faisceaux musculaires qui entourent le gésier, faisceaux que l'on distingue très bien à la surface externe de cet organe sous forme de bandelettes ou fortes stries transversales d'un aspect nacré,

En dehors de ces plaques, dans les intervalles laissés entre elles, ou bien en avant et en arrière de celles-ci, la surface interne du gésier présente un grand nombre de papilles hyalines qui me paraissent être molles.

L'intestin prend naissance du milieu de la face postérieure du gésier ; ses parois sont minces et très hyalines, ce qui permet de l'apercevoir lorsqu'il est rempli de substances alimentaires, et le rend, par contre, peu visible lorsqu'il est vide.

Sur les côtés de cette région du tube digestif j'ai aperçu chez trois des individus que j'ai disséqués, des tubes (d'ordinaire quatre) hyalins, assez longs, d'un calibre environ quatre fois moindre que celui de l'intestin, remplis de granulations assez réfringentes. Ces tubes, après s'être réunis par deux, m'ont paru venir déboucher dans

l'intestin entre le gésier et la masse hépatiche. Malgré tous mes efforts, il ne m'a pas été possible de voir avec plus de précision les rapports de ces tubes avec l'appareil digestif et de me rendre compte de leurs fonctions.

#### BRANCHIE.

Si par transparence sur des animaux frais l'on peut distinguer la position de la branchie, il est impossible d'en suivre exactement les contours et de se rendre compte de sa structure ; encore n'est-ce que sur des individus conservés dans l'alcool pendant quelques jours que j'ai pu apercevoir un peu cet organe.

L'organe respiratoire est placé vers le flanc droit de l'animal, en arrière de la région céphalique ; il adhère aux téguments de cette région et à ceux de la partie postérieure du manteau ; il présente l'aspect d'un corps fusiforme assez renflé, offrant deux ou trois plis longitudinaux très marqués, sortes de feuillets.

Un peu en arrière et sur le côté gauche de la branchie se trouve le cœur, constitué par une oreillette à parois très-hyalines, suivi d'un ventricule d'une teinte laiteuse, le tout contenu dans une cavité péricardique.

#### ORGANES GÉNITAUX.

La glande hermaphrodite blanchâtre et opaque, est enchassée dans la partie interne de la spire décrite par la masse hépatiche brunâtre, elle envoie dans cette masse un grand nombre de ramifications plus ou moins développées suivant l'état de fonctionnement de la glande génitale. Les produits sexuels sont portés vers les glandes annexes par un canal efférent sinueux ; ces glandes sont ici réduites à un corps cylindrique, replié sur lui-même qui doit comprendre la glande de l'albumine et celle de la glaire comme cela s'observe chez le Scaphander et le Doridium. Quant à l'orifice externe de la génération, que je n'ai pu apercevoir, il doit être placé un peu en avant de la branchie.

En dilacérant nos individus, je n'ai pu qu'une fois constater la présence d'un corps cylindro-conique assez allongé qui devait être



l'organe copulateur; n'ayant pu l'isoler, je n'ai pas cherché à en faire un croquis qui aurait été trop imparfait.

Je n'ai jamais pu obtenir de ponte de ce petit mollusque.

SYSTÈME NERVEUX. (*fig. 3.*)

Après bien des tâtonnements et une observation continue de plusieurs jours, j'ai pu à la fin dans une de mes dernières dissections me rendre un compte exact de l'ensemble du collier œsophagien du *Coléophysis truncatula* et comprendre les rapports des divers ganglions entre eux. Comme je vais le montrer, le collier œsophagien offre assez d'analogie avec celui du *Doridium*, et de l'*Haminea*.

Il se compose de deux ganglions cérébroïdes ovoïdes, de deux ganglions pédieux de même forme mais plus arrondis et de plusieurs g. pleuraux ou viscéraux, un à gauche et trois à droite, auxquels il faut joindre les deux g. buccaux placés à la partie antérieure du collier et accolés aux parois de l'œsophage. Ces divers centres nerveux sont peu colorés, ils sont tous d'une teinte blanche légèrement jaunâtre. La commissure sus-œsophagienne qui relie les deux g. cérébroïdes est assez courte, elle a à peine le quart du grand diamètre (diamètre transversal) de l'un de ces ganglions; la commissure qui réunit les deux ganglions pédieux est un peu inférieure (les 5/6) au grand diamètre de l'un d'eux. Quant aux connectifs qui relient les g. cérébroïdes aux g. pédieux ou aux pleuraux, ils sont très courts ce qui, joint à l'extrême petitesse du collier, rend leur observation fort difficile; les connectifs cérébro-pleuraux se trouvent insérés sur les g. cérébroïdes comme chez le *Doridium membranaceum*, sur les bords inféro-internes de ces centres nerveux, de telle sorte que le (ou le premier) ganglion pleural est placé un peu à l'intérieur du collier, comme cela a lieu (1) chez le type de Bullidés que je viens de nommer, et en arrière des ganglions pédieux. Les connectifs cérébro-pédieux s'insèrent également sur les bords inférieurs des cérébroïdes, mais du côté externe; près du point d'insertion sur chaque g. pédieux du connectif cérébro-pédieux, prend naissance le connectif pleuro-pédieux.

(1) A. Vayssiére. — Recherches anatomiques sur les Bullidés... Pl. 8, *fig. 69.*

Comme grosseur ce sont les centres cérébroïdes qui sont les plus volumineux, viennent ensuite les pédieux qui sont près d'un tiers moins gros; quant aux pleuraux, ils sont beaucoup plus petits comme on peut le voir sur la *fig. 3.* Au sujet du volume des g. pleuraux il est remarquable que celui de gauche, qui jusqu'à un certain point remplace les trois de droite, ne soit pas le plus fort de tous ces centres nerveux latéraux comme cela a lieu chez beaucoup de Bullidés que j'ai étudiés.

Comme toujours, les cellules nerveuses des g. cérébroïdes sont plus petites et par suite plus nombreuses que dans les autres ganglions; on peut suivre au milieu d'elles les prolongements fibrillaires, disposés en faisceaux, donnant naissance aux nerfs et aux connectifs ou commissures. Dans les g. pleuraux il y a un mélange de grosses et de petites cellules, tandis que dans les g. pédieux *p* et les g. buccaux *b*, ce sont les grosses cellules qui prédominent.

Voici les quelques nerfs dont j'ai pu suivre la marche :

N° 1. — gros tronc nerveux se rendant au milieu des tissus des parties latérales du disque céphalique et présentant à son extrémité un petit renflement fusiforme devant être le point de départ du véritable nerf tentaculaire.

Il est fort probable que le nerf optique que je n'ai pu suivre sur toute sa longueur, ne soit qu'une des ramifications de ce tronc.

N° 2. — Nerf du bord antérieur du disque céphalique.

N° 3. — Grand nerf pédieux postérieur.

N° 4. — Nerf pédieux antérieur.

N° 5. — Nerf branchial.

N° 6. — Nerf génital.

De chaque g. buccal je n'ai vu sortir qu'un seul nerf qui suit l'œsophage, innervant cette région, l'estomac et le gésier; le rôle de ces ganglions se trouve ici bien diminué par suite de l'atrophie totale du bulbe buccal.



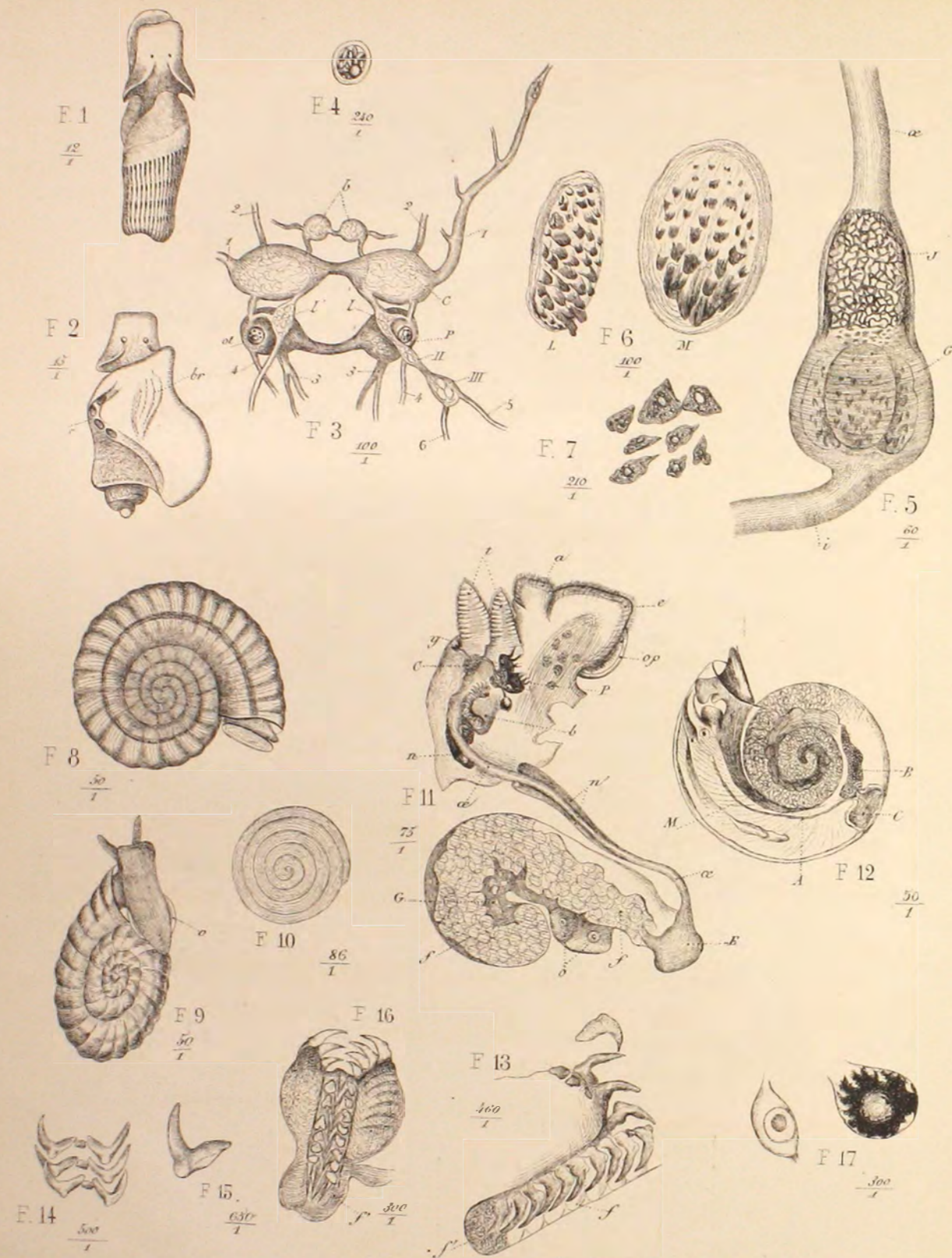
Comme organes des sens, je n'ai observé que les yeux et les otocystes :

Les yeux, placés presque à fleur de peau, en dedans et en avant de la base des prolongements céphaliques tentaculiformes, sont reliés aux g. cérébroïdes par des nerfs assez longs ; leur cristallin est sphérique.

Sur la face postéro-supérieure externe des ganglions pédieux, un peu en arrière et en-dessous des points d'insertion des deux connectifs cérébro-pédieux et pleuro-pédieux, se trouvent les otocystes. Chacun de ces organes montre à son intérieur un assez gros otolithe sphérique et plus d'une trentaine de petits otolithes ovoïdes ou fusiformes ; dans les otocystes des jeunes individus de *Coléophysis truncatula*, ces petits otolithes n'existent pas ou sont moins nombreux, ainsi chez le plus petit des *Coléophysis* que j'ai disséqué l'un des otocystes en dehors du gros otolithe montrait quatre petits qui s'agitaient autour du précédent, tandis que l'autre ne possédait que le gros otolithe.

Comme je le dis plus haut je désire que ces quelques notes anatomiques sur le *Coléophysis*, puissent être de quelque utilité aux naturalistes qui étudient ce groupe de mollusques et contribuent à faciliter leurs recherches.





A. Vayssière del.

COLÉOPHYSIS (Utriculus) Fig. 1 à 7 — AMMONICERA Fig. 8 à 17

Explication des figures.

Fig. 1. — Coléophysis truncatula, Brug., vu de dos, avec sa coquille et en marche. Grossissement 12 fois en diamètre.

Fig. 2. — Individu dépouillé de sa coquille. Gross. 15/1 — *br.* branche ; *r.* rectum.

Fig. 3. — Collier œsophagien vu par sa face postérieure. Gross. 100/1.

*C.* les ganglions cérébroïdes ; *P.* les g. pédieux ; *ot.* otocyste ; *I, II* et *III* les trois ganglions viscéraux ou pleuraux de droite ; *I,* le g. pleural gauche ; *b.* les g. buccaux ; *1, 1,* les grands nerfs céphaliques ; *2, 2,* nerfs du bord antérieur du disque céphalique ; *3, 3,* grands nerfs pédieux ; *4, 4,* nerfs pédieux antérieurs ; *5* nerf branchial ; *6* nerf génital.

Fig. 4. — Otocyste avec ses otolithes. Gross. 240/1.

Fig. 5. — Région antérieure du tube digestif. Gros. 60/1. — *œ.* œsophage ; *J.* jabot ; *G.* gésier contenant les trois plaques cornées en place ; *i.* intestin.

Fig. 6. — Deux des pièces cornées du gésier, vues isolément. Gross. 100/1.

*M.* pièce médiane vue par sa face interne.

*L.* une des pièces latérales vue de trois quarts.

Fig. 7. — Quelques cellules épithéliales des parois du jabot. Gross. 210/1.



OBSERVATIONS ZOOLOGIQUES & ANATOMIQUES

SUR

L'AMMONICERA

Nouveau Genre de GASTÉROPODE PROSOBRANCHE

PAR A. VAYSSIÈRE

CHARGE DE COURS A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE MARSEILLE

L'animal qui fait l'objet de ce petit travail a été placé jusqu'à aujourd'hui dans le genre *Homalogyra*, créé en 1867, par G.-J. Jeffreys : sa coquille offre, en effet, beaucoup de ressemblance avec celle de ce dernier mollusque. Moi-même, en juillet de cette année, me basant sur cette ressemblance et sur l'incertitude laissée par les diagnoses assez incomplètes du naturaliste anglais et de quelques autres auteurs, j'avais cru devoir réformer la diagnose du genre *Homalogyra* (Comptes-rendus de l'Académie des Sciences, t. cxvii, p. 59-60, « séance du 3 juillet 1893 »).

Je n'avais pu me procurer jusqu'à ce moment que des individus appartenant à l'espèce que Monterosato a dénommé *Homalogyra Fischeriana*, espèce qui offre par sa coquille une grande analogie avec celle de l'*H. rota* de Jeffreys et par la structure de sa radula avec l'*H. atomus* étudié par Sars. Mais une quinzaine de jours après la publication de ma note à l'Académie, je trouvais dans des fonds de filet, en même temps que cinq individus de l'*Ammonicera Fischeriana*, un autre petit mollusque, un peu plus gros, très voisin de ces derniers par la forme de sa coquille, mais avec une autre ornementation ; quant à l'animal il différait totalement et ressemblait à celui que Jeffreys avait représenté dans la Pl. I,



figure 5 du IV<sup>e</sup> volume de son *British Conchology*. Les dents de la radula de ce gastéropode offraient aussi assez d'analogie avec celles figurées par le naturaliste anglais, et s'éloignaient des dessins de Sars et de ceux que j'avais faits moi-même d'après des préparations de l'*Ammonicera Fischeriana*.

On avait donc placé dans le genre *Homalogyra* des types ne devant pas en faire partie, le créateur de ce genre, trompé par l'analogie de forme des coquilles, avait contribué à établir cette confusion ; il fallait donc faire connaître dans la mesure du possible l'organisation de ces derniers et créer pour eux un nouveau genre. Tel est le but que je me suis proposé dans le présent travail.

J'ai donné à ce nouveau genre que je place dans la famille des Skénéidés, le nom d'*Ammonicera*, pour rappeler la ressemblance frappante qui existe entre la forme de sa coquille et certaines Ammonites (*Choristoceras* (Batiotites) *eryx* par exemple).

#### BIBLIOGRAPHIE.

Philippi est le premier naturaliste à ma connaissance qui ait signalé et figuré cette espèce ou une espèce voisine. Dans son mémoire « *Zoologische Bemerkungen* » publié dans le tome I de l'année 1841 des *Archiv. fur Naturgeschichte*, il parle au sujet de la *Truncatella truncatula*, d'un type de mollusque qu'il ne décrit que très brièvement et qu'il désigne sous le nom de *Tr. atomus* ; il a représenté dans la pl. V de ce volume trois dessins de cette coquille (fig. 4 a, b et c), l'un d'eux avec l'animal ayant sa partie céphalique projetée en dehors. La coquille a dans ces trois figures une coloration ocre jaune foncé uniforme, sans aucune trace de dessins ; les stries d'accroissement ne sont presque pas marquées.

Au point de vue de la forme générale de la coquille, l'espèce que Philippi a représentée se rapprocherait davantage de la forme du véritable *Homalogyra* que j'ai trouvé (dilatation rapidement assez grande du dernier tour, une sorte de corne d'abondance enroulée dans un même plan), mais la présence de deux tentacules sur les

côtés de la tête, à défaut de tout autre renseignement sur l'organisation de l'animal, m'oblige à le mettre dans le genre *Ammonicera*.

Après Philippi il nous faut arriver à un des ouvrages de Costa, ouvrage que je n'ai pu consulter et dont je ne connais l'existence que par la mise en synonymie du genre *Ammonicerina* dans le Traité de Conchyliologie de P. Fischer, à propos du genre *Homalogyra*, synonyme accompagné d'un point d'interrogation et portant la date de 1861.

Le type de Costa appartient-il au genre *Homalogyra* de Jeffreys ou au genre *Ammonicera* ? je l'ignore, mais je ne puis dans ces conditions adopter la dénomination générique d'*Ammonicerina* de peur que le naturaliste napolitain ait eu affaire à un véritable *Homalogyra*.

G.-J. Jeffreys, dans son *British Conchology*, tome IV (1867), après avoir donné la description générique de l'*Homalogyra*, établit les diagnoses de deux espèces, l'*H. atomus* et l'*H. rota*. La première espèce ne devrait pas conserver la dénomination spécifique de *atomus*, ce nom ayant été donné par Philippi à un autre mollusque n'appartenant pas à ce genre comme je l'ai indiqué plus haut mais l'animal figuré par Jeffreys, Pl. 1, fig. 5, doit être regardé comme le type du genre *Homalogyra* qu'il a créé.

Quant à la seconde espèce, *H. rota*, dont il donne deux dessins dans le Ve volume (pl. 70, fig. 3), par l'aspect général de la coquille d'un jaune rosé, avec striations transversales profondes, sortes de sillons, je crois que c'est une espèce qui doit faire partie du genre *Ammonicera* ; aussi j'attire sur elle l'attention des naturalistes qui font des recherches sur les côtes de l'Angleterre, afin qu'ils s'assurent si l'animal de cette espèce possède ou non des tentacules dorsaux.

O. Sars, en 1878, dans ses « *Mollusca Regionis Articae Norvegiae* », donne et figure sous le nom d'*Homalogyra atomus* des détails sur la radula qui se rapportent indubitablement à celle d'une espèce d'*Ammonicera* comme je le montrerai en faisant la description de la langue du type méditerranéen ; les dessins de la coquille



se rapprochent aussi beaucoup de ceux que je donne. Ce naturaliste, en dehors de la coquille et de la radula, ne disant rien de l'aspect de l'animal, il est probable qu'il n'a eu à sa disposition que des individus morts ou qu'il n'a pu les observer en marche.

Peu de temps après, Monterosato, dans le tome xvii du journal de Conchyliologie, publie la description, avec une figure noire à l'appui, de l'*Homalogyra Fischeriana* qui n'est autre que l'espèce que je vais étudier, espèce caractérisée par ses trois bandes longitudinales d'un beau jaune d'or plus ou moins foncé.

Enfin Carus, dans son *Prodomus Faunæ Mediterraneæ*, vol. 2, partie II (1890), donne, p. 346-347, la liste suivante de quatre espèces d'*Homalogyra* :

*Homalogyra atomus* (1), Jeffreys.

*Homalogyra rota*, Jeffreys.

*Homalogyra Fischeriana*, Monterosato.

*Homalogyra polyzona*, Brusina (*H. atomus*, var. *polyzona*).

La seconde et la troisième doivent faire partie du genre *Ammonicera* ; la première est peut-être la même que celle que Jeffreys a étudiée sur les côtes de l'Angleterre et, dans ce cas, ce serait un véritable *Homalogyra*, mais il se peut, toutefois, que ce soit le type de Philippi et alors cette espèce dépendrait du genre *Ammonicera*.

Quant à l'*H. polyzona* de Brusina d'après la description de la coquille « *testa anfractu dimidio deminuta, magis nautiliformis, anfractus obliquis lineis flexuosis colorati* », donnée par Monterosato et Brucquoy, il me semble que cette espèce est identique au véritable *Homalogyra* que j'ai trouvé dans le golfe de Marseille en juillet 1893, sur des tiges de zostères (*Posidonia Caulini*) recueillies par le pêcheur Stella à une profondeur de 20 à 30 mètres, et associé à plusieurs petits Gastéropodes tels que l'*Ammonicera Fischeriana*, le

(1) Un collectionneur de coquilles, M. Soliers de Marseille, possède deux espèces d'*Homalogyra* qui lui ont été données par le marquis de Monterosato ; l'une, *H. atomus*, variété *fasciata* ; l'autre, *H. atomus*, var. *Fischeriana*. La première me paraît être identique à l'*H. polyzona* de Brusina et serait un véritable *Homalogyra*.

*Coleophysis (Utriculus) truncatula*, la *Scissurella lævigata*, des Cœcums. . .

CARACTÈRES GÉNÉRAUX.

Genre AMMONICERA Vayssière.

« Animal muni d'une région céphalique bombée, museau peu prononcé, tentacules dorsaux assez longs avec deux yeux volumineux à leur base et un peu en arrière : pied allongé, étroit, tronqué et légèrement échancré en avant, en pointe arrondi en arrière ; téguments d'un blanc hyalin, cilié sur toute leur surface externe. Mâchoires nulles ; radula étroite, multisériée, composée d'une dent médiane rudimentaire et de deux fortes dents latérales crochues. Pénis ? »

« Coquille très petite, discoïdale, aplatie et paucispirée ; tours légèrement anguleux ; ouverture entière, presque complètement arrondie. Opercule circulaire, spiralé à nucleus central. »

AMMONICERA FISCHERIANA, Monterosato.

Synonymes : *Truncatella atomus* ?, Philippi, 1841.

*Homalogyra rota* ?, G. J. Jeffreys.

*Homalogyra Fischeriana*, Monterosato.

« Radula composée d'une douzaine de rangées de dents, chaque rangée ayant pour formule 1, 1, 1 ; dent médiane très petite constituée par une plaque un peu plus large que longue ; dents latérales assez grosses, crochues, à bord concave sans trace de dentelures.

« Coquille très petite (1<sup>mm</sup> de diamètre au maximum), discoïde, planorbiforme, enroulée sur le même plan, transparente, avec stries d'accroissement très visibles et sillons transversaux marqués. Coloration d'un blanc légèrement jaunâtre, avec trois bandes longitudinales jaune d'or plus ou moins foncé (une médiane placée sur le bord convexe de la coquille, et deux latérales, une sur le milieu de chaque face). Tours de spire au nombre de trois ou



« quatre, régulièrement enroulés, le dernier constituant plus des deux tiers du volume de la coquille ; ouverture presque circulaire, péristome simple, non réfléchi, ni épaissi. »

Habitat : divers points de la Méditerranée (golfe de Marseille, Catane, . . .) sur les plantes de Zostères, de 20 à 30 mètres de profondeur. Ce mollusque est très agile ; rampant en captivité le long des parois du cristallin ou le pied en l'air à la surface de l'eau.

COQUILLE (*fig. 8 et 9*).

Comme je viens de le dire la coquille de ce mollusque est transparente, malheureusement pas assez pour s'aider de l'observation à travers les parois de celle-ci pour étudier son anatomie ; les nombreuses stries d'accroissement et surtout les sillons et cotes dirigés transversalement vous empêchent de distinguer la plupart des organes.

Cette coquille est assez fragile, d'une teinte blanc-jaunâtre hyalin, avec trois bandes longitudinales d'un beau jaune d'or, parfois assez foncé ; les bords de ces bandes ne sont pas nettement limités. Les bandes latérales s'étendent jusqu'au point de départ de la spire, mais la médiane par suite de sa position sur le milieu du bord convexe de la coquille, disparaît après un tour complet sous l'ouverture de celle-ci.

La forme générale est discoïdale, concave sur le milieu des deux faces par suite du moindre diamètre en hauteur des premiers tours de spire ; le dernier tour est beaucoup plus volumineux que les deux autres et forme presque les  $\frac{3}{4}$  de la coquille.

Mes plus gros exemplaires n'excédaient pas un millimètre de diamètre, mais beaucoup n'avaient que 6 à 8 dixièmes de millimètre.

L'*opercule* est plan, peu épais, d'un jaune ambré foncé hyalin ; à sa surface externe les tours d'accroissement ne sont séparés que par un simple trait spiral. On compte d'ordinaire de cinq à six tours de spire (*fig. 10*), mais ce nombre peut s'élever à huit chez les plus gros individus.

ASPECT DE L'ANIMAL.

Le faciès de l'*Ammonicera* en marche rappelle assez celui des *Skenea*, comme ces animaux il possède une paire de tentacules assez longs, organes dont on ne trouve aucune trace chez les *Homalogyra* vrais comme l'a fort bien représenté Jeffreys.

Lorsque l'animal est sur le flanc et qu'il soulève lentement son opercule, le rejetant contre le bord du commencement du dernier tour (*fig. 8 et 12*), l'on voit apparaître successivement l'extrémité postérieure et dorsale du pied sur laquelle repose l'opercule, puis la partie antérieure tronquée repliée sur la région précédente, enfin l'extrémité des deux tentacules et le muflle. A ce moment l'animal allongeant son pied, cherche un point d'appui qui lui permettra de relever sa coquille et de la disposer à peu près perpendiculairement à la surface sur laquelle il va ramper. Il offre alors l'aspect des Planorbes en marche.

Toute la région antérieure du corps de l'*Ammonicera* se présente maintenant, mais pour bien l'apercevoir et ne pas être gêné par la coquille, il faut regarder l'animal un peu latéralement ; il va sans dire que cette observation, ainsi que les précédentes et les suivantes, ne peuvent se faire qu'avec l'aide d'un grossissement microscopique d'au moins une cinquantaine de fois, vu l'extrême petitesse de ce mollusque.

Le muflle de ce Gastéropode est cylindrique, peu proéminent et tronqué-arrondi en avant ; sur ses bords dorso-latéraux nous avons deux tentacules assez longs et cylindro-coniques ; à la base de chacun d'eux, un peu en dehors et en arrière on distingue sous l'aspect d'une grosse tache noire, l'œil placé presque à fleur de peau.

Le bord antérieur du pied, légèrement échancré en son milieu, dépasse assez en avant ; il offre sur le milieu de sa face supéro-antérieure une petite languette qui doit recouvrir les orifices externes de plusieurs amas glandulaires de cette région du corps.

Je n'ai pas représenté d'*Ammonicera* en marche vu par sa face dorso-latérale, mais seulement un individu avec son pied en l'air



(fig. 9), rampant à la surface de l'eau, position que ces mollusques prennent souvent ; ce dessin ne montre presque pas la tête, le pied avec son opercule *o* sont seuls bien visibles. Mais sur les figures 11 et 12 on peut se rendre assez bien compte des diverses parties de la région céphalique ; dans la figure 11 elles sont comprimées, mais dans la figure 12 on observe par transparence à travers les parois de la coquille, toute la région céphalo-pédieuse telle qu'elle se trouve lorsque l'animal commence à rejeter en arrière son opercule. Sur ce dernier dessin on distingue également le muscle rétracteur *M* du pied ; les bandelettes musculaires qui constituent ce muscle volumineux sont disposées en éventail antérieurement, et de ce côté la plupart vont s'insérer sur la face postérieure de l'opercule ou se prolongent sur toute l'étendue de la région plantaire, mais en arrière elles forment un faisceau unique qui contourne le bord interne de près de la moitié du dernier tour de la coquille et s'insère en ce point contre les parois de celle-ci.

Les téguments de ce mollusque sont d'un blanc hyalin et assez transparents ; toute leur surface en rapport direct avec l'extérieur est recouverte de cils vibratiles assez longs comme on peut le voir sur la figure 11. Sur ce même dessin on distingue par transparence dans l'épaisseur des tissus du pied de petits amas glandulaires placés dans le voisinage du point d'insertion de l'opercule ; ces glandes doivent très probablement servir à la formation de cet organe protecteur.

#### APPAREIL DIGESTIF.

De tous les appareils organiques de l'Ammonicera, c'est le seul qu'il m'a été possible d'étudier à peu près complètement.

Le bulbe buccal à parois très-musculaires est pyriforme ; sa cavité est mise en rapport avec l'extérieur par une trompe qui se dévagine plus ou moins lorsque l'animal projette la radula à l'entrée de sa bouche. Je n'ai constaté aucune trace de mâchoires sur les parois latérales de l'entrée de la cavité buccale, il n'y a à l'intérieur de celle-ci que le mamelon radulaire. C'est sur la partie antérieure et un

peu dorsale de ce mamelon que s'étale une portion du ruban radulaire (fig. 16), mais la majeure partie de ce dernier, repliée sur elle-même, s'enfonce dans la masse musculaire sous-jacente et va former sur l'arrière du bulbe, sous l'œsophage, un petit prolongement peu proéminent. le cœcum radulaire, siège de la formation des dents.

Vu l'extrême petitesse de ce mollusque, je n'ai pu arriver à isoler la radula et j'ai dû me contenter à chaque nouvelle observation de dilacérer avec précaution les téguments céphaliques pour observer ensuite cet organe qui parfois se présentait assez bien, d'autres fois dans une position telle que l'on ne pouvait utiliser la préparation.

Au début de mes observations, la radula m'avait semblé formée d'une douzaine de rangées de dents, chaque rangée composée d'une forte dent crochue et de deux dents latérales en forme de lame, une de chaque côté, telles que Sars les a figurées pour son *Homalogyra atomus* ; c'était bien au même type que j'avais affaire. Mais des observations subséquentes m'ont permis de mieux comprendre la disposition réelle de ces pièces. Ce que Sars prenait pour des lames transversales, et qui tout d'abord me paraissait être cela sur des radulas vues de profil (fig. 13), n'étaient en réalité que les parties basilaires d'une seconde rangée longitudinales de dents crochues (fig. 14 et 16). Par une série de petites pressions successives exécutées sur la lamelle de verre recouvrant chaque préparation, j'ai pu arriver tantôt à dissocier ces deux rangées parallèles et à en séparer plus ou moins toutes les pièces, tantôt à disposer tout à fait de face la radula, comme le représente la figure 16. La formule radulaire n'était pas comme l'avait indiqué Sars 1, 1, 1, mais 1, 1, 1 ; en effet, les dents crochues constituent les pièces latérales, tandis que la dent médiane est représentée par une toute petite lame ou plaque, un peu plus large que longue, une sorte de dent médiane atrophiée ou rudimentaire.

Les dents latérales crochues sont fortes et à base assez large ; leur pointe est dirigée en haut et en dedans ; le long de leur bord interne, peu concave, je n'ai pu apercevoir aucune trace de denticules même avec l'aide d'un grossissement de 6 à 800 fois en diamètre (fig. 15).



Toutes les pièces de la radula sont d'un blanc hyalin très légèrement teintée de jaune.

Dans le véritable *Homalogyra*, la radula n'est constituée que par une seule rangée longitudinale de dents, dents lamelleuses et légèrement incurvées ne rappelant en rien celles de l'*Ammonicera*; Jeffreys en a représenté quelques unes dans la Pl. I du tome IV de son *British Conchology*.

L'œsophage prend naissance à la partie postéro-supérieure du bulbe et forme un long tube assez grêle (*fig. 11, α, α*) sur les côtés duquel nous trouvons quelques organes glandulaires; les parois de ce tube sont assez transparentes, et délicates. Inférieurement, l'œsophage se renfle pour former une poche stomacale *E*, peu volumineuse et à parois presque aussi minces que celles de la région précédente, placée immédiatement en avant du foie *ff*. Vient ensuite l'intestin qui s'enfonce dans la masse hépatique, à travers laquelle il m'a été impossible de le suivre ainsi que sa partie rectale, dont je n'ai pu apercevoir que quelques fragments sur le côté droit de la chambre branchiale.

Les amas glandulaires *n* et *n'*, d'un blanc hyalin et d'un aspect granuleux, placés en avant et vers le milieu de l'œsophage, doivent remplir le rôle de glandes salivaires.

Comme toujours, le foie est très volumineux et occupe la majeure partie des premiers tours de spire, chez l'*Ammonicera* il s'avance même sur plus d'un quart du dernier tour; et il offre une coloration brun-jaunâtre qui permet de le distinguer facilement.

Je ne puis, malheureusement dire que fort peu de choses au sujet des autres appareils.

La branchie est bien placée en arrière des tentacules dorsaux (*fig. 12*); mais quelle est sa forme? je n'ai jamais pu arriver à m'en rendre compte, soit par l'observation à travers les parois de la coquille, soit en dilacérant cette partie du corps.

Le cœur, situé vers les deux tiers postérieurs du dernier tour (*C, fig. 12*), est contenu dans une cavité péricardique; on ne peut l'apercevoir que grâce à ses contractions rythmiques que l'on distingue à travers les parois de la coquille. Il en est de même pour l'aorte antérieure *A* qui, après chaque contraction ventriculaire, se relève un peu sous la pression de l'ondée sanguine la traversant. Près du péricarde on aperçoit un organe glandulaire *B* que je suppose être l'organe de Bojanus.

Sur quelques gros individus, j'ai observé, en fait d'organes génitaux, une glande ovarienne allongée, d'un blanc hyalin, placée le long des bords internes du foie; sur l'un d'eux surtout, cette glande m'a montré des corps ovulaires assez développés (*fig. 11, G et o*).

Comme la grande généralité des Mollusques Gastéropodes Proso-branches branchiés, ce mollusque est unisexé, bien que l'on trouve sur des individus femelles des amas de corps spermatiques, mais ceux-ci sont toujours placés en avant du foie et paraissent sortir de quelque poche copulatrice écrasée.

Enfin, du système nerveux qui est d'ordinaire un appareil que l'on peut étudier assez bien par transparence, je n'ai pu à cause de la teinte incolore des ganglions, établir en entier le collier œsophagien. J'ai bien aperçu sur quatre préparations une paire de ganglions cérébroïdes (*fig. 11, C*) oviformes, reliés l'un à l'autre au-dessus du tube digestif par une commissure assez longue, puis les deux ganglions pédieux *P*, mais il m'a été impossible de trouver trace des ganglions pleuraux ou viscéraux. Sur la figure 11, les ganglions pédieux sont accolés l'un à l'autre, mais en réalité ils sont distincts et reliés seulement par une commissure moitié moindre que l'intercérébroïdale.

En arrière du bulbe, sous le point de départ de l'œsophage, nous avons les deux petits ganglions buccaux.



A cela se réduit le résultat de mes observations souvent répétées sur le système nerveux de l'*Ammonicera* ; j'ajouterai seulement à ce que je viens de dire quelques mots sur les organes des sens.

Les yeux forment deux grosses taches noires, placées en arrière et un peu en dehors des points d'insertion des tentacules ; chacun d'eux (*fig. 17*) est formé d'un renflement pyriforme à l'extrémité en pointe duquel vient aboutir le nerf optique ; au milieu de la masse pigmentaire d'un beau noir qui occupe la majeure partie du renflement se trouve un cristallin sphérique.

Les otocystes (*fig. 17*) reposent sur le bord postérieur des ganglions pédieux ; ils consistent chacun en une cavité arrondie assez vaste, au milieu de laquelle est placé un seul gros otolithe sphérique très réfringent.

Comme on le voit, ces observations anatomiques sont très incomplètes et nécessiteront de nouvelles recherches faites par d'autres procédés que la dissection simple ; cependant les résultats que j'ai obtenus permettent de constater que l'*Ammonicera* s'éloigne tout à fait des Homalogyridés avec lesquels ils n'ont quelque analogie que par la similitude de forme de leur coquille. Ce type doit constituer un genre nouveau que l'on peut provisoirement placer dans la famille des Skénéidés avec lesquels ils offrent plusieurs points de ressemblance.

Explication des figures.

*Fig. 8.*— Coquille de l'*Ammonicera Fischeriana*, vue de face pour montrer sa forme et son ornementation. Grossissement 50 fois en diamètre.

*Fig. 9.*— L'animal avec sa coquille, rampant à la surface de l'eau le pied en l'air ; *o*, l'opercule. Gross 50/1.

*Fig. 10.*— L'opercule. Gross. 86/1.

*Fig. 11.*— Ensemble de l'organisation d'un *Ammonicera* femelle. Gross. 75/1.

*op*, opercule ; *e*, extrémité postérieure, *a*, extrémité antérieure du pied ; *t*, les deux tentacules rétractés ; *y*, œil gauche ; *C*, ganglion cérébroïde de gauche ; *P*, les deux ganglions pédieux avec les otocystes ; *b*, bulbe buccal avec sa radula et le g. buccal de droite ; *æ*, œsophage ; *n*, *n'* glandes salivaires ; *E*, estomac ; *f*, *f*, foie ; *G*, glande génitale ovarienne ; *o*, deux ovules.

*Fig. 12.*— L'animal dans sa coquille, vu par transparence. Gross. 50/1.

*C*, cœur ; *M*, grand muscle rétracteur du pied ; *A*, l'aorte antérieure ; *B*, organe de Bojanus.



*Fig. 13.*— Radula en place et vue de profil, ne montrant que l'une des deux rangées longitudinales des dents latérales ; l'autre n'étant représentée que par des lignes transversales que l'on est tenté de prendre pour les contours de plaques ; *f*, le fourreau radulaire ; *f'*, son extrémité cœcale. Gross. 460/1,

*Fig. 14.*— Trois rangées transversales de dents. Gross. 500/1.

*Fig. 15.*— Une dent latérale plus grossie. Gross. 650/1.

*Fig. 16.*— Masse musculaire linguale avec la radula en place vue par sa face antérieure et supérieure ; *f'*, extrémité en cœcum du fourreau. Gross. 300/1.

*Fig. 17.*— Œil et otocyste de l'Ammonicera, isolés et vus sous le même grossissement (300/1).

SUR

Le COPAIFERA SALIKOUNDA Heckel, de l'Afrique Tropicale,

ET SUR SES GRAINES A COUMARINE

(SALIKOUNDA DES PEUPLES SOUSOUS)

AU POINT DE VUE BOTANIQUE ET CHIMIQUE

Comparaison avec la Fève de Tonka

PAR

MM. ÉDOUARD HECKEL ET FR. SCHLAGDENHAUFFEN

(T. III. PL. XVI).

Si les *Copaifera* américains ont fixé depuis longtemps l'attention des botanistes et des auteurs de matière médicale, en raison de l'utilité que présentent la plupart d'entre eux en tant que producteurs de baume de copahu, il n'en est pas de même des espèces africaines congénères qui n'ont reçu jusqu'ici, à notre connaissance, aucune application (1). Aussi, ces derniers sont-ils à peu près complètement

(1) Baillon dit à ce sujet (*Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, de Dechambre, article *Copayier*, T. xxv, p. 306) : « Il y a des *Copaifera* en Afrique, on les a nommés les *Gorkia*, mais je ne sais si on les a jusqu'ici employés à quelque usage médical. »

Actuellement nos connaissances sont plus avancées : nous relevons en effet dans *The pharmaceutical Journal and Transactions* (Conférence de Nottingham, n° 1208, Août 1893, p. 147), le passage suivant qui est d'un intérêt réel :

« M. J. C. Umney a brièvement communiqué les résultats d'une comparaison entre deux échantillons d'oléorésine de Copahu importés du bassin du Niger et des spécimens originaires de l'Amérique du Sud. A beaucoup d'égards, ils furent trouvés concordants, et le Copahu africain provenait probablement d'un *Copaifera* connu comme existant dans l'Afrique tropicale. » Jusqu'ici, on ne