



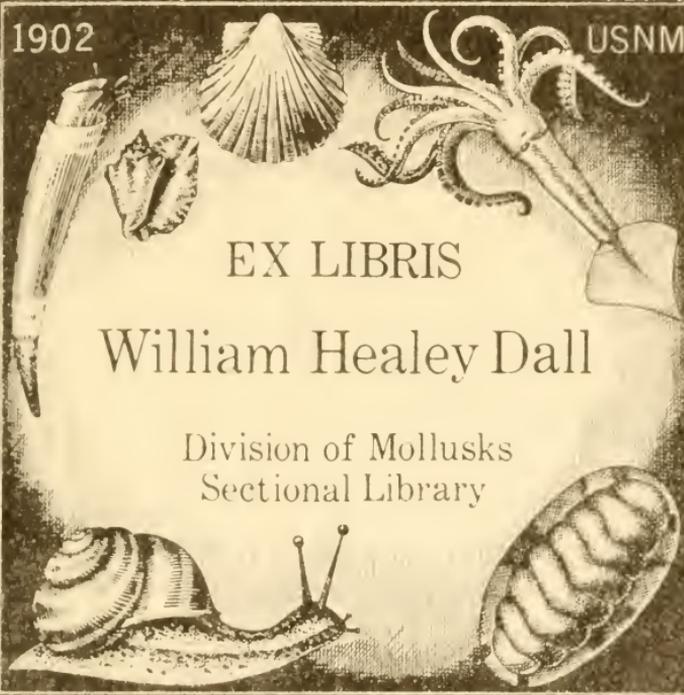
1902

USNM

EX LIBRIS

William Healey Dall

Division of Mollusks  
Sectional Library











**JOURNAL**

**DE**

**CONCHYLIOLOGIE.**

PARIS,

IMPRIMERIE DE L. TINTERLIN ET C<sup>o</sup>

rue Neuve-des-Bons-Enfants, 3

JOURNAL  
DE  
**CONCHYLIOLOGIE,**

PUBLIÉ

Sous la direction de MM. FISCHER et BERNARDI.

TOME VI.

---

2<sup>e</sup> série. — Tome II.

---



A PARIS,  
CHEZ M. BERNARDI, RUE BUFFAULT, 22.

---

Juillet 1857.

1875

# THE HISTORY OF THE

1875

1875

1875

1875

1875



1875

1875

1875

18.84.  
1.1.

## INTRODUCTION.

Après un an de publication, nous venons aujourd'hui manifester de nouveau les tendances scientifiques qui nous soutiennent et qui n'ont pas varié ; car nous les considérons comme l'expression des idées généralement acceptées en France, par cette école de naturalistes éminemment sage et philosophique, dont les maîtres furent Lamarck, Cuvier, Blainville, etc.

On a dû voir que nos collaborateurs et nous-mêmes, cherchions avant tout à adopter des coupes génériques naturelles ou indiquées depuis longtemps et consacrées par les recherches de nos prédécesseurs.

La conchyliologie, telle qu'elle existe peut-être aux yeux de nos voisins d'outre-Rhin et d'outre-Manche, n'est plus qu'un immense chaos, une suite de noms mal définis, n'étant pas même reliés entre eux par une apparence de méthode. A la place des choses on a substitué des noms ; et, réduite à de telles proportions, la science a cessé d'exister dans la nature ; elle

est contenue tout entière dans les livres. Triste résultat qui devrait décourager ceux qui l'ont obtenu. Ils ont détruit un monument pour y substituer ses ruines entassées sans ordre, parce qu'ils manquaient du génie qui avait présidé à la construction de l'œuvre.

Nous devons rechercher ici les moyens qui ont été employés pour organiser la confusion ; moyens dont la raison d'être était d'abord juste, mais qui sont devenus mauvais par suite de l'exagération familière à ceux qui appliquent un système d'idées préconçues.

La recherche de l'antériorité pour arriver à la connaissance précise d'un nom, soit générique, soit spécifique, est un hommage de justice rendu aux travaux des naturalistes anciens ; mais cette recherche doit être faite avec intelligence, et certaines règles doivent être respectées. Ainsi, pourquoi faire remonter une désignation valable, au delà de Linné ; pourquoi, par exemple, adopter un genre *Aporrhaïs*, comme établi par Aldrovande, lorsque cet auteur n'avait pas la notion du genre et de la nomenclature binaire ? Si le vocable *Aporrhaïs* doit être adopté, c'est parce qu'un auteur plus moderne l'aura employé après Linné, et avant les mots *Anserina* ou *Chenopus*.

Dans une foule d'ouvrages, on admet des genres dont les noms ne furent primitivement accompagnés d'aucune caractéristique ; tels sont les noms génériques de Beck, à propos desquels notre savant collaborateur, M. Petit de la Saussaye (1) a émis des

(1) *Journal de Conchyliologie*, p. 329 (1856-57).

considérations pleines d'intérêts. Ces noms doivent disparaître, car dans une science d'exactitude comme la taxonomie, on ne peut s'appuyer sur un vocable non défini ou mal défini, pas plus que dans le langage on ne se sert de mots dont le sens est inconnu.

Remarquons, en outre, qu'on ne doit adopter des noms que si l'auteur qui les a créés a notoriété scientifique et a écrit dans la langue de la Conchyliologie. Il existe donc une sorte de probité, de véracité, qui doit être établie, et qui donne seule de la valeur à l'ouvrage. En conséquence, une appellation proposée en dehors de ces conditions, peut être considérée comme non avenue ou au moins suspecte. L'histoire naturelle, comme la justice, n'accepte que des témoignages éclairés et non entachés d'erreur.

Enfin, il est des traditions qu'il faut respecter, lorsqu'elles ont été consacrées par les travaux d'une suite de savants et d'observateurs. Ainsi, depuis longues années, le genre *Auricula* est connu de tous les conchyliologistes ; ce nom réveille l'idée d'un groupe de Mollusques ayant une organisation semblable ; tous les ouvrages l'adoptent ; un nomenclateur arrive, lui substitue la désignation *Ellobium* ; la famille des Auriculacées ne renferme plus d'*Auricula*, et devient celle des *Ellobidæ*. Que le hasard fasse découvrir un nom antérieur à celui de Bolten : nouvelle révolution à faire dans la synonymie. Pourquoi ne pas conserver un mot sur lequel tout le monde est d'accord. On a bien respecté le *Bulimus* (*Bulinus* Ad.) de Scopoli, qui identifiait des Physes et des coquilles ter-

restres, en ajoutant à cette première erreur une faute d'impression (1).

Admettons même que le vocable *Ellobium* soit appuyé par une diagnose caractéristique; le créateur du genre n'en est pas moins notre grand conchyliologiste Lamarck. Ses noms n'ont pas été donnés au hasard, ils ont été formulés après de longues méditations, et l'expérience de tous les jours vient sanctionner ses travaux.

Nous devons le dire ici, plusieurs de ces changements n'ont d'autre mobile que d'effacer le mérite de certains de nos naturalistes. On dirait que la plupart des étrangers regrettent d'avoir adopté pendant trente ans les classifications de Lamarck et les idées de Cuvier, dont ils voudraient détruire l'importance, en mettant en lumière les tristes recherches de quelques auteurs obscurs, qu'ils essayent d'élever jusqu'au niveau de ces noms à jamais célèbres. Pourquoi troubler le paisible repos de tant de volumes condamnés à la poussière de nos bibliothèques : les Bolten, les Risso, les Montfort, ne peuvent servir à l'histoire de la science que pour nous faire déplorer leur apparition.

La multiplication inconsidérée des genres, amène une foule d'inconvénients qu'on ne saurait trop signaler. Et, d'abord, la science se surcharge de mots inutiles, dont la liste sans fin éloigne les sympathies de ceux qui voudraient étudier. De plus, en multipliant les coupes, elles n'ont plus une valeur sembla-

(1) Cf. Moquin-Tandon. Remarques critiques sur le genre *Bulimus*.

ble, au point de vue de leurs caractères : les unes sont trop vastes, les autres trop morcelées. L'ouvrage éminent de M. L. Pfeiffer nous montre clairement ce que nous avançons ici ; à côté d'un genre *Hélix*, qui renferme deux mille espèces (et qui, d'après nous, contient au moins trois ou quatre divisions génériques naturelles), viennent les genres *Boysia*, *Gibbus*, *Tornatellina*, *Spiraxis*, tristes démembrements qui peuvent sans peine s'adjoindre à des formes déjà définies. Il s'ensuit que les raisons qui ont servi à retirer des *Pupa*, les *Boysia* et *Gibbus*, sont suffisantes pour créer cinq ou six cents coupes dans les *Hélix*. D'où absence complète de règle qui puisse guider dans l'établissement d'un genre.

Mêmes observations pour les genres démembrés des Agathines, quand M. Pfeiffer n'établit pas la seule division possible et justifiable (Agathines et Glandines).

Aussi, à quoi arrive-t-on ? A faire du genre (dans l'acception de ce mot reçue par les naturalistes du commencement du siècle) une famille ; et l'on sera conduit insensiblement à considérer l'espèce comme un genre ; la variété comme une espèce ; finalement, à ne plus s'entendre et à édifier une Tour de Babel conchyliologique. Nous plaignons sincèrement et les constructeurs et ceux qui y applaudissent.

Mais aussi, nous regrettons de voir des hommes sérieux, scientifiques, ne pas faire tous leurs efforts pour prévenir un si triste résultat, au lieu de se soumettre aux excentricités de nos réformateurs. N'avons-nous pas lieu de déplorer que M. Pfeiffer (dont

Le nom vient sous notre plume quand il s'agit d'un savant estimable et consciencieux), en publiant une monographie des Cyclostomes, les divise en tant de groupes décorés du nom de genres. Quelques-unes de ces nouvelles coupes ne sont appuyées, ni sur l'organisation de l'animal, ni sur la distribution géographique, ni même sur la forme de la coquille ; mais sur l'opercule ! Où placera-t-on une espèce rapportée sans son opercule ? Dans une même localité, M. Morelet a rencontré deux espèces identiques, différant seulement par l'opercule, corné chez l'une, calcaire chez l'autre : voilà pourtant deux genres.

Que signifie dans la tribu des Hélicines un genre *Alcadiu* caractérisé par une entaille à l'ouverture ; entaille rudimentaire dans la plupart des vraies Hélicines ? Pourquoi séparer des *Pupina* certaines espèces, parce qu'elles manquent d'un petit canal placé sur le péristome ; lorsqu'un canal semblable se trouve dans quelques Anostomes, qu'on n'a pourtant pas distingués génériquement des autres espèces qui en sont privées.

Nous pensons que M. Pfeiffer devrait abandonner cette voie qui ne conduit qu'à la confusion. Dans chacun de ses remaniements, il change ce qu'il a établi précédemment, il tâtonne, parce que la lumière est obscurcie au milieu de ces recherches par trop systématiques. Mais ses fautes mêmes serviront à nous mettre en garde contre les tendances de notre époque, et à nous persuader qu'il est plus difficile d'édifier ou de restaurer que d'abattre.

En étudiant les genres, nous signalerons les for-

mes qui doivent être réunies sous la même appellation et celles qui ont été créées sans motifs. C'est le seul châtement que l'on puisse infliger à ceux qui ont surchargé inutilement la synonymie; il ne saurait être sensible aux vrais naturalistes toujours prêts à reconnaître leurs erreurs.

Un dernier moyen de constater la validité des genres, c'est d'étudier, non plus les animaux d'une seule espèce, mais, autant que possible, la série des différentes formes comprises dans le genre. Dans les coupes qui paraissent les plus naturelles, et dont peu d'animaux ont été examinés, la zoologie donne des résultats parfois contradictoires. Ici, encore, on n'a pas assez approfondi, et l'examen des formes du Mollusque à paru à tort suffisant au nomenclateur. On ne doit donc pas négliger toutes les occasions qui permettent de pénétrer dans l'organisation intime; la forme est trompeuse comme la couleur, et les travaux anatomiques démontrent tous les jours le peu de confiance qu'on peut lui accorder. Les belles recherches de Poli, Delle Chiaje, sur les Mollusques de Sicile; Forbes et Hanley, sur ceux de la Grande-Bretagne; Deshayes, sur ceux de l'Algérie, ont révélé dans les êtres les plus voisins entre eux, des différences d'organisation aussi remarquables qu'inattendues. L'illustre collaborateur de Buffon, Daubenton, résume ainsi le plaisir et l'intérêt qu'offrent ces travaux d'anatomie comparée : « En ouvrant un animal que l'on n'a  
« pas encore observé, dit-il, on découvre, pour ainsi  
« dire, un pays nouveau, et on a pour le reconnaître

« tout l'empressement que pourrait avoir un voyageur pour voir une ville qu'il serait allé chercher au bout du monde. »

Telles sont les réflexions que nous a inspiré l'état présent de la Conchyliologie étudiée sur les Mollusques vivants, et qui peut être corrigée, amendée, au fur et à mesure que les études zoologiques prendront plus d'extension. Mais, si l'on jette un coup d'œil sur les travaux dont les coquilles fossiles sont l'objet, l'étonnement est plus grand encore.

M. de Blainville a créé un mot funeste pour la science : le mot Paléontologie; après le mot sont venus les hommes exclusifs qui l'ont exploité : les paléontologistes. Ne leur demandez pas s'ils sont conchyliologistes, entomologistes, ichtyologistes : non, ils sont uniquement paléontologistes. Ils ne connaissent que les représentants des faunes antédiluviennes; peu leur importe l'étude des êtres vivants. En Conchyliologie, un semblable état de choses a produit le résultat qu'on devait en attendre : ceux qui n'ont pas été préparés par des études longues et difficiles sur les coquilles vivantes, et l'organisation de leurs animaux, à l'examen des coquilles fossiles, ont commis des erreurs nombreuses. Ils ont donné des noms à des choses déjà décrites, placé des espèces dans des genres impossibles; et comme là, une erreur peu importante, au premier abord, peut amener des perturbations considérables quand il s'agit de géologie stratigraphique, il a fallu revenir sur ces travaux incomplets ou incompréhensibles.

Un bel exemple nous avait pourtant été donné au commencement du siècle ; c'est par des études faites sur des squelettes d'animaux vivants, que Cuvier préludait à ses magnifiques recherches sur les ossements fossiles ; et c'est ainsi qu'il a assuré à son œuvre une durée impérissable.

Pourquoi les paléontologistes ne consacrent-ils pas quelques années à étudier d'une manière générale la zoologie et à en approfondir certaines parties ? Ce travail ne serait point perdu pour eux ; car, ainsi qu'on l'a dit avec raison, le temps ne respecte pas ce qui a été fait sans lui.

En admettant dans le journal des Mémoires sur les fossiles, nous désirons consacrer cette union de deux parties de la même science, considérées encore comme distinctes.

Nous nous arrêterons là, mais non sans remercier nos collaborateurs et souscripteurs des encouragements qu'ils ont donné à ce Recueil. Nous croyons ne pas nous tromper en le considérant comme engagé dans une bonne voie, que tous nos efforts tendront à améliorer sans cesse.

Obligés de lutter, dans les premiers temps, contre les difficultés sans nombre qui accompagnent la réorganisation d'un journal scientifique, nous les avons enfin surmontées, et nous pensons qu'elles ne se représenteront plus. Nous espérons que, cette année, les conchyliologistes continueront leur concours efficace, et qu'ils répandront un ouvrage dépositaire de leurs travaux et de leurs idées.

Les journaux étrangers, en rendant compte de ce Recueil, ont prouvé combien ils attachaient de prix aux observations des naturalistes français. De leur côté, les naturalistes étrangers qui ont collaboré à notre Journal, ont voulu nous faire part de leurs lumières et de leur savoir. En résumé, il y a eu échange et propagation des idées conchyliologiques. Ce but, si utile, est celui vers lequel nos vœux sont dirigés, et la satisfaction de l'avoir atteint sera notre plus douce récompense.

P. FISCHER.

# JOURNAL

DE

## CONCHYLOGIE.

---

---

Juillet 1857.

---

---

**Note** sur la famille des **Lithophages** de Lamarck,  
par M. C. RÉCLUZ.

Fleuriau de Bellevue publia en 1802, dans le *Journal de Physique* de Laméthérie (an X), un excellent Mémoire sur des animaux marins (vers et mollusques) des environs de La Rochelle, ayant pour habitude de percer la pierre pour y loger. Par cette publication, le savant observateur appela l'attention sur un fait qui n'avait pas été encore considéré d'une manière aussi générale.

Dans le nombre, il y avait plusieurs mollusques que Fleuriau proposa comme types de genres nouveaux, sous les noms de *Saxicave*, *Rupellaire* et *Rupicole*. Il fit connaître les mœurs d'une nouvelle espèce de Vénus, du groupe de celles à trois dents cardinales pectinées sur chaque valve, qu'il qualifia de *Venus saxatilis*, parce qu'elle vivait également dans les pierres.

Les caractères de ces coquillages, joints à la propriété qu'ils manifestent de se loger dans la pierre, qu'ils perfo-

rent, attirèrent l'attention de Lamarck et de Cuvier, qui adoptèrent les genres proposés par Fleuriau.

Lamarck découvrit, dans d'autres espèces perforantes nouvelles, des caractères propres à faire d'autres genres. C'est ainsi qu'il en constitua un, sous le nom de *Pétricole*, pour des espèces congénériques avec les Rupellaires de Fleuriau, mais qui portaient deux dents cardinales à chaque valve. Il fonda avec d'autres, à charnière semblable à celle de la *Venus saxatilis* du même auteur, un autre groupe, sous le titre de *Venerupe* (Vénus de rochers). Lamarck s'étant aperçu plus tard que la charnière des Rupellaires passait à celle des Pétricoles *et vice versa*, réunit les deux sous ce dernier titre générique, comme étant, sans doute, la représentation la plus parfaite des coquilles de ces Mollusques, quant à la charnière. Cependant, pour être juste envers son devancier, Lamarck aurait dû conserver le nom de *Rupellaire*, en modifiant la caractéristique de Fleuriau.

Enfin, Lamarck, attachant une trop grande importance à la faculté perforante de ces animaux, les rassembla dans une même famille qu'il caractérisa, d'un seul mot, par le nom impropre de *Lithophages* (mangeurs de pierres). En effet, ces Mollusques dissolvent ou désagrègent les molécules des rochers, pour se repaître de leurs débris, comme on croit que le font les animaux des Tarrets. Il en exclut les *Rupicoles*, sans doute parce que leur charnière est privée de dents cardinales et que leur ligament cartilagineux, au lieu d'être marginal externe et recouvert par le ligament fibreux, est fixé sur des chondrophores en cuillerons. Il introduisit, par analogie, les Rupellaires dans son genre *Anatine*, mais à la suite d'espèces avec lesquelles les Rupicoles ont bien plus de rap-

ports qu'avec les Anatines. Effectivement, les Thracies ne diffèrent des Rupicoles que par le cuilleron de leur coquille.

Cette famille, proposée par Lamarck, avait été généralement adoptée, quoiqu'il existât dans les archives de la science, des notions suffisantes pour la faire rejeter, lorsque nos travaux sur les Mollusques marins de la France, nous portèrent à l'étudier avec soin. C'est ainsi que M. Bouchard-Chantereaux avait reconnu que les Saxicaves ont de grands rapports avec les Gastrochènes, et nous pûmes aussi nous assurer des différences notables qui existaient entre ce mollusque et celui des deux autres genres. Notre conclusion fut de rejeter les Saxicaves de la famille des Lithophages, et de les admettre, à la suite des Tubicoles, dans une famille particulière.

D'un autre côté, la connaissance complète de l'animal de plusieurs individus du *Tellina fragilis* de Linné, figuré et décrit par Poli : espèce que Lamarck avait prise pour type de son genre Pétricole (modifié par l'adjonction des Rupellaires de Fleuriau,) et à laquelle il donna le nom de *Petricola ochroleuca* après l'avoir décrite sous celui de *Psammotea tarentina*, nous démontra, par ses caractères, qu'elle appartenait aux Nymphacés Tellinaires de Lamarck. Nous proposâmes encore pour celle-ci de l'exclure des Lithophages, par cet autre motif qu'elle est généralement sabulicole, quoique nous en connaissions une variété plus petite, vivant dans l'argile durcie. Lamarck connut cette variété ; elle existait dans sa collection avec cette inscription : « Habite la côte de Bordeaux dans la glaise durcie. » C'est probablement cette indication, jointe aux deux dents de ses valves, qui porta Lamarck à l'introduire dans ses Pétricoles ; et comme il mettait en tête

de ses genres les espèces les plus volumineuses, il en fit ainsi le type.

La connaissance de l'organisation de l'animal de la Venus saxatilis (*Venerupis perforans*, Lamarck; *Venus perforans*, Montagu), type du Genre Vénérupé de Lamarck; et celle des *Tapes Pullastra*, *aurea*, *edulis* (V. Virginea M. et R., Lk. non Linné), *decussata*, ainsi que du *Venerupis Irus*, nous démontra l'identité congénérique de ces espèces, et nous porta à conclure que les Vénérupes devaient être confondues avec les *Tapes* de Schumacher, nommées *Pullastra* par M. Sowerby.

Ces observations, publiées en 1846, dans la *Revue zoologique*, par la Société Cuvierienne, démontrèrent le peu de solidité de cette famille, dont il suffisait de faire un simple examen de l'organisation des Mollusques qu'elle comprenait, pour la faire écrouler pièce à pièce.

Cette famille des Lithophages, tout à fait artificielle, ne méritait donc pas d'être conservée. Déjà quelques auteurs anglais, M. Fléming, par exemple, avaient proposé de confondre dans un seul et même genre, les *Tapes* avec les Vénérupes, et nous pensons encore aujourd'hui que c'est la manière la plus philosophique et la seule qu'indique la méthode naturelle qui a pour but de réunir génériquement les animaux qui se ressemblent le plus par la somme des rapports qui existent entre eux. Nous démontrerons plus bas cette opinion.

Si nous avons proposé de ramener les Pétricoles dans la famille des Nymphacés Tellinaires, c'était parce que nous jugions du genre par son type. Toutefois, notre sentiment n'était fondé que pour cette espèce et non point sur la connaissance de l'animal des autres formes rassemblées par Lamarck dans son genre. Celles-ci, en effet, forment

un type fort remarquable, différant des Tellines et rapproché des Vénérupes, avec lesquelles elles ont véritablement plus de rapports qu'avec aucun autre genre d'Acéphales, ce qui a déterminé leur rapprochement.

M. Deshayes se demande si, après avoir exclu les Saxicaves des Lithophages, cette famille doit être conservée? Il trouve que les Pétricoles et les Vénérupes se ressemblent par les traits principaux de leur organisation, savoir : 1° par l'ouverture médiocre de leur manteau pour le passage d'un pied petit, étroit, allongé et pointu en avant; 2° par des ressemblances assez considérables dans la bouche, les palpes labiales et les branchies, et 3° par l'ornementation de l'orifice externe des siphons à tentacules branchus sur le branchial et simples sur l'anal; 4° enfin, en estimant les divers degrés de rapprochement qui existent entre les genres Pétricole, Vénérupe et Vénus, on est conduit par là, dit M. Deshayes, à conserver la famille des Lithophages et à la rapprocher de celle des Vénus.

Si les Pétricoles et les Vénérupes se ressemblent par tant de rapports, nous trouvons qu'il y en a de plus grands encore entre les Vénérupes et les Tapes, et que dès l'instant où ce dernier est introduit dans la même famille, le nom de *Lithophage* que lui a imposé Lamarck, modifie tellement les caractères de cette famille, qu'on ne peut plus lui conserver cette appellation.

Nous disons que les Vénérupes doivent être réunies avec les Tapes dont elles ne diffèrent pas, en voici la preuve :

1° Les Vénérupes ont des individus sabulicoles et d'autres perforants; nous retrouvons la même manière de vivre dans les *Tapes Saxatilis* et les *Tapes Pullastra*;

2° Dans les *Vénérupes*, les SIPHONS SONT réunis dans

une partie de leur longueur ; le branchial est plus long et plus gros que l'anal, son orifice externe est armé de tentacules branchus, inégaux, qui s'inclinent devant l'ouverture et forment une sorte de réseau à travers les mailles duquel le liquide ambiant est forcé de passer avant d'arriver dans la cavité du manteau ; le siphon anal a cet orifice garni de tentacules simples, entourant une calotte membraneuse en forme de dôme, percée d'un trou étroit au sommet. — Dans les *Tapes*, les SIPHONS sont réunis dans une partie de leur longueur, et leur séparation s'opère plus ou moins haut selon les espèces. Le siphon branchial est toujours plus gros et souvent plus long que l'anal ; son orifice est entouré de nombreux tentacules arborescents qu'ils recourbent au-dessus de l'ouverture pour s'opposer au passage de corps trop volumineux : ils sont inégaux entre eux ; il y en a de grands qui alternent avec de plus petits, et souvent ceux-ci se renversent au-dehors de l'ouverture en forme de collerette. Il y a même des espèces, selon M. Deshayes, chez lesquelles, indépendamment des tentacules arborescents, le siphon branchial est pourvu d'une rangée de petits tentacules cylindriques, qui se dirigent constamment en dehors. Le *siphon anal* est formé par une calotte membraneuse, percée au centre et entourée à la base d'une couronne de tentacules cylindro-coniques, plus ou moins nombreux et plus ou moins longs, selon les espèces ;

3° Le PIED des *Vénérupes* est médiocre, aplati, linguiforme, fendu chez les espèces libres, et byssifère.

Ce pied est allongé, linguiforme et triangulaire, fendu au bord inférieur et byssifère chez les *Pullastres* sabulicoles. Cet organe, dans les *Pullastres*, est un peu plus grand que dans les *Vénérupes*, et celui de ces dernières

un peu plus que dans les Pétricoles ; ce qui s'explique en ce sens que les Pétricoles sont des Mollusques toujours renfermés dans la pierre, et que leur pied ne peut guère servir de point d'appui pour se remuer de droite à gauche ou *vice versa*, dans leur trou ; tandis que les Vénérupes, tantôt sabulicoles ou lithodomes, ont beaucoup plus besoin de leur pied, l'exercent davantage, et par là le développent toujours un peu plus ; enfin, que chez les *Tapes*, Mollusques dont la généralité est libre, cet organe a encore plus besoin d'être développé. Ces différences ne proviennent donc que de la manière de vivre, qui n'est pas toujours constante chez ces Mollusques.

4° Les caractères de la bouche, des lèvres et des palpes labiales se ressemblent dans les Vénérupes et les Pulastres.

5° Les BRANCHIES, dans les deux genres que nous comparons, sont inégales, subquadrangulaires, régulièrement plissées, réunies postérieurement autour de l'orifice interne du siphon anal et soudées avec son pourtour : les externes sont plus petites ; les internes s'avancent antérieurement jusque dans le voisinage de la bouche, en s'interposant entre les palpes labiales ; celles des *Tapes geographica* s'avancent aussi entre les lèvres jusqu'au bord de la bouche.

Ainsi, on chercherait vainement dans deux autres genres de Mollusques des *caractères essentiels* qui se ressemblent autant que ceux que nous venons de comparer, et qui, en outre, présentent tous les deux cette particularité remarquable, d'avoir des variétés libres ou sabulicoles, et d'autres renfermées ou lithodomes.

Les seules différences un peu appréciables que nous distinguons entre les deux genres, tiennent sans doute à

une particularité spécifique, car on ne remarque cette différence que dans une seule espèce de Vénérupe, l'*Irus* seulement.

Les *Vénéruques* (du groupe des *Irus*) ont un MANTEAU membraneux, opaque, mais moins épais que celui des Pétricoles, qui revêt l'intérieur des valves; il est bordé d'un muscle circulaire, large et épais, *qui se termine tout autour en un bord formé de quatre feuillets, dont le second est plissé en jabot*; il est très-extensible et sécrète probablement les lamelles concentriques de la coquille de l'*Irus*. Dans les espèces perforantes, les bords du manteau, sans se renverser sur la coquille, sont plus proéminents au dehors, et l'on retrouve dans leur tissu, cet organe graveleux propre aux Mollusques perforants, tels que les Pétricoles et Saxicaves. Les lobes du manteau se réunissent dans une partie de la longueur du bord ventral; leur commissure est plus longue que celle des Vénus et plus courte que celle des Pétricoles; aussi l'ouverture destinée au passage du pied a plus d'étendue que dans ce dernier genre.

Les *Tapes* ou *Pullastres* ont un MANTEAU membraneux, dont les lobes sont ouverts depuis le bord inférieur du muscle adducteur antérieur des valves, jusque près de l'origine des siphons. Il est très-mince, transparent; il a quelquefois l'aspect laiteux, et porte à la circonférence un muscle orbiculaire assez large qui, en s'attachant à la coquille, y laisse l'impression palléale qu'on y voit. Lorsque l'animal est vivant et qu'il entrebâille ses valves, il ferme la cavité de son manteau à l'aide d'un *bord membraneux assez large, simple, dépourvu de tentacules et à peine plié*. Lorsque l'animal fait sortir son pied, il écarte ce bord qui, alors, s'applique exactement sur les parties

latérales de l'organe du mouvement. Ce bord membraneux est plus ou moins profondément plissé chez les Vénus, Cythérées, Dosinies ; et les plis d'un côté s'emboitent peu exactement dans ceux de l'autre. Ce caractère, avec celui des branchies, a de grands rapports avec les Vénus.

Si nous passons maintenant des animaux aux coquilles, nous voyons, chez les espèces sabulicoles des deux genres, une forme générale ovale ou oblongue, inéquilatérale, et une consistance mince ; une charnière à trois dents pectinées, subparallèles ou divergentes, sur l'une et l'autre valves, dont une est souvent canaliculée et échancrée ; chez celles qui sont perforantes, il arrive qu'une des trois dents avorte sur une valve. Les impressions musculaires, sont ovalaires et un peu inégales entre elles, dans les deux genres ; enfin l'excavation palléale diffère : dans les Tapes elle est semi-ovale, et trigone chez les Vénérupes ; mais elle tend à passer d'une forme à l'autre dans les variétés ; ce caractère n'est donc pas constant et ne peut, par conséquent, primer celui de la charnière.

M. Deshayes dit : que l'animal des Vénérupes a, incontestablement, avec celui des Vénus, beaucoup de ressemblance, et ajoute plus loin : nous le répétons, les caractères des coquilles tels que nous venons de les exposer, seraient tout à fait insuffisants pour déterminer, d'une manière certaine, les limites du genre *Pullastra* ; mais les animaux vont nous offrir des caractères beaucoup plus constants, à l'aide desquels il devient possible de limiter le genre d'une manière rigoureuse. Ces caractères, nous les avons exposés et comparés avec ceux des Vénérupes ainsi que ceux des coquilles des deux genres ; nous avons également montré qu'il existe dans les Tapes des espèces à variétés sabulicoles et perforantes (*Venus saxatilis* Fleu-

riau et *Ven. Pullastra* M. et R.) comme dans les Vénérupes (*Ven. Irus* et *Ven. Lithophaga*), et démontré, par toutes ces ressemblances, la nécessité de réunir deux genres qui ont des rapports. Tout ce que l'on pourrait faire, si l'on voulait une division entre ces deux genres, ce serait de les diviser en deux sections : l'une pour les espèces essentiellement libres, sabulicoles, et l'autre pour celles dont les espèces sont tantôt libres, tantôt lithodomes. Dès l'instant où il est prouvé que ces deux genres ne peuvent être séparés, la famille des Lithophages ne devrait plus contenir que le *G. Pétricole*. Cependant elles ne peuvent être mieux classées qu'avec les *Tapes*, réunies aux Vénérupes, pour former un groupe très-naturel, enchaînant les unes aux autres par plusieurs caractères. C'est notre opinion; aussi, rejetant le nom de Lithophages, qui n'a plus dès lors la même valeur, nous donnons au groupe proposé le nom de Pullastriens (*Pullastridæ*), emprunté au genre à espèces les plus nombreuses. La forme et la position des dents de la charnière, la structure des siphons, non moins que la faculté qu'ont certains d'entre eux d'avoir des variétés perforantes, constituent les principaux caractères qui séparent cette famille des avoisinantes. Elle ne se composera plus que des *Pétricoles* et des *Tapes* réunies aux Vénérupes.

C. R.

---

### **Note relative aux espèces du *G. Xenophora*.**

La notice que nous avons publiée dans la troisième livraison du dernier volume du *Journal de Conchyliologie*

(page 243), sur le genre *Xenophora*, a été de la part d'un de nos confrères, M. Lischke, d'Elberfeld, l'objet de quelques observations, qui nous ont été communiquées, et que nous devons faire connaître à nos lecteurs.

M. Lischke fait remarquer, avec raison, que nous n'avons pas fait mention, dans notre notice, d'une monographie du genre en question, publiée, en 1853, par M. le docteur Philippi, dans la nouvelle édition du *Conchylien Cabinet* de Martini et Chemnitz, à la suite de la famille des Trochidés.

Nous regrettons de ne pas avoir eu connaissance de ce travail, par suite duquel nous nous empressons aujourd'hui, de modifier et de compléter provisoirement le nôtre au moyen des indications suivantes.

La monographie de M. le docteur Philippi contient la description de douze espèces du *G. Xenophora*, au nombre desquelles ne se trouve pas celle que nous avons décrite sous le *X. Caribæa*; mais elle en mentionne une autre, sous le nom de *X. Wagneri* Phil., qui, selon cet auteur, serait une coquille que MM. Schubert et Wagner, ainsi que M. Reeve, auraient confondu à tort avec le *X. Indica* de Gmelin et de Lamarck. Ainsi, d'après cette rectification, le nombre des Xénophores publiés jusqu'à présent, s'élèverait non à douze, comme nous l'avons dit, mais bien à treize.

M. Lischke fait aussi remarquer que dans la monographie du savant docteur allemand, on trouve de très-bonnes figures du *X. helvæa*, et du *X. caperata*; mais que la figure de ce dernier représente un individu d'assez grande dimension, qui aurait été recueilli, non sur la côte *ouest* de l'Afrique, mais bien sur la côte *est*.

C'est loin de Paris que nous rédigeons cette note, et

nous ne pouvons, quant à présent, la rendre aussi complète que nous voudrions le faire : nous y reviendrons donc plus tard, après vérification d'un point au sujet duquel nous éprouvons quelques doutes, celui de savoir si le *X. caperata* de Philippi est bien le même que l'espèce que nous avons fait figurer sous ce nom dans le *Journal de Conchyliologie* : celle-ci, que nous avons reçue directement, à plusieurs reprises, des côtes occidentales d'Afrique, est constamment petite ; or, cette différence dans les dimensions et dans *l'habitat* nous laisse beaucoup d'incertitude sur l'identité des deux espèces.

En attendant, nous ne pouvons que savoir gré à M. Lischke d'avoir bien voulu nous signaler une omission tout à fait involontaire de notre part.

S. PETIT.

---

## Observations anatomiques sur des **Mollusques** peu connus. (*Suite*).

### § 14.

L'*Helix retirugis* de Menke, est une espèce aussi voisine de l'*H. aspersa*, que l'*H. Vindobonensis* l'est de l'*H. sylvatica*. Elle se distingue cependant par sa forme conoïde, la brièveté du péristome, et la présence de rides fortement accentuées. Il est vrai que l'on trouve des passages entre les deux espèces ; qu'une variété de l'*H. re-*

*tirugis* n'a pas de rides ; que le système de coloration est le même, etc. Aussi, quelques naturalistes ont pensé que ces particularités indiquaient clairement l'identité des deux formes.

C'est ce qui nous a engagé à examiner l'animal de l'*Helix retirugis*, que nous avons pu nous procurer, grâce à l'obligeance de M. Benoit, amateur zélé et bien connu des conchyliologistes par ses recherches sur les Mollusques terrestres et fluviatiles de Sicile. Les exemplaires que nous possédons sont conservés dans l'esprit-de-vin ; il eût été à désirer que l'animal fût vivant, pour juger définitivement la question délicate de l'identification de deux espèces voisines.

Quoi qu'il en soit, la dissection nous a montré une conformité presque parfaite dans l'organisation intime des viscères.

La bourse du dard a la même forme que chez l'*Helix aspersa* ; le flagellum est très-long ; les vésicules muqueuses forment deux petites houppes à branches très-fines (une vingtaine environ de chaque côté). Elles paraissent proportionnellement plus courtes et plus égales entre elles. La poche copulatrice est pourvue d'un long canal et d'une branche accessoire remarquablement développée, collée contre la matrice dont elle ne se détache que difficilement. La glande albuminipare est allongée, assez volumineuse ; la glande en grappe est petite ; son canal excréteur est court et tortueux.

La mâchoire, épaisse, noire, porte sept ou huit dents bien accusées, entre lesquelles on en voit quelquefois de plus petites ; elle est un peu plus large et plus arquée que chez l'*H. aspersa*. Les glandes salivaires, l'œsophage, l'estomac, etc., offrent la même conformation.

En résumé, les caractères principaux sont identiques, et en jugeant à la grande rigueur, on pourrait réunir les deux espèces. Mais, dans le cas de deux formes voisines, on doit tenir compte de la coquille, de quelques caractères extérieurs, enfin des légères différences signalées ici dans la forme des vésicules muqueuses, de la mâchoire, etc. Comme résultat pratique, on arrive à placer dans une nomenclature, l'*Helix retirugis* aussi près que possible de l'*Helix aspersa*, et dans le groupe désigné sous le nom d'*Acavus* par Montfort, *Crymptomphalus* de MM. Agassiz et Moquin-Tandon, *Helix* (type) de MM. H. et A. Adams.

§ 15.

Nous avons décrit, sous le nom de *Daudebardia sicula* (1), une petite espèce dont nous ne connaissions que la coquille, M. Benoît nous en a fait parvenir l'animal.

Celui-ci a l'espect général d'une Testacelle, mais dont le plan locomoteur serait plus étroit et les flancs plus larges. Sa longueur, contracté dans l'alcool, est de 8-10 millimètres; la coquille mesure environ un tiers de la longueur totale.

Le pied, lanceolé, se termine en arrière par une queue aiguë dépassant la coquille; en avant il est arrondi. La tête est un peu volumineuse, blanchâtre; l'ouverture buccale circulaire, donne presque toujours passage à une portion de la langue, qui n'est plus retenue à l'intérieur par la contraction de ses muscles rétracteurs. Cette disposition se rencontre d'une manière constante chez les Testacelles mortes.

(1) *Journal de Conchyliologie*, t. V, p. 27.

On remarque sur le dos, les quatre sillons caractéristiques; le dos est d'un bleu foncé, ardoisé, uniforme, pâlisant sur les flancs et blanchissant près du plan locomoteur, où l'on voit des taches bleuâtres disséminées. Les tentacules sont noirâtres. La coquille est dirigée d'avant en arrière et de haut en bas, tournée un peu obliquement vers le côté droit.

L'examen des organes vient confirmer l'exactitude de nos observations anatomiques sur le *D. Saulcyi*, en offrant cependant quelques différences inhérentes à l'espèce, et portant seulement sur le système musculaire interne.

Les muscles rétracteurs de la poche buccale, sont au nombre de deux; mais grêles, minces, allongés et s'insérant beaucoup plus en arrière. Les muscles rétracteurs des yeux sont plus forts. Les organes de la génération présentent le même type, et sont d'une exiguité remarquable.

Nous tenions à faire connaître les mollusques de ce petit genre si naturel, et dont l'étude était si peu avancée. Notre conviction sur sa classification dans la famille des *Testacellidæ* s'accroît tous les jours, et sera partagée, nous le pensons, par tous les naturalistes.

#### § 16.

L'*Helix Moquiniana* est une jolie espèce des environs de Constantine, découverte et décrite par le docteur L. Raymond (1); elle est voisine des *Helix incarnata* Drap., *flava* Terver, et *lanuginosa* Boissy. Il ne faut pas la confondre avec l'*H. massylæa* Morelet, que M. Raymond avait désignée d'abord sous le nom de *Moquiniana*, à une

(1) *Journal de Conchyliologie*, t. IV, p. 80.

époque où il ignorait que M. Morelet l'eût déjà découverte et nommée.

Les renseignements anatomiques que nous donnons sur cette espèce, sont empruntés en grande partie aux notes que M. le professeur Moquin-Tandon a eu l'obligeance de nous communiquer et dont nous le remercions vivement.

Le manteau de l'*H. Moquiniana* est tacheté de noir. La mâchoire est large d'un millimètre et demi, médiocrement arquée, et de couleur jaune sale, surtout vers son bord libre, qui paraît à peine surbaissé et cintré. Les extrémités sont obtuses, arrondies. La face antérieure présente des côtes membraneuses, serrées, peu saillantes, à peine arquées, au nombre d'une vingtaine environ ; dans un individu nous en avons compté vingt-quatre. Crénelures marginales à peine sensibles. Crochet du cul-de-sac lingual énorme.

D'après M. Moquin-Tandon, les poches auditives sont assez apparentes, d'un blanc mat. Les ganglions sous-œsophagiens sont assez gros et transversalement oblongs.

Fourreau de la verge énorme et comme divisé en deux parties par un rétrécissement sur lequel s'insère un muscle court et puissant, attaché aux téguments, et qui produit à son insertion une courbure anguleuse très-marquée. La partie inférieure du fourreau ressemble à une cornemuse arquée de haut en bas ; sa couleur est légèrement rosée. L'autre portion a 5 millimètres de longueur ; elle est fusiforme et marquée de lignes longitudinales blanches.

Le fourreau se termine par un flagellum court, grêle, tubulé, long de 1 millimètre et demi. Le vagin est assez long et épais.

L'appareil génital possède deux poches à dard très-petites, mais bilobées, ce qui pourrait faire croire à l'existence de quatre poches. M. Moquin-Tandon a observé une disposition semblable chez l'*Helix villosa* Drap.

On compte de chaque côté quatre vésicules muqueuses insérées un peu plus haut que les poches à dard, et disposées par paires; ces vésicules sont courtes (1  $\frac{4}{5}$  mill.) assez épaisses, vermiformes.

La poche copulatrice est énorme; son grand diamètre atteint près de 6 millimètres; elle est insérée obliquement, oblongue, à peine arquée, de couleur rose plus ou moins terne; son canal, un peu épais, mesure 5 millimètres. Pas de branche copulatrice.

La prostate utérine, l'organe de la glaire, l'organe en grappe et son canal, n'offrent rien de remarquable.

D'après cette anatomie, l'*Helix Moquiniana* forme très-bien le passage entre les Hélices velues (l'*H. villosa*, *hispida*, etc.) et les Hélices, constituant le groupe des Hélicelles hygromanes (*H. incarnata*, *limbata*, etc.)

### § 17.

Nous avons déjà parlé des spermatophores des Mollusques terrestres androgynes (1); nous poursuivrons toujours l'étude de ces corps si curieux et nous donnons ici le résultat de nos observations sur ceux de l'*Helix nemoralis*, qui diffèrent sensiblement des spermatophores de l'*H. aspersa* et montrent, par conséquent, qu'ils peuvent fournir des caractères spécifiques assez tranchés.

Le spermatophore de l'*Helix nemoralis* est très-long

(1) *Journal de Conchyliologie*, t. V, p. 121.

(3-4 centimètres), atténué à ses deux extrémités, renflé vers sa partie moyenne et antérieure. Cette disposition le rapproche de celui des vraies Hélices ; chez les Bulimes et les Arions, le renflement est antérieur et terminal.

La partie élargie occupe les  $\frac{2}{5}$  de la longueur totale du spermatophore (dont la partie mince antérieure n'aurait en longueur que  $\frac{1}{5}$ , et la partie postérieure  $\frac{2}{5}$ ) ; elle est fusiforme ; son diamètre atteint jusqu'à 3 millimètres, ses parois sont molles, distendues par un liquide blanchâtre, qui, après quelques instants d'exposition à l'air, devient jaunâtre. Cette teinte, qui n'existe que dans la portion dilatée et qui se termine en pointe à ses deux extrémités, prouverait que le sperme est accumulé dans ce point, enfermé même ou bien retenu par la capillarité du tube en deçà de la portion renflée.

Il n'est pas sans importance d'insister sur ce détail, dont l'application à la physiologie des Mollusques peut devenir intéressante. En effet, le sperme ainsi renfermé, protégé contre le contact de l'air, peut rester longtemps placé dans la poche copulatrice sans servir à la fécondation. C'est après la dissolution de son enveloppe ou sa destruction mécanique, qu'il remplit son rôle dans l'acte de la reproduction.

Ce simple aperçu explique la variabilité dans l'époque qui sépare l'accouplement de la ponte, chez nos Mollusques terrestres ; la possibilité de plusieurs fécondations après un seul accouplement ; enfin, le fait si intéressant rapporté par M. Gaskoin, dans le *Journal de Conchyliologie* (1). Il s'agit d'une Hélice (*H. lactea*) qui, quatre

(1) *Journal de Conchyliologie*, t. IV, p. 273.

années après avoir été sequestrée, a produit une trentaine de petits.

Nous signalons cette explication aux malacologues, afin qu'ils entreprennent quelques expériences propres à jeter la lumière sur un sujet aussi intéressant.

Le spermatophore de l'*H. nemoralis* se termine en pointe en arrière ; sa portion postérieure, lorsqu'on vient de l'extraire avec précaution, est contournée sur elle-même et présente la forme du *flagellum*.

Examiné à un fort grossissement, le spermatophore a l'aspect d'un cylindre, portant à l'extérieur quatre arêtes vives, diaphanes et d'une minceur extrême. Dans la portion renflée, portion déterminée, toujours identique chez les mêmes espèces (garnie chez l'*H. aspersa* de denticulations acérées), les arêtes sont un peu effacées ; une coupe faite sur ce point, donne une figure ellipsoïde, comprimée latéralement. Les parois sont chargées de stries longitudinales ou cannelures très-fines. Une coupe, faite en avant et en arrière de la portion renflée, donne une circonférence et quatre ailes en croix.

Après quelque temps d'exposition à l'air, la partie renflée s'aplatit, le sperme se solidifie. Les extrémités antérieure et postérieure du spermatophore conservent leur forme primitive, parce que leurs parois ont gardé leur calibre et leur épaisseur.

Le caractère important de ce spermatophore est donc l'absence complète de denticulations à sa face externe et le grand développement de sa portion dilatée, qu'on pourrait appeler réservoir du spermatophore.

Nous saisissons toutes les occasions qui nous permettront d'étudier cet organe accessoire, dans la série de nos espèces indigènes, en notant celles qui en sont dépour-

vues. De ce nombre est l'*Helix pisana*, où nous n'avons jamais pu le découvrir malgré l'examen le plus minutieux. Chez les Cyclostomes, où il n'existe pas, le moindre atouchement fait interrompre subitement la copulation; par conséquent, ces animaux sont obligés de s'accoupler beaucoup plus souvent.

Ne pourrait-on pas comparer l'accouplement des Hélices pourvues de spermatophores qui distendent la verge et la tiennent ainsi fixée dans l'organe femelle, à l'accouplement des animaux supérieurs où les corps caverneux, par leur gonflement, empêchent une séparation trop brusque?

### § 18.

En étudiant la conformation du musle de quelques Gastéropodes, on y trouve des fibres très-résistantes, longitudinales et circulaires, s'épanouissant en un bourrelet terminal. Ce musle, souvent très-allongé, ne paraît servir à aucun usage spécial dans l'acte de la préhension des aliments; il remplit, en effet, d'autres fonctions physiologiques que les auteurs ont négligé de signaler.

Si l'on examine un Cyclostome en marche, on le voit appliquer d'abord fortement l'extrémité du musle sur le sol; puis arrive une contraction de la partie postérieure du pied qui se porte en avant; la partie moyenne et la partie antérieure de cet organe ne touchent pas la terre; de sorte que l'animal ne repose alors que sur le musle et la queue. Quand le pied touche terre en entier, le musle se relève et se dirige en avant et en bas, pour prendre un nouveau point d'appui.

Cette marche saccadée a quelques rapports avec celle des chenilles arpeuteuses.

Une semblable disposition existe toutes les fois que le pied n'est pas prolongé en avant et au-dessous de la tête, pour former, en ce point, ce qu'on a nommé le menton (*mentum*). L'animal sans menton paraît donc divisé en deux parties séparées par un large espace; ce qui lui donne une physionomie spéciale qu'il suffit d'avoir vu une seule fois pour en garder toujours le souvenir.

On peut noter, en outre, comme une loi générale, que la longueur du museau est en raison inverse de celle du pied.

Chez les *Truncatella*, par exemple, où le pied est beaucoup plus court que les Cyclostomes, le museau est plus allongé, plus musculeux; et c'est en observant des animaux de ce genre que l'on a signalé, pour la première fois, leur singulière reptation.

En recherchant dans la série des Mollusques ceux qui sont dans les mêmes conditions; on trouve la famille des *Strombidæ* où la largeur du pied est *minimum* et la longueur du museau est *maximum*; comme on peut s'en assurer par l'examen des animaux des genres Strombe, Ptéro-cère, Rostellaire, Tarière, Ansérine. M. Adams, qui a étudié la progression des Strombes et des Tarières, nous apprend que leurs animaux sont actifs, musculeux, et qu'ils recherchent les proies vivantes; ils s'avancent au moyen de sauts multipliés, qu'ils accomplissent en plaçant la partie étroite du pied sous la coquille, comme un levier, et en le redressant soudainement ils portent leur tête en avant.

Citons encore les genres Naticæ, Struthiolaire et Xénophore. La marche des Mollusques de ce dernier genre se rapproche de celle des Truncatelles et Géomélanies. Le pied vient se placer derrière le museau fixé, puis celui-ci se

projette en avant et donne, à chaque pas, un ébranlement à la coquille qui avance ainsi par saccades.

Chez les Fissurelles, Emarginules, etc., la reptation, quoique très-lente, est encore favorisée par la puissance du muflle; mais cet organe n'est plus aussi long, parce que le pied a plus de développement. Il est encore plus court chez les Oscabrions, dont la tête ne consiste qu'en un orifice buccal, entouré d'un muflle en fer à cheval, très-charnu, et qui peut servir à faire adhérer plus fortement encore l'animal aux rochers.

On peut donc, sous le rapport de la reptation, diviser les Mollusques gastéropodes en deux grandes classes : 1° animaux à reptation insensible, sans participation nécessaire du muflle, ou glisseurs; 2° animaux à reptation saccadée ou arpenteurs.

La première division comprend la plus grande quantité des genres (*Helix*, *Limax*, *Limnea*, *Buccinum*, *Voluta*); dans la seconde se rangent les *Cyclostoma*, *Truncatella*, *Strombus*, *Xenophora*, etc.

(La suite au prochain numéro.)

P. FISCHER.

---

### Sommaire.

Anatomie de l' <i>Helix retirugis</i> .	§ 14.
Description de l'animal du <i>Daudebardia sicula</i> .	§ 15.
Anatomie de l' <i>Helix Moquiniana</i> .	§ 16.
Spermatophore de l' <i>Helix nemoralis</i> .	§ 17.
De la reptation des Cyclostomes et de quelques autres Mollusques.	§ 18.

---

**Testacea Mediterranei novissima,**  
auctore Nic. TIBERI, D. M. (1)

GADINIA EXCENTRICA. Nobis. (Pl. II, fig. 6.)

*Testa ovalis, obliquè conoïdea, glaberrima, nitens, striis exilissimis longitudinaliter et transversim decussata; vertex excentricus, posticus, obliquè recurvus, infra apicem lateralter situs; apertura ovalis; margo simplex, acutus.*

Longit. maxim spec.	17 mill.
Lat,	14 —
Alt.	11 —

Incola maris Sardiniae circumambientis in fundis corraligenis degens. Rara... Specimina 3 habuimus.

Testa ovalis, formam ferè conicam obliquam referens, omnino glabra et nitescens striolis creberrimis in longum et circulariter positis distincta et quæ invicem decussantur. Vertex extra lineam medianam et testæ apici subpositus, posticus, obliquè recurvus. In dextera, internæ faciei parte sulci longitudinales, arcuati, flabelliformes, parum impressi. Ab expansione ovata, impressio muscularis interrupta. Apertura ovalis. Margo simplex, admodum acutus, fragilissimus. Color lacteus. Animal videntum.

(1) Les deux descriptions que nous publions étaient accompagnées des diagnoses de deux autres espèces déjà connues; l'une est le *Pecten Ac-toni*. V. Martens, décrit récemment dans le journal de M. Pfeiffer; l'autre le *Murex-Tectum-sinense*. Deshayes, décrit dans le volume V de notre recueil. M. Tiberi signale dans la mer de Sardaigne et en Algérie cette intéressante coquille.

EMARGINULA COSTÆ. Nobis. (Pl. II, fig. 5.)

*Testa convexo-conica, elata, lateraliter subcompressa, sulco circulari medio exarata; costis majoribus minoribusque interpositis lineas transversas, elevatas, decussantibus clathrata; vertex posticus, extramarginalis, involutus; apertura ovalis; margo crenulatus.*

Longit. adult. spec.	5	mill.
Lat.	4	—
Alt.	4	—
Longit. fissuræ	2 1/3	

Sinus Neapolitani infrequens incola, in fundis trigenta vel quadrigenta possum altitudinis degens; ibique plantis, zoophytis aliisque corporibus marinis innititur, et nonnisi fortuito in piscatorum retibus implexa interdum capitur. Specimina 15 usque nunc collegimus.

Testa elata, conica, insigniter convexa, hinc indè compressa (minimè teres), pulli *Pileopsis Ungaricæ* formam quodammodo refert. In parte ejus media sel superiori sulcus circularis profundus tamquam testæ contractio constanter apparet. Costæ inequales, quarum majores numero viginti totidemque minores, interpositæ a lineis elevatis transversis intersecantur; intersectiones autem nodulosæ. Vertex recurvo revolutus, ultra posticus linea sua perpendiculari marginem excedit. Testa intùs costis longitudinalibus geminatis exornata. Apertura ovalis, margo internè crenulatus. Color albescens. Animal ignoramus.

An *Emarginula pileolus*? Mich. (Phil. Faun. Utrius. Sicil. p. 89, nomine anteriori *E. capuliformis*. Enum.

moll, Sicil., p. 1116, tab. VII, fig. 12, nihil bona). Jamdiu hesitavimus utrum species nostra ad hanc esset referenda, sed characteres in citato opere notati : « Testa « fere tereti, costis æqualibus decussato-granulatis, » nec non testæ dimensiones  $5/4$  m. long., 1 m alt. et lat. nihil quadrant.

N. T.

---

## Appendice à la Conchyliologie de l'Algérie, Par M. A. MORELET (*Suite*) (1).

HELIX *Berlieri*. Nobis. (Pl. I, fig. 6 et 7).

*Testa perforata, globuloïdea, rugoso-striata, solidiuscula albido et cornea variegata; spira obtusè conoïdea; anfractus 5 convexiusculi; ultimo ventricosus; apertura mediocris, subrotunda; peristoma rectum, labiatum; margine columellari ad umbilicum punctiformem reflexiusculo.*

Diam. maj.	12 mill.
— min.	10 —
Alt.	10 —

Petite coquille intermédiaire entre les *Helix Durieui* et *turbinata* Jan, avec lesquels on serait tenté de la confondre au premier aspect. Plus globuleuse néanmoins que ces deux espèces et percée d'un ombilic encore plus étroit, elle se distingue en outre de la première, par la dépression de la spire, la capacité moindre de l'ouver-

(1) *Journal de Conchyliologie*, t. V, p. 349.

ture et la solidité du têt de la seconde, par la convexité des tours de spire, dont le dernier présente un renflement plus prononcé. Le seul caractère marquant qui lui soit propre et que l'on ne retrouve pas chez les deux autres, se borne aux stries saillantes et irrégulières de la surface. Certains individus sont ornés d'une ou plusieurs fascies roussâtres, interrompues et peu apparentes.

Cette Hélice a été rencontrée par M. Berlier sur la route de Boghar à Laghouat, dans une localité sablonneuse qui porte le nom d'Aïn-Ouessera.

*BULIMUS todillus*. Nobis. (Pl. I, fig. 2 et 3).

*Testa vix rimata, elongata, subfusiformis, apice obtusiuscula, irregulariter striata, solidiuscula, subcornea, albo variegata; anfractus 7 parum convexi, ultimo testa paulo minore; apertura elliptica, parva, intus fuscidula; peristoma subincrassatum, album, breviter expansum; margine columellari vix dilatato, suboppresso.*

Long. 13 mill.

Diam. maj. 4 —

Voici une nouvelle espèce voisine du *Bul. Cirtanus* nobis, et qui s'éloigne encore davantage du *Bul. Jeannoti*. Dans cette coquille, la matière cornée s'épaissit, perd sa transparence, et ne montre plus, sur les deux derniers tours de la spire, qu'un petit nombre de stries irrégulières. Les caractères différentiels qui la séparent du *Bul. Cirtanus* ne se bornent point à la solidité du têt; plus allongée et d'un diamètre moindre, elle compte un tour de plus; l'ouverture d'ailleurs est plus petite, et colorée d'une teinte roussâtre; enfin le bord columellaire, se rap-

prochant de la base, ne laisse plus subsister qu'une étroite fissure à la place de l'ombilic.

Ce Bulime a été trouvé au bord de la mer, à Tipaza, entre Alger et Cherchel.

*GLANDINA gracilentæ*. Nobis. (Pl. I, fig. 4 et 5.).

*Testa subfusiformis, elongata, gracilis, pellucida, levis, nitidè fulva; spira prominula, conica, apice acutiuscula; anfractus 6 planulati, ultimo  $\frac{1}{3}$  longitudinis æquante. Sutura obsoletæ, pallidè marginatæ; columella recta, angulatim callosa, indistinctè truncata; apertura subpyriiformis; lamellæ profundè in anfractus ventre munita.*

Long. 9 mill.

Diam. maj. 3 —

Sans refuser un éloge mérité au travail de M. Bourguignat, sur le groupe des coquilles auxquelles notre espèce se rattache (1), nous ne saurions, au moins quant à présent, adopter le Genre *Ferussacia* qu'il nous propose. Assurément, le savant auteur des Aménités n'a pas été déterminé, sans d'excellentes raisons, à introduire une division dans la tribu des Glandines; mais pour apprécier ses motifs nous attendrons qu'il les ait fait connaître. L'établissement d'une classification nouvelle, n'est pas, à notre avis, chose sans importance. C'est un progrès ou une entrave, selon le point de vue où l'auteur s'est placé; on ne saurait donc, en pareille matière, montrer trop de réserve et de circonspection. Il serait regrettable, sans doute, que la science restât stationnaire, mais ses progrès, pour être sûrs, doivent être lents et mesurés; aussi

(1) *Amén. malacol.*, p. 397.

ne considérons-nous point comme un symptôme favorable l'esprit d'innovation qui s'est emparé des naturalistes allemands, et dont nous commençons nous-mêmes à subir l'influence. Il nous semble, en effet, qu'à côté de la science aimable et vraie, grandit une autre science trompeuse et parasite, au profit de laquelle se dépense infiniment d'érudition, d'esprit d'observation et d'analyse, sans que l'histoire du globe en retire de grands profits.

Pour en revenir à la *Gl. gracilentæ*, on la distinguera de ses congénères de l'Algérie, par sa forme plus grêle et plus allongée, par l'enroulement régulier de sa spire, ainsi que par la petite lame profondément enfoncée dans son ouverture, dont les bords sont unis par une callosité superficielle.

Cette coquille a été recueillie dans les arènes de Cherchel, mais on la rencontre aussi près d'Alger.

A. M.

---

## Études sur un groupe de coquilles de la famille des **Trochidæ**.

### § 1.

Il existe, soit dans nos mers, soit dans les mers des Antilles, un grand nombre de petites coquilles dont la place est tout à fait incertaine, et qui peuvent être réunies dans quelques genres assez naturels. Le désir de multiplier les coupes, l'inexactitude ou l'absence même de descriptions,

ont embrouillé singulièrement la matière et ont produit une confusion regrettable. Les espèces furent connues d'abord par les diagnoses des auteurs anglais ; mais ceux-ci, après avoir suivi longtemps et aveuglément les classifications surannées de Linnée, ont tout à coup changé de système et publié un grand nombre de genres. Ils ont fini par ne plus s'entendre eux-mêmes, et le bel ouvrage de MM. Forbes et Hanley, n'a pu faire la lumière sur ces difficiles questions. Nous allons reprendre chronologiquement les travaux des auteurs.

§ 2.

Martini et Chemnitz ont représenté et décrit (t. X, p. 298, fig 1587-88) une coquille assez singulière qu'ils rapportèrent au genre *Turbo*, sous le nom de *T. niveus*. Cette espèce, longtemps négligée par les auteurs, fut tirée de l'oubli par M. Kiener, et placée dans le genre *Delphinula* dont elle n'offrait, du reste, aucun des caractères. M. Kiener changea son nom spécifique et lui donna celui de *D. leviss*, en lui rapportant une coquille des Indes, qui en diffère beaucoup, comme on peut s'en assurer en comparant les planches des deux ouvrages. Reeve reproduisit le texte et la figure de Kiener.

J. Adams en 1798, Montagu, et après eux un certain nombre de conchyliologistes anglais, trouvèrent sur les côtes d'Angleterre, plusieurs petites coquilles blanches, aplaties, paucispirées, auxquelles ils imposèrent le nom banal d'*Helix*.

Ce n'est que quelques années plus tard, que l'on commença à s'occuper sérieusement de la classification des coquilles anglaises.

En 1818, le capitaine Marryat décrivit, dans les *Transactions de la Société linnéenne de Londres* (tome XII, p. 338-339, pl. 10, fig. 3-4), un genre *Cyclostrema*; le type : *C. cancellata*, était des côtes d'Angleterre. Voici la diagnose générique : « *Testa depressa perspectivum-umbilicata; apertura circularis.* »

Férussac (*Tabl. sys.*, 1821) rapporta les *Cyclostrema* aux *Delphinula*.

La diagnose de Marryat était bien insuffisante pour caractériser scientifiquement un genre, puisque Fleming (*Brit. anim.* 1828), classa les *Cyclostrema* dans le voisinage des *Scalaria*, en indiqua un grand nombre d'espèces fossiles, et décrivit, comme espèce vivante, le *C. Zetlandica* (*Turbo*) Montagu. Cette prétendue espèce de *Cyclostrema* n'est qu'un *Rissoa*, comme l'ont démontré MM. Forbes et Hanley.

Fleming créait, en même temps, le genre *Skenea*, dans lequel devaient rentrer plusieurs des petites espèces anglaises, dont il constatait aussi la présence à l'état fossile. Le type du nouveau genre était le *Serpula cornea*. Ad. (*Helix depressa* Mont.)

Le genre était dédié à la mémoire du docteur Skene, d'Aberdeen. M. Agassiz, dans son *Nomenclator*, semble ignorer cette particularité; car il trouve l'étymologie du mot *Skenea* dans le vocable grec *σκηνη*.

Brown, une année auparavant (*Illustr. of Conchol.*, 1827), avait figuré un grand nombre de petites hélices marines de Montagu. Il avait même créé pour elles un genre *Delphinoïdea*; mais ce genre n'était nullement caractérisé, et les dix espèces qui le composaient n'étaient appuyées sur aucune diagnose. Aussi dut-on considérer ses travaux comme non-avenus.

Plus tard, dans la deuxième édition de son livre, Brown se ravisa et exécuta ce qu'il aurait dû faire dans la première. Malheureusement, le nom DELPHINOÏDEA, qu'il reproduit encore, ne peut être accepté, car il est adjectivé. Quoi qu'il en soit, voici la caractéristique de Brown :

« *Spire depressed, surface smooth, divested of spinous process; aperture orbicular or nearly so, and not envelopping the body volutions.* »

Quatre espèces : *D. unispirala*, *depressa*, *serpuloïdes* et *resupinata* ; toutes décrites par Montagu, sous le nom d'Hélices. La dernière est senestre.

De plus, Brown proposait deux autres genres :

G. SPIRA. « *Shell smooth, nearly globular or semiovate, a spire small in proportion to the size of the body, and a depressed. Aperture envelopping the body.* »

Sept espèces : *S. globosa*, *nitidissima*, *coarctata*, *reticulata*, *bicolor*, *tubulata*, *variegata*, toutes de Montagu.

Le troisième genre, PLANARIA, renfermait les espèces tout à fait planorbiques au nombre de deux : *P. pellucida* et *alba*. Brown.

En résumé, treize espèces.

Les travaux subséquents augmentèrent la confusion, et les espèces anciennes et nouvelles furent classées dans les *Turbo*, *Delphinula*, *Margarita*, etc.

Searles Wood, en 1842 (Ann. and. Mag., p. 530), créa le genre *Adeorbis* pour l'*Helix subcarinata* de Walker.

M. A. D'Orbigny, dans son ouvrage sur les coquilles de Cuba, décrivit, sous le nom de *Rotella*, plusieurs espèces qui rentrent dans les formes dont nous nous occupons. Ce sont les *Rotella semistriata*, *diaphana*, *carinata*,

*striata*, *anomala*. Le même auteur avait également signalé un *Solarium inornatum*, qui vient se joindre à cette série.

Quelque temps auparavant, M. L. Pfeiffer, trompé, comme plus tard M. D'Orbigny, par la présence d'un dé-pôt calleux sur l'ombilic, publia une *Rotella pusilla* de Cuba; la même que M. D'Orbigny nomma *Rotella diaphana*.

Dans sa récente monographie des *Rotella*, qu'il appelle *Globulus* (Conchyl. Cabin.), M. Philippi a reproduit les idées de MM. Pfeiffer et d'Orbigny.

Krauss (Sudafr. moll.) rapporte à un genre *Liotia*, démembré des *Solarium*, une nouvelle espèce analogue aux précédentes; le *S. cancellatum*, provenant d'Algoa-Bay.

C. B. Adams, en 1850 (*Monogr. of Vitrinella*) proposa le genre *Vitrinella*, ainsi caractérisé :

« *Testa turbiniformi, minima, vitrea; apertura maxima, orbiculari, subtus valdè indentata vel umbilicata.* »

Ce genre, qui se rapprochait, par la forme de son ouverture, des *Turbo* et *Margarita*, comprenait cinq espèces des côtes de la Jamaïque. Il fut adopté par J. Jay (Cat. sh.), et augmenté considérablement par Adams à la suite de ses recherches sur les Mollusques de Panama. Le catalogue des coquilles de cette contrée (1852) mentionne douze espèces nouvelles de *Vitrinella*.

M. Philippi, dans un ouvrage récent (*Conch. cabin.* 1853) admet deux genres : *Skenea* et *Adeorbis*. Le premier contient les petites espèces des mers tempérées, au nombre de sept.

Dans leur magnifique ouvrage sur les Mollusques de la Grande-Bretagne, MM. Forbes et Hanley ont rapporté

aux *Skenea* plusieurs coquilles litigieuses. La caractéristique du genre est basée sur l'étude d'une espèce ; *S. planorbis*, que les auteurs comparent à un *Rissoa* discoïde, et dont l'animal offre quelques rapports avec celui des *Rissoaires*.

Les autres espèces : *S. nitidissima*, *tota*, *divisa*, *Curleriana*, *levis*, *costulata*, n'ont guère de ressemblance avec le type ; la première est tout à fait planorbique ; les suivantes se rapprochent des *Trochus* et *Delphinula* ; la dernière est une *Margarita* pour M. Moller.

Les observations de M. Clark ( consignées dans le Supplément de MM. Forbes et Hanley) sur l'animal du *Skenea divisa*, sont venues plus tard démontrer qu'il était à peu près identique avec celui des *Trochus*.

Enfin, MM. H. et A. Adams (*Gener. of rec Moll.*) ont modifié, avec raison, la classification de MM. Forbes et Hanley. Le genre *Skenea*, réduit à une seule espèce, (*S. Planorbis*) est laissé dans la famille des *Rissoadae*, près des genres *Hydrobia* et *Cingula*.

Les *Cyclostrema*, correspondant aux *Delphinoidea* de Brown, sont intercalés dans la famille des *Liotiinae*, dont le type *Liotia* renferme des espèces démembrées des *Delphinula*. (*D. Peronii*, etc.) MM. Adams comptent dix-huit espèces de *Cyclostrema*, dont plusieurs sont des *Skenea* de Forbes et Hanley.

Les *Adeorbis*, placées à la suite des *Cyclostrema*, sont représentés par six espèces.

Enfin, les *Vitrinella*, auxquelles se joignent les fausses Roulettes, sont classées dans la famille des *Trochinae*, près des *Margarita* et des *Stomatella*.

En résumé, nous trouvons un groupe de petites espèces successivement placées dans les genres *Serpula*

(J. Adams), *Helix* (Montagu), *Turbo* (Chemnitz), *Delphinula* (Kiener), *Solarium* (D'Orbigny), *Rotella* (Pfeiffer, D'Orbigny), *Globulus* (Philippi), *Liotia* (Krauss), *Margarita* (Moller), *Adeorbis* (Wood), *Skenea* (Fleming, Forbes et Hanley), *Cyclostrema* (Marryat, H. et A. Adams), *Vitrinella* (C. B. Adams), *Delphinoïdea*, *Spira*, *Planaria*, *Rissoa* (Brown).

§ 3.

D'après cette énumération, on conçoit combien grande est la difficulté des nomenclateurs, pour choisir un nom convenable et pour savoir quel est celui qui est suffisamment caractérisé. L'étude des animaux est malheureusement peu avancée et nous allons donner un aperçu de leur organisation extérieure. Des travaux anatomiques approfondis n'ont pu être entrepris à cause de la petitesse de ces êtres.

MM. Forbes et Hanley ont décrit et figuré le Mollusque du *Skenea planorbis*.

La tête, allongée en mufle, est munie de deux tentacules subulés, portant les yeux à leur base externe, pied assez court, arrondi à ses deux extrémités; lobe operculigère avec un prolongement latéral, rudimentaire, et une cirrhe courte en arrière. Opercule transparent, circulaire, paucispiré.

L'animal est d'un blanc hyalin; dans sa marche, il porte sa coquille sur le côté, la faisant traîner sur le sol; ses tentacules sont alors tournés en arrière ou dirigés latéralement.

Il vit en grand nombre sous les pierres, à basse mer, parmi les tiges de *Corallina officinalis*. Il abonde sur les

rochers de la Grande-Bretagne, mais sa petitesse l'empêche d'être souvent recueilli.

L'animal du *Skenea divisa* a été étudié par M. Clarck, qui lui donne les caractères suivants :

Musle proboscidiforme, assez large, finement strié. Tentacules longs, aplatis, lisses vers leur ligne moyenne, et munis de chaque côté, de douze à quatorze cils longs, hyalins, disposés en séries, symétriques, élégants, obliquement dirigés d'arrière en avant et diminuant en longueur de la base au sommet. Les yeux, très-gros et noirs, sont attachés latéralement à la base externe des tentacules et placés sur un renflement arrondi qu'on ne peut considérer comme un véritable pédicule. Le col offre deux prolongements latéraux, de forme différente; celui du côté droit est étroit, aplati, semicilié; celui du côté gauche, court, subovale et glabre. Le pied est assez long, subtrouqué ou arrondi en avant, formant à ses deux angles antérieurs deux sortes d'oreillettes linéaires, longues et recourbées; en arrière, il est à peu près obtus. Le lobe operculigère est lisse; il porte à son extrémité un opercule corné, circulaire, multispiré; et de chaque côté, à égale distance, trois filaments grêles, ciliés.

L'examen des animaux des *Skenea elegantula* Clark., et *Cutleriana* F. et H., confirme leurs rapports avec le *Skenea divisa*.

Enfin, une espèce que nous décrirons et qui vit sur les rivages de la Guadeloupe, offre, d'après un dessin de M. Schramm, beaucoup d'affinité avec l'animal du *Skenea planorbis*.

#### § 4.

Il résulte que les Mollusques de ces genres semblent se

diviser en deux groupes : l'un voisin de certains *Trochus* (*Tr. ziziphinus*, *pulcherrimus*, etc.) ; l'autre paraissant rapproché des *Rissoa* et *Hydrobia*.

Nous disons : paraissant rapproché des *Rissoa*, parce qu'à nos yeux ces rapports ne sont que superficiels. En effet, chez le *Skenea planorbis*, la forme des tentacules est aussi bien celle des *Trochus* que des *Rissoa* ; de plus, la présence d'une cirrhe postérieure rudimentaire et d'un prolongement latéral du lobe operculigère ; la forme discoïde de la coquille ; la position centrale du nucléus de l'opercule, qui est latéral chez les *Rissoade*, etc., démontrent clairement que les vrais *Skenea* appartiennent aux *Trochidæ*.

On peut, avec le groupe des Mollusques que nous étudions, constituer une série de petits genres, qu'on placera parmi les *Trochidæ*, près des *Margarita*, *Delphinula* et de quelques *Stomatella* non nacrées, dont l'animal est un véritable *Trochus*. De même, dans notre réunion de petites espèces, on passe des *Skenea* aux *Cyclostrema* dont les Mollusques paraissent si différents.

Les genres peuvent être ainsi caractérisés :

α. SKENEA. Fleming,

- Animal se rapprochant des *Rissoa* par sa forme.
- Mufle assez long ; pied tronqué en avant, obtus en arrière ; tentacules lisses, cylindriques, portant les yeux à leur base externe. Lobe operculigère avec un prolongement latéral et un postérieur rudimentaire. Opercule arrondi, corné, paucispiré ; nucléus central.
- Coquille orbiculaire, paucispirée, lisse, mince, dé-

« primée, profondément ombiliquée ; péristome continu,  
« circulaire, entier, tranchant. »

Ex. : *S. planorbis*.

β SPIRA. Brown.

« Animal? — Opercule?

« Coquille arrondie, aplatie, mince, paucispirée ;  
« spire petite, déprimée. Ouverture large plus élevée que  
« la spire ; bord simple, tranchant. »

Les *Spira* sont de vrais Planorbis marins ; ils font le passage au genre *Orbis* Lea. (*Discokelix*. Dunker).

Ex. : *S. nitidissima*. J. Adams.

γ CYCLOSTREMA. Marryat.

« Animal voisin de celui des *Trochus*. Musle bilobé ;  
« pied tronqué en avant et muni de deux appendices ; ob-  
« tus en arrière ; tentacules ciliés, portant les yeux sur un  
« renflement très-court à leur base ; trois paires de fila-  
« ments ciliés sur les côtés du lobe operculigère. Oper-  
« cule arrondi, multispiré ; nucléus central.

« Coquille orbiculaire, déprimée ; profondément ombi-  
« liquée ; spire courte ; tours de spire cancellés ; ouver-  
« ture arrondie ; péristome non interrompu, aigu. »

Les vrais *Cyclostrema* sont très-voisins du groupe *Liotia*, démembré des *Delphinula* à cause du péristome non interrompu.

Ex. : *C. cancellata*. Marryat.

δ ADEORBIS. Scarles Wood.

« Animal? — Opercule?

« Coquille profondément ombiliquée, paucispirée, lisse  
« ou striée ; dernier tour plus ou moins anguleux ; ou-  
« verture transversalement ovale, péristome non continu ;  
« bord droit arqué, simple, aigu. »

Les *Vitrinella* doivent être rapportées ici comme syno-  
nymes ; elles tirent leur nom de la transparence de quel-  
ques espèces.

Ex. : *A. subcarinata*. Walker.

#### e. PSEUDOROTELLA. Fischer.

« Animal ? Opercule ?

« Coquille mince, diaphane, globuleuse ou aplatie,  
« paucispirée, finement striée ; ombilic recouvert d'une  
« callosité transparente, brillante ; péristome non conti-  
« nu ; bord droit arqué, simple, aigu. »

Les *Pseudorotella* n'ont aucun caractère qui appar-  
tienne évidemment aux *Rotella* ; chez elles la callosité dimi-  
nue, puis disparaît, et l'on passe aux *Vitrinella*. Elles ha-  
bitent toutes les Antilles.

Ex. : *P. semistriata*. D'Orbigny.

#### § 5.

Il est quelques caractères communs à ces cinq Genres.  
Les coquilles qui les composent sont en général de pe-  
tite taille, il est rare qu'elles atteignent un centimètre de  
diamètre ; elles sont de couleur cornée ou blanche, sou-  
vent transparentes, jamais nacrées à l'intérieur. Le têt est  
extérieurement strié avec élégance, parfois orné de sillons  
concentriques profonds ou de crêtes interrompues.

Les espèces paraissent répandues dans toutes les mers ; on les a signalées dans la mer du Nord, la Manche, l'Atlantique, la Méditerranée. Sur les deux rivages atlantique et pacifique de l'Amérique, vivent des formes remarquables. Les localités les plus riches sont les Antilles et Panama, qui fournissent chacune une quinzaine d'espèces. M. Cuming en a rapporté des îles Philippines.

Le nombre des espèces connues paraît considérable ; nous en avons relevé dans les travaux des auteurs, plus de soixante, sans compter celles que nous décrirons.

Il reste à savoir si les cinq genres que nous indiquons ici ont une véritable valeur scientifique, ou si l'on doit les fondre en un seul groupe générique, qui porterait le nom de *Skenea*. Nous avons quelque répugnance pour ce dernier parti, qui nous semblerait trop radical. Les différences signalées entre les animaux et les coquilles sont assez considérables pour motiver des coupes. Le temps seul peut décider de leur légitimité.

Les espèces que nous allons décrire seront donc rapportées à leurs genres respectifs. P. FISCHER.

( *La suite prochainement* ).

---

Description d'espèces nouvelles, par M. BERNARDI.

CARDIUM Guichardi.<sup>5</sup> (Pl. II, fig. 4.)

*Testa cordiformis, solidiuscula, nitida, intus alba; carina valida, acuta, bipartita; anticè inflata, angulata; costis anti-*

*cis 12-13, rotundatis; mediis complanatis, tuberculis sparsis, minimis, punctiformibus, et maculis vividè rufis, longitudinalibus ornatis; interstitiis crenulatis; costis posticis 12-13 lævigatis, complanatis, maculis luteo-rufis evanidis munita. Ligamentum breve.*

Long.	32 mill.
Lat.	26 —
Alt.	25 —

« Coquille cordiforme ou plutôt trapézoïde, assez solide, luisante, blanche à l'intérieur; divisée en deux « portions par une carène aiguë qui ne se termine qu'à « l'extrémité des crochets; anguleuse et renflée en avant, « pouvée dans ce point de 12 à 13 côtes d'abord globuleuses, puis aplaties, munies de tubercules punctiformes épars, et de taches d'un rouge vif ou jaune disposées le long des côtes; interstices crénelés; côtes « postérieures au nombre de 12 à 13 aplaties, tachées de « macules rouges et jaunâtres peu accusées. Ligament « très-court. »

Hab. Nouvelle-Calédonie. (Coll. du Journal.)

*Observ.* Nous dédions cette espèce à M. Guichard, avocat à Marseille et amateur zélé de conchyliologie.

La présence de tubercules obsolètes, les taches rouges, etc. différencient le *C. Guichardi* des espèces congénères.

#### TRITON *Barthelemyi*. (Pl. 1, fig. 1.)

*Testa globoso-conica, solida, ponderosa, albo-luteola; sulcis transversis pallidè carneis; apice acuto: sutura profunda; anfractibus 7 convexis, medio subangulatis; ultimo dilatato ventricoso; costis transversis, striatis, et costis obsoletis longi-*

*tudinalibus granulato decussantibus, ornato ; tuberculis validis 8-9, in costis evanescentibus, in medio anfractus sitis ; et varicibus subcomplanatis munito. Umbilico profundo. Apertura semi-lunaris ; columella alba, breviter arcuata ; posticè unidentata ; anticè rugoso-plicata ; peristoma duplex, foliatum, sinuosum ; margine interno albo longe dentato, incrassato.*

Long.	15	cent.
Lat.	8	—
Alt.	5-6	—

« Coquille conico-globuleuse, solide, pesante, d'un  
« blanc jaunâtre avec des sillons transverses d'un violet  
« pâle ; sommet aigu, suture profonde ; 7 tours de spire  
« convexes, subanguleux à leur partie moyenne, le der-  
« nier ventru. On y voit des côtes transverses striées,  
« aplaties, décussées par des côtes obsolètes longitudi-  
« nales et granuleuses ; 8 ou 9 tubercules assez gros, mé-  
« dians, se prolongeant en dessus et en dessous, sous  
« forme de côtes peu marquées ; varices aplaties, ombilic  
« profond ; ouverture semi-lunaire ; columelle blanche,  
« légèrement arquée, unidentée en arrière, rugueuse en  
« avant ; péristome double, foliacé, festonné ; bord in-  
« terne blanc, épais, garni de longues denticulations. »

Hab.....

(*Coll. du Journal.*)

*Observ.* Nous dédions cette belle espèce à M. Barthé-  
lemy, conservateur du musée de Marseille, et nous profi-  
tons de cette occasion pour le féliciter de l'infatigable zèle  
avec lequel il a organisé et dirigé le musée de la ville,  
aidé puissamment par la sage institution d'une com-  
mission composée des conchyliologistes marseillais, à la  
tête desquels se place notre respectable ami, le docteur  
Boyer, qui a donné une grande impulsion à cette étude.

Le musée de Marseille peut être considéré, à juste titre, comme un des plus beaux de la province. Ses richesses, exposées constamment aux yeux du public, sont d'une grande utilité aux personnes qui se livrent à l'étude de l'histoire naturelle.

Pour en revenir à notre Triton, il n'a de rapports qu'avec le *Tr. Spengleri*, dont il diffère par l'ampleur de l'ouverture, le nombre beaucoup plus considérable des côtes transversales, les tubercules proportionnellement moins forts et s'effaçant vers le sommet. Les individus jeunes sont presque lisses.

CONUS Macaræ. (Pl. II, fig. 2.)

*Testa oblongo turbinata, supernè acutangula; spira depressa, plana; apice mucronato; anfractu ultimo lineis transversis, minutis, approximatis, rufis, leviter notatis, ornato; fascia alba, marginibus fimbriatis et rufo punctatis bipartito; ad basim sulcato.*

Long.	41 mill.
Lat.	20 —

« Coquille étroite, allongée; le dernier tour anguleux  
« et tranchant. Spire aplatie, s'élevant rapidement vers  
« son centre pour former une pointe très-aiguë. La co-  
« quille est d'une couleur jaune presque orangée, et ornée  
« transversalement de linéoles rougeâtres très-rappro-  
« chées, faiblement marquées. Une fascie blanche divise  
« le dernier tour en deux parties presque égales; cette  
« bande est frangée des deux côtés dans tout son parcours  
« et ornée de taches rougeâtres qui la rendent comme  
« crénelée; son milieu est garni de linéoles interrompues  
« formant de petits points allongés; le bord et la columelle

« sont droits, le premier mince et tranchant. Toute la  
« surface de la coquille est lisse; sa base seulement est  
« sillonnée. »

Hab.....

(Coll. du Journal.)

*Observ.* Nous dédions cette belle espèce à madame la  
baronne Réthan-Macaré, à Utrecht. B.

---

Description de **Coquilles fossiles** des terrains ter-  
tiaires de la Russie, par M. C. MAYER. (*Fin.*)

21. *LUCINA pes-anseris* Mayer.

*L. testa ovato-transversa, subquinquangulari, paululum inflata, valde inæquilatera, tenui, fragili, lævigata; anticæ brevissima, truncata, posticæ elongata, bicarinata; depresso-acuminata, subalata; umbonibus tumidiusculis, recurvis; lunula parva, ovato-oblonga; cardine subdentulo.*

Long. 40 mill.

Latit. 13 —

« Coquille ovale-transverse, presque quinquangulaire,  
« légèrement enflée, très-inéquilatérale, mince et fragile,  
« lisse ou légèrement sillonnée par des stries d'accroisse-  
« ment. Côté antérieur très-court, comme tronqué, pos-  
« térieur horizontalement prolongé, partagé en trois  
« parties par deux carènes arquées assez fortes, qui s'a-  
« vancent sur le bord et donnent à la coquille une forme

« digitée. Entre ces carènes la coquille est légèrement  
« concave. Les crochets sont terminaux, assez proémi-  
« nents et recourbés sur la lunule. Celle-ci est petite,  
« peu distincte, ovale-oblongue. La charnière consiste en  
« une fossette ligamentaire transverse et en des indices  
« de dents latérales. »

Cette petite Lucine, très-remarquable par sa forme et ses carènes, me paraît appartenir au groupe des *L. gibbosa*, *transversa*, etc. Elle est beaucoup plus distincte de ces espèces qu'elles ne le sont l'une de l'autre. Elle est commune au cap d'Ak-Bouroun, dans les couches qui correspondent au falun de Volhynie.

## 22. STROMBUS *Duboisii* Mayer.

*S. testa fusiformi, subcylindrica, lævi; spira ultimo anfractu minore; anfractibus convexiusculis, latis, subcontiguis; ultimo prælongo, cylindrico; labro crasso, brevi; canali minimo, obliquo,*

Long. 26 mill.

Latit. 41 —

« Coquille fusiforme, subcylindrique, lisse, au moins  
« sur les derniers tours. Spire courte, composée de quatre  
« ou cinq tours larges, légèrement convexes, presque  
« contigus, séparés par une suture oblique. Dernier tour  
« très-long, légèrement enflé au milieu, rétréci vers le  
« canal. Celui-ci est court et courbé en avant. Bord libre  
« évasé, assez large, tranchant, remontant sur l'avant-  
« dernier tour. »

Il n'est pas tout à fait certain que le fossile dont il est question soit un Strombe et non une Rostellaire; son bord

libre étant brisé là où est placée l'échancrure caractéristique des Strombes. Cependant la forme de son canal et une certaine affinité avec le *Strombus canalis*, le rapprochent assez des Strombes pour que l'on puisse le placer parmi eux. Du reste, l'espèce n'est encore représentée que par une empreinte unique, très-nette, il est vrai, mais rencontrée par Dubois dans le calcaire nummulitique de Simphéropol.

### 23. VOLUTA *oniscioïdes*, Mayer.

*V. testa ovata, crassa, longitudinaliter costata; spira brevi, acuta; ultimo anfractu magno, costis crassis, approximatis ornato; apertura angusta; labro crassissimo; canali brevi, obliquo, profundè fissurato; columella crassa, rugosa, quadriplicata, plicis horizontalibus, crassis, subæqualibus.*

Long.	23 mill.
Latit.	13 —

« Coquille ovale, épaisse et solide, à spire courte et  
« pointue, composée d'un petit nombre de tours, dont le  
« dernier forme, à lui seul, presque toute la coquille et  
« porte quelques côtes épaisses et élevées, un peu plus  
« larges que les interstices. Ouverture étroite, un peu  
« élargie vers le canal. Bord libre très-épais. Columelle  
« large, occupée par quatre gros plis horizontaux pres-  
« que de même force. »

Sur quatorze individus du genre *Volute* et de formes à peu près identiques, trouvés par Dubois dans le terrain nummulitique d'Akhalsikhe, l'un des trois ou quatre qui sont passablement conservés, se distingue par sa forme un peu plus courte, par l'épaisseur de son têt et par les

plis de sa columelle. Cette dernière différence, très-forte, comme on va le voir, m'a engagé à décrire à part l'individu qui la présente. Si elle devait n'être que de peu de valeur, c'est à-dire s'il était prouvé que, chez certaines *Volutes*, les plis de la columelle varient à un haut degré, il faudrait réunir l'espèce en question à la suivante.

## 22. *VOLUTA Duboisi* Mayer.

*V. testa ovato-oblonga, longitudinaliter costata; spira brevi, acuta; ultimo anfractu magno, costis crassiusculis, arcuatis, ad suturam evanescentibus, ornato; apertura ovato-elliptica, labro crassiusculo; canali brevi, obliquo; columella quadriplicata, plicis obliquis, tenuibus, inæqualibus.*

Long.	23 mill.
Latit.	12 —

L'exemplaire que je prends pour type de l'espèce nouvelle et auquel se rapportent la plupart des individus moins bien conservés, cités plus haut, diffère du type précédent par sa forme plus élancée, son têt moins épais, ses côtes moins fortes, s'amincissant vers la suture et sensiblement arquées; enfin, et surtout, par ses plis columellaires faibles, obliques, inégaux et inégalement distants.

C. M.

---

## Nouvelles Notes relatives à la **Recherche des Coquilles et des Mollusques.** (1)

Nous avons donné, en 1851, dans le second volume du *Journal de Conchyliologie*, une *Instruction sur la Recherche des Coquilles*, travail dans lequel nous avons résumé avec soin les nombreuses indications qui avaient été fournies par d'habiles collecteurs. Nous faisons, en même temps, un appel aux personnes qui se trouveraient en mesure de nous procurer de nouveaux documents, en prenant l'engagement de les porter successivement à la connaissance de nos souscripteurs.

Notre Instruction entrant dans de tels détails sur les habitudes et sur les retraites des Mollusques, sur les moyens de les découvrir, de les conserver, etc... que nous avons peu d'espoir d'y ajouter quelque chose de réellement utile : cependant, plusieurs observations intéressantes nous étant parvenues depuis, nous nous empressons de les mettre sous les yeux de nos lecteurs, parmi lesquels il s'en trouvera, certainement, qui sauront profiter de l'expérience de nos charitables correspondants.

I. Les pêcheurs emploient, dans nos colonies des Antilles, des espèces de grandes cages faites en bambou, et auxquelles est appliquée une ouverture étroite par laquelle entre le poisson, attiré par un appât qui se com-

(1) Voir, pour ce que nous avons déjà publié sur cette matière, le second volume du *Journal de Conchyliologie*, année 1851.

pose ordinairement (1) de matières animales, chair, poisson, détritns de volaille, souvent de la chair d'un gros Strombe ou de quelque autre Mollusque. Les noirs qui font cette pêche, descendent les cages dont il s'agit à une certaine distance de la côte, souvent à d'assez grandes profondeurs, reconnaissent l'endroit au moyen d'une bouée, et vont ensuite les retirer après quelque temps de séjour au fond de la mer.

Quelques-uns de nos zélés collecteurs de la Guadeloupe, informés qu'on avait trouvé attachés sur ces casiers, des Mollusques que l'amorce, destinée aux poissons, paraissait y avoir aussi attirés, songèrent à tirer parti de cette découverte : une rémunération convenable stimula l'apathie des noirs, et on obtint bientôt un succès inespéré. En effet, c'est par cette voie qu'on se procura, souvent en grand nombre, certaines espèces fort remarquables dans le genre *Murex*, dont on n'avait trouvé, jusqu'alors, que quelques individus isolés, ainsi que des espèces tout à fait nouvelles dans les genres *Voluta*, *Conus*, *Trochus*, *Phos*, *Buccinum*, etc... Ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'on obtint, par ce moyen, non-seulement des Mollusques carnivores, mais encore des coquilles appartenant à des Mollusques qui ne l'étaient pas, et dans lesquelles étaient venus se loger des crustacés qui voulaient aussi prendre leur part de la curée : c'est à l'aide de ce parasite qu'on a pu avoir quelques pièces rares, entre autres le *Pleurotomaria* et le *Phorus*, qui ont été décrits dans le dernier volume du Journal.

(1) M. Beau, à qui nous devons en grande partie ces renseignements nous a assuré que les pêcheurs emploient aussi, parfois, à défaut de chair, des quartiers de citron, dont la saveur ou le parfum ont la vertu d'attirer le poisson.

D'après ce que nous a dit M. Beau, les pêcheurs descendent leurs casiers jusqu'à la profondeur de cinquante, soixante brasses, et même plus, ce qui suffirait à expliquer comment on est parvenu à obtenir des espèces qui, jusqu'alors, avaient échappé aux recherches, et qui, probablement, ne s'approchent jamais de la côte. Nous sommes portés à croire que c'est surtout la nuit que les Mollusques arrivent sur les casiers, et que ce serait particulièrement le matin qu'il conviendrait d'aller relever ceux-ci. Les personnes qui habitent les rivages de la mer, surtout dans les pays intertropicaux, feront bien de se livrer elles-mêmes à ce genre de pêche aux coquilles, en faisant confectionner des casiers spéciaux, pour lesquels elles auraient à modifier la forme de ceux qui ont pour principal objet la capture du poisson.

A ces indications, nous ajouterons qu'il serait probablement avantageux de placer des casiers près des bancs, des récifs et des rochers battus par les vagues et qu'il est imprudent d'aborder.

II. Nous ne savons si l'emploi des casiers dont il vient d'être question aurait le même succès sur nos rivages d'Europe, moins riches en Mollusques que les régions chaudes ; mais nous espérons qu'il en sera fait quelques essais, et que ce moyen ne sera pas négligé par M. Martin, de Martigues, qui apporte autant de persévérance que de zèle à découvrir les espèces propres aux côtes de la Provence. C'est à lui que nous devons de pouvoir signaler, dans cette note, les heureux résultats qu'il a obtenus en scrutant avec soin l'intérieur des Oursins, ainsi que l'estomac des Ascidies ou autres animaux mous qui lui étaient rapportés du large par les pêcheurs. Il y a souvent trouvé

des coquilles, petites à la vérité, mais qui n'en étaient pas moins intéressantes, et qu'on aurait inutilement cherchées ailleurs. Il s'est procuré de cette manière beaucoup d'espèces dans les genres *Rissoa*, *Eulina*, *Chemnitzia*, *Odos-tomia*, etc...

III. Nous citerons encore ici le passage d'une lettre que feu M. Webbe nous adressait, il y a quelques années, de l'île de Gorée, où il se livrait avec ardeur à la recherche des Mollusques :

« Il est, dit-il, beaucoup de coquilles que l'on ne  
« trouve à l'état vivant qu'en renversant les pierres de  
« grande dimension que les grandes marées laissent par-  
« fois à sec, celles surtout autour desquelles il reste un  
« peu d'eau. Les Mollusques sont fixés sur la pierre  
« même, ou sur le sol, qu'on doit fouiller à une profon-  
« deur d'environ trente centimètres. On y trouve des Pé-  
« tricoles, des Vénérupes, des Crassines, des Ongu-  
« lines, etc.... On ne rencontre pas de coquilles sous  
« toutes les pierres, il est vrai ; mais quand on en a trouvé  
« deux ou trois, il faut chercher avec soin à l'entour, car  
« j'ai souvent remarqué que les Mollusques vivent en pe-  
« tites colonies, et souvent réunis en nombre considé-  
« rable. »

Nous souhaitons, dans l'intérêt de la Conchyliologie, que les notes qui précèdent soient mises à profit par quelques confrères à qui nous demanderons de vouloir bien les compléter, en nous faisant part du résultat de leurs essais et de leurs opérations.

S. PETIT.

---

Description d'espèces nouvelles du genre **Terebra**,  
PAR M. DESHAYES.

1. TEREBRA FORMOSA Desh. (Pl. III, fig. 6.)

*T. testa turrata, conico subulata, solida, alba, maculis rufis quadratis inaequaliter biserialim ornata; anfractibus planulatis, indivisis, primis in margine crenulatis, biserialim granulosis; crenulis granulisque in ultimis anfractibus evanidis, ultimo brevi triserialim maculato; apertura brevi, angusta, supernè canali lato, elongato, contorto terminata; columella brevi, crassa, cylindracea.*

Hab. la mer de Panama.

Coquille remarquable, qui ne manque pas d'analogies avec le *Terebra ornata* de M. Gray; elle est allongée, turriculée, très-pointue au sommet, un peu enflée dans le milieu; elle est d'un beau blanc, et sur ce fond se détachent deux séries très-inégales de belles taches d'un brun marron assez foncé; les taches sont plus petites, un peu plus pâles et plus nombreuses dans la série inférieure; elles sont au nombre de douze sur chaque tour, tandis que la série supérieure, composée de grandes taches quadrangulaires, n'en compte que huit. Sur le dernier tour un troisième rang de taches blanches s'établit entre la circonférence et la base de la columelle. Les tours de spire sont nombreux et étroits; ils ne sont point divisés par un sillon; les premiers ont le bord de la suture élégamment crénelé; ils portent aussi deux rangées distantes de petits tubercules pointus, mais les crénelures et les tubercules disparaissent insensiblement et les der-

niers tours n'en offrent pas la moindre trace. Le dernier tour est court, l'ouverture elle-même est courte et étroite; elle se termine en avant par un canal large et assez allongé, fortement renversé en dessus. La columelle est épaisse, courte et cylindracée.

Cette rare et belle espèce a 72 millim. de long et 13 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

## 2. TEREBRA CUMINGII Desh. (Pl. III, fig. 4.)

*T. testa pulcherrima, elongato angusta, turrita, albo pallide lutescente; anfractibus trigenta, angustis, sulco impresso divisis; margine suturali duplicato; altero convexiusculo, eleganter crenulato-plicato, transversim tenue striato; altero unica serie granulorum formato; anfractibus in medio parum excavatis, elegantissime costulis longitudinalibus striisque transversalibus clathratis; inter strias mediana superaque majores; ultimo anfractu brevi, superne obtuso, striato; apertura minima, quadrata, canali brevi angusto terminata; columella cylindracea, contorta, simplici*

Hab. les mers de Chine.

Cette espèce est certainement l'une des plus belles et des plus précieuses du genre; elle ne peut être comparée qu'au *Terebra pretiosa* de M. Hinds; elle en a à peu près la forme, mais elle est beaucoup moins grande et n'offre pas la même coloration; elle est surtout remarquable par l'élégance et la finesse des sculptures qui se voient à la surface; elle est très-longue, très-étroite et très-pointue au sommet. Sa coloration est d'un blanc un peu jaunâtre; mais les bourrelets de la suture sont d'un blanc mat. Les tours, au nombre de trente, sont étroits, un sillon transverse sépare un bourrelet marginal, convexe, saillant, oc-

cupant à peu près le tiers de la surface. Sur ce bourrelet sont saillantes de petites côtes, d'une admirable régularité, entre lesquelles se montrent cinq à six stries transverses, fines et d'une parfaite régularité. Au-dessus du bourrelet sutural et de l'autre côté du sillon, se met en saillie un cordon formé d'une série de granulations fines, serrées, régulières, aussi proéminentes que le bourrelet lui-même. Le reste de la surface est occupé par un réseau d'une parfaite régularité, composé de fines côtes longitudinales, traversées par des stries égales, au nombre de cinq à six; elles sont même réduites à quatre sur un petit exemplaire. Le dernier tour est court, subanguleux à la circonférence et strié transversalement sur toute sa surface; l'ouverture est petite, quadrangulaire, à peine oblique; elle se termine en avant par un canal assez long, étroit, profond et renversé du côté dorsal. La columelle est courte, cylindracée, simple, fortement tordue sur elle-même à son extrémité.

M. Cuming possède trois exemplaires de cette précieuse espèce, le plus grand a 95 mill. de long et 12 de diamètre.

### 3. TEREBRA REGINA Desh. (Pl. III, fig. 7.)

*T. testa elongato-subulata, angusta, multispirata, alba, triseriatim maculis fuscis vel castaneis, parvulis picta; anfractibus angustis, sulco impresso transversaliter divisus, lævigatis; margine tenue et eleganter crenulato; crenulis albis, interstitiis macula pallide fusca notatis; ultimo anfractu quadrifariam maculato superne coarctato, canali longo terminato; apertura elongato-angusta, subquadrata; columella brevi uniplicata, valde contorta, extus angulo acuto proeminente oblique circumdata.*

Hab. le Sénégal.

Cette remarquable espèce est du petit nombre de celles qui, par les particularités de leurs caractères, ne peuvent être exactement comparées à aucune de leurs congénères. Elle est allongée, étroite, formée d'un grand nombre de tours étroits, partagés inégalement par un sillon transverse peu apparent. La portion qui borde la suture est environ des deux cinquièmes de la largeur totale; cette portion est un peu plus proéminente et se termine à la suture en un grand nombre de crénelures blanches dont les interstices sont occupés par une petite tache d'un fauve brunâtre pâle. Un peu au-dessus du sillon transverse se montre un second rang de taches semblables. Enfin, immédiatement au-dessous de la suture, à la partie supérieure des tours, il existe une rangée de taches régulières, quadrangulaires et d'un beau brun foncé sur les premiers tours; ces taches se prolongent en flammules dans la longueur desquelles se perdent les ponctuations du second rang. Sur le dernier tour s'ajoute un quatrième rang de taches oblongues, d'un brun foncé comme celles qui précèdent. L'ouverture est étroite, oblongue, subquadrangulaire, un peu oblique; elle se termine en avant par un canal assez long, infléchi et large. La columelle est fortement tordue; elle porte un pli à sa partie supérieure.

Cette rare et précieuse coquille, dont un seul exemplaire est actuellement connu, appartient à la collection de M. Cuming; elle a 78 mill. de long et 13 de diamètre; elle aurait au moins 85 mill. de longueur si l'extrémité de la spire était entière,

4. 'TEREBRA LIMA Desh. (Pl. IV, fig. 2.)

*T. testa elongato-angusta, subulata, turrata, pallide flavicante; flammulis flavo rufescentibus pallidis picta, ultimo anfractu basi fulvo tincto; anfractibus numerosis, angustis, sulco utroque latere marginato bipartitis, transversim striatis; longitudinaliter plicis adulatis, decussatis in intersectionibus subgranulatis, asperatis; ultimo anfractu brevi, basi plano; apertura brevi, angusta, subquadrangulari; canali longo, angusto, contorto, terminata; columella alba, contorta, in medio extus angulata.*

Hab. les mers de Chine.

Très-belle et très-remarquable espèce, voisine du *Cumingii*, mais facile à distinguer de toutes ses congénères. Longue, étroite, subulée, elle est formée de vingt-neuf tours étroits, à peine convexes; ils sont inégalement partagés par un sillon transverse, large et assez profond, bordé de chaque côté, en dessous, par le bourrelet marginal, en dessus, par une petite côte transverse, élégamment granuleuse. Un élégant réseau s'établit à la surface par l'entrecroisement de costules transverses, au nombre de quatre, et de petits plis longitudinaux onduleux. Au point d'intersection des côtes et des plis, s'élève une petite aspérité, ce qui rend âpre au toucher toute la surface de la coquille. Les costules transverses ne sont pas égales, il y en a deux petites et deux plus grosses. Le dernier tour est aplati à la base et toute sa surface est occupée de ce côté par des sillons transverses. L'ouverture est petite, quadrangulaire, un peu oblique et terminée par un canal assez long, contourné, creusé d'une échancrure étroite et profonde. La columelle cylindracée est blanche; elle porte au dehors et dans le milieu de sa hauteur un petit angle fort aigu. Sur un fond d'un blanc jaunâtre,

très-pâle, cette coquille est ornée de flammules d'un roux pâle, onduleuses et assez régulières.

Cette rare et précieuse espèce a 78 mill. de long et 11 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

5. *TEREBRA INSIGNIS* Desh. (Pl. III, fig. 2.)

*T. testa elongato-conica, acuminata, solida, alba, in medio anfractuum maculis magnis castaneis quadrato-oblongis irregularibus ornata; anfractibus numerosis, angustis, convexiusculis, sulco impresso divisis, primis regularibus, plicato-arcuatis, alteris plicis distantioribus, crassis; ultimis, levigatis, ultimo brevi, biserialim picto, basi coarctato; apertura angusta, brevi, recta, canali brevi, lato profundoque terminata; columella brevi, cylindracea, superne uniplicata, extus angulo proeminenti, acuto, circumdata.*

Hab. Panama.

Nous ne connaissons aucune espèce que l'on puisse comparer exactement à celle-ci; elle a une analogie éloignée avec l'*Ornata* ou le *Robusta*; mais elle se distingue aisément de toutes ses congénères; elle est au nombre des plus remarquables du genre. Allongée, régulièrement conique, très-pointue au sommet; elle est solide, épaisse, d'un beau blanc un peu jaunâtre sur lequel se détache un seul rang de grandes taches d'un beau brun-marron, occupant presque toute la hauteur des tours. Sur les premières circonvolutions, ces taches sont étroites, un peu flammulées; mais sur les derniers tours elles s'élargissent, deviennent subquadrangulaires et elles se succèdent d'un tour à l'autre avec assez de régularité: la base du dernier tour est occupée par un second rang de taches semblables. Les tours de spire, au nombre de

vingt-sept, sont étroits; un sillon transverse les partage en deux parties inégales; sur les premiers tours, le bourlet est très-étroit et finement crénelé, et le reste de la surface est très-finement et très-régulièrement plissé; sur les tours suivants, les crénelures et les plis grossissent rapidement et disparaissent ensuite insensiblement sur les derniers tours qui restent lisses. Le plan de l'ouverture est presque droit; cette ouverture est petite, subquadrangulaire, étroite et terminée en avant par un canal court, mais large, profond et relevé à son extrémité. La columelle est épaisse, cylindracée; elle porte un pli à la partie supérieure. Cette remarquable coquille a 78 mill. de long et 15 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

6. *TEREBRA FIMBRIATA*. Desh. (Pl. V, fig. 4.).

*T. testa elongato-conica, basi lata, apice acuminata, castaneo-fucescente alboque marmorata; ad marginem superiorem lineis brevibus, castaneis fimbriata, punctulis castaneis, biserialitè distantibus, in ultimo anfractu triserialitè ornata; anfractibus latis, planis, sulco impresso divisis; primis tenue plicatis, alteris lævigatis; margine suturali convexiusculo, obsolete noduloso: nodulis sæpius apice albis; apertura elongato-angusta, subquadrata, intus fusca, basi late emarginata; columella alba, cylindracea.*

Patrie inconnue.

Cette espèce a beaucoup de rapports avec le *Terebra crenulata* de Lamk. Cette dernière, comme on le sait, est très-variable dans sa forme et ses couleurs; une variété figurée par Seba a les crénelures presque entièrement effacées, elle est marbrée de brun jaunâtre sur un fond fauve, et sur chaque tour se montrent deux rangées de pe-

tités points bruns ; un troisième rang s'ajoute à la base du dernier tour. C'est avec cette dernière variété que le *Terebra fimbriata* a le plus de rapports. Elle est proportionnellement plus large à la base, les marbrures de brun et de jaunâtre sont irrégulières. Si le bourrelet marginal est très-nettement séparé par un sillon sur les premiers tours, il disparaît sur les derniers ; d'abord tuberculeux, ce bourrelet devient lisse, et c'est sur lui que se montre une frange de linéoles brunes ou onduleuses plus ou moins serrées. La base de l'ouverture est largement ouverte par une échancrure. La columelle cylindracée est blanche et elle est nettement détachée au dehors par un sillon surmonté d'un angle décurrent assez aigu.

Long. 88 mill. ; diamètre de la base 49 mill.

Collection de M. Cuming et la mienne.

7. *TEREBRA CONSOBRINA*. Desh. (Pl. III, fig. 3.)

*T. testa elongato subulata, turrata, alba; anfractibus planulatis, sulco vix perspicuo transversim divisus, maculis quadratis fuscis, biseriatis cinctis; ultimo tricineto, primis in margine suturali nodoso-crenatis, transversim striatis, alteris levigatis; apertura vix obliqua, elongato-angusta, subquadrata, intus alba, canali brevissimo, lato, terminata; columella brevi, alba, superne uniplicata, extus angulo minimo circumdata.*

Habite la mer Rouge.

Cette coquille a été jusqu'ici considérée comme une simple variété du *Subulata*, et ce n'est pas sans hésitation que nous la séparons à titre d'espèce; cependant, lorsque l'on parvient à réunir un certain nombre d'individus et qu'on les compare au *Subulata*, on saisit dans l'ensemble des différences qui semblent échapper lorsque l'on vient

à comparer chacun des caractères pris isolément. En effet, on retrouve dans cette espèce tous les caractères de l'autre, mais avec quelques légères modifications, et de plus elle est constamment plus petite et plus grêle, sa coloration est généralement moins intense, quoique à cet égard elle offre quelques variations. Son moindre volume ne peut pas la faire considérer comme de jeunes individus du *Subulata*, car pour des longueurs égales nous trouvons toujours une différence de plusieurs millimètres sur le diamètre; ainsi un individu du *Consobrina* a 93 millim. de long, un autre du *Subulata* en a 90, ce dernier a 14 millim. de diamètre, l'autre en a 12 seulement.

Collection de M. Cuming et la mienne.

8. TEREBRA SPLENDENS. Desh. (Pl. V, fig. 11.)

*T. testa elongato-subulata, turrata, angusta, apice acutissima, nitente, laevigata; anfractibus latis, convexiusculis, sulco impresso bipartitis, primis tenue plicatis; area marginali paulo depressiore, unicolore, flavido rubente; area altera latiore, maculis flammulatis alternatim albis et flavido-rubescensibus ornata; apertura obliqua, semi ovata, angusta, basi late emarginata; columella parumper obliqua, intus plana, basi extus angulo acuto circumdata.*

Patrie les mers de Chine.

On prendrait cette coquille pour une variété du *Terebra dimidiata*, elle en a à peu près la forme et la couleur. Elle en diffère par un volume moitié moindre, une forme en proportion plus étroite, le bourrelet marginal plus étroit et plus déprimé, les plis des premiers tours sont beaucoup moins profonds, enfin les taches sont beaucoup plus égales et plus régulières. Le bourrelet de la base de la columelle est beaucoup moins volumineux

dans notre espèce, il se réduit à un angle aigu obliquement décurrent.

Notre plus grand échantillon a 75 millim. de long et 12 de diamètre.

Ma collection.

9. *TEREBRA FESTIVA*. Desh. (Pl. III, fig. 4.)

*T. testa elongato-conica, angusta, acuminata, fulva; anfractibus latis, sulco impresso divisis; margine suturali lato, plicis nodulosis, crassiusculis, albicantibus notato, interstitiis castaneis; altera parte anfractuum tenue et regulariter plicata, interstitiis simplicibus, obsolete maculis pallide castaneis, biserialim, in ultimo anfractu triserialim picta; ultimo anfractu elongato; apertura oblonga, angusta, late emarginata.*

Habite le Sénégal.

Cette coquille a beaucoup d'analogie avec le *Terebra Senegalensis*, on pourrait la prendre pour un jeune âge de cette dernière; mais en comparant des coquilles d'égale grandeur, on reconnaît entre elles des différences constantes. Celle-ci est allongée, assez étroite, régulièrement conique, formée de douze tours fort larges, aplatis et inégalement partagés par un sillon transverse; le bourrelet forme le tiers de la largeur totale, il est garni de gros plis très-réguliers sur les premiers tours, tuberculeux et moins réguliers sur les derniers; des taches d'un beau brun marron brillent entre les plis blanchâtres. Le reste de la surface est occupé par des plis fins, réguliers, dont les interstices sont parfaitement lisses; cette partie de la coquille est d'un beau fauve et elle est ornée d'une ou de deux zones de grandes taches d'un brun pâle; le dernier tour porte trois rangs de ces taches, et elles sont plus foncées. L'ouverture est très-allongée, étroite, subqua-

drilatère, terminée en avant par une large échancrure.

Les exemplaires que nous avons sous les yeux ne sont peut-être pas adultes, car le bord droit est extrêmement mince, ils ont 35 millim. de long et 8 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

10. TEREBRA DECORATA. Desh. (Pl. IV, fig. 13).

*T. testa minima, elongato-angusta, acuminata, alba, fusco-castaneo, biserialim punctata, ultimo anfractu punctulis triseriatis; anfractibus numerosis, angustis, lævigatis, sulco impresso divisis; margine suturali candido, convexo, noduloso; apertura brevissima, subquadrangulari; columella brevi, cylindracea subuniplicata, extus angulo vix prominente circumdata.*

Habite Pidang (île Sumatra), rapportée par M. le capitaine Martin.

Très-jolie espèce facilement reconnaissable par sa coloration, allongée, étroite, subulée, formée de 15 à 18 tours étroits dont plus du tiers de la surface est occupée par un gros bourrelet marginal convexe, d'un blanc mat et plissé. Le reste des tours est plat, lisse, d'un beau blanc brillant sur lequel ressortent vivement deux rangées de taches d'un brun rougeâtre qui se suivent régulièrement au nombre de 8 ou 9 sur chaque tour; le dernier porte à la base un troisième rang de taches semblables aux autres. L'ouverture est petite, oblongue, subquadrangulaire, terminée en avant par un canal très-court, profondément échancré. La columelle est blanche, cylindracée, elle porte en avant un pli étroit et obsolète:

Cette belle et rare espèce a 28 millim. de long et à peine 6 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

11. TEREBRA HISTRIO. Desh. (Pl. IV, fig. 11.)

*T. testa elongato-subulata, crassiuscula, albo pallide lutescente, maculis longitudinalibus fusco-castaneis sub undatis picta; ad suturas lineis rufo-rubrescentibus sibiata; maculis in ultimo anfractu ad periphæriam interruptis; anfractibus numerosis, angustis, planis, sulco divisis; margine suturali plano, in primis anfractibus granuloso, in alteris plicato; ultimo anfractu basi depressiusculo; apertura angusta, parum obliqua, subquadrata, canali brevi, contorto, terminata; columella alba, brevi, valde contorta.*

Habite.... ?

Très-belle espèce dont nous ne connaissons que le seul exemplaire de notre collection ; elle se rapproche un peu du *Flammea* DE LAMK. par sa coloration, mais elle est plus petite, allongée, conique, très-pointue au sommet ; elle est formée de 17 tours étroits, aplatis, partagés en deux parties inégales par un sillon transverse, la portion marginale prend plus du tiers de la largeur totale de chaque tour. Dans le jeune âge, le bourrelet est élégamment granuleux ; sur le milieu de la coquille, les granulations sont remplacées par des plis crénelés qui disparaissent presque entièrement sur les derniers tours. Le dernier tour est court, déprimé à la base ; l'ouverture est courte, subquadrangulaire, un peu oblique ; elle se termine par un canal assez long, fortement contourné et profondément échancré ; la columelle est blanche et fortement tordue sur elle-même. Sur un fond d'un blanc jaunâtre très-pâle, cette coquille est ornée sur le milieu des tours de grandes taches longitudinales, d'un beau brun foncé, assez régulièrement espacées, sur le dernier tour elles remontent jusqu'à l'origine du canal terminal, mais

elles sont interrompues à la circonférence. Sur le bourrelet marginal se montrent de petites lignes rougeâtres qui simulent une frange.

Cette coquille a 48 millim. de long et 41 de diamètre. Ma collection.

12. *TEREBRA CIRCUMCINCTA*, Desh. (Pl. III, fig. 9).

*T. testa elongato-turrita, acuminata, solida, alba, strigis non-nulis raris, flavidulis; irregulariter sparsis; anfractibus vix convexiusculis, transversim quadrisulcatis; sulcis impressis, multipunctatis: in ultimo anfractu sulcis novem; apertura elongata, angusta, subquadrata, antice anguste emarginata; columella crassa, brevi, uniplicata.*

Habite la mer Rouge.

Jusqu'ici nous n'avions aucun exemple de coquilles uniquement sillonnées transversalement dans le genre *Terebra*; en voici une qui fait la première exception, elle n'est pas d'une grande taille, et par sa forme elle se rapproche de l'*Eburnea* de Hinds; elle est allongée, conique, formée de 16 tours étroits à peine convexes, à suture linéaire un peu profonde, chaque tour est divisé par quatre sillons transverses égaux, également distants, imprimés dans l'épaisseur du têt et garnis dans le fond de ponctuations égales, nombreuses et serrées; le dernier tour, assez allongé, porte neuf sillons pointillés: ceux de la base sont plus rapprochés que les autres. L'ouverture est allongée, étroite, subquadrangulaire; la columelle est conique, épaisse à la base, pointue au sommet et limitée en dehors par un bourrelet obtus. Cette coquille est d'un blanc d'ivoire, et c'est à peine si l'on y distingue un petit nombre de taches oblongues d'un roux pâle irrégulièrement disséminées.

Le seul exemplaire que nous connaissions a 40 millim. de long et 8 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

13. TEREBRA SOLIDA. Desh. (Pl. III, fig. 44.)

*T. testa elongata, oblonga, solida, obesula, in medio ventricosa, apice acuta, albo-eburnea; anfractibus planis, contiguïs, longitudinaliter plicatis : in primis plicis profundioribus ; in ultimis obsolete, linea pallida translucida in medio bipartitis ; ultimo anfractu elongato, attenuato, transversim trifasciato ; apertura elongato-angusta, basi late profundeque emarginata ; columella crassa, superne uniplicata.*

Habite le Japon.

Coquille d'une médiocre taille, remarquable par une forme qui n'est pas commune dans le genre ; en effet, la spire, au lieu de former un cône allongé limité par une ligne droite, est plus enflée dans le milieu, atténuée aux extrémités et bornée par une ligne courbe ; les tours sont cependant aplatis, si ce n'est les premiers qui sont très-courts, étagés et chargés de grosses côtes arrondies ; sur les tours suivants, ces côtes s'aplatissent de plus en plus et finissent par n'être plus indiquées que par une strie peu profonde. Le dernier tour est allongé, rétréci en avant, les plis se continuent jusqu'au sommet. L'ouverture est étroite, oblongue, à bords parallèles ; elle se termine en avant par une large et profonde échancrure. La columelle est épaisse, un peu conoïde, elle porte un seul pli. Cette coquille est d'un blanc d'ivoire, elle est brillante comme de la porcelaine, les tours sont traversés par une ligne d'un blanc jaunâtre qui semble transparente. Il y a trois de ces lignes également distantes sur le dernier tour.

Cette espèce, dont nous ne connaissons que deux individus, est longue de 30 millim., 8 millim. de diamètre.

Collection de M. Cuming et la mienne.

14. *TEREBRA FORTUNEI* Desh. (Pl. IV, fig. 1.)

*T. testa elongato-angustissima, subulata, subscalaroïdes, omnino candida; anfractibus numerosis, latis, convexiusculis, longitudinaliter costatis, transversim tenui sulcatis, decussatis; ultimo elongato, basi attenuato; apertura elongato-angusta, subquadrangulari, antice canali praelongo, angusto terminata.*

Hab. les mers de Chine.

Espèce des plus remarquables et d'une forme très-étrange dans un genre où cependant elle varie d'une manière notable; elle est l'une des plus étroites et des plus subulées que nous connaissons; ses tours, larges et convexes, se détachent par une suture profonde, ce qui donne à la coquille quelque ressemblance avec certains Scalaires; ses tours sont au nombre de vingt, mais le sommet manque et devait en ajouter cinq à six. Sur ces tours s'élèvent des côtes longitudinales, anguleuses, au nombre de quinze ou seize sur chaque tour; elles sont traversées par six stries transverses, médiocrement saillantes, dont la première, la plus proche de la suture, est formée de ponctuations plus profondes qui remplacent le sillon destiné à séparer le bourrelet marginal, qui est ici à peine apparent. Le dernier tour est allongé, rétréci à la base et prolongé en un canal étroit, droit, plus long que dans les autres espèces du même genre.

Cette coquille, très-remarquable, a 69 mill. de long et seulement 9 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

15. *TEREBRA JAMAIGENSIS* G. B. Adams. (Pl. V, fig. 9.)

*T. testa elongato-acuta, griseo-fucescente vel nigrescente; anfractibus latis, contiguis, sutura lineari junctis, fasciola albidula aliquantisper irregulariter punctata, ad suturam notatis, tenue plicatis; plicis in medio anfractuum evanescentibus, undique sub lente minutissime punctulatis; apertura angusta, superne alternata, basi dilatata, late emarginata; columella obliqua, atro fucescente; callo albo flavescente, angulo acuto extus separato.*

*Colore variabili.*

a) *Testa omnino alba.*

b) *Testa albo-flavescente, basi grisea, anfractibus in fasciola alba, griseo regulariter punctatis.*

c) *Testa præcedenti similis sed griseo-albida.*

d) *Testa grisea ad suturas non punctata.*

e) *Testa griseo-castanea.*

f) *Testa angustiore griseo-chalibæa.*

g) *Testa omnino nigrescente.*

LISTER CONCH., pl. 979, fig. 37.

*Buccinum strigilatum*, var.  $\gamma$ . GMEL. p. 3501.

AN EADEM *Terebra luctuosa* HINDS *Thes. Conch.*, p. 181, pl. 45, f. 121?

*Terebra Jamaicensis*. C. B. ADAMS, *Contrib. to Conch.*, 1850, n° 4, p. 58.

Hab. les Antilles.

Nous sommes étonné qu'une espèce si commune n'ait pas été mentionnée d'une manière claire et précise par M. Hinds, dans sa Monographie; deux espèces s'en rapprochent, mais nous semblent parfaitement distinctes. M. C. B. Adams compare sa coquille au *Terebra stylata* de Hinds, qui provient des mers de Chine et du Japon. La *Luctuosa* nous paraît plus rapprochée; elle est de la côte Ouest d'Amérique, et malheureusement la descrip-

tion et la figure de M. Hinds laissent des doutes sur l'identité des deux espèces. Celle-ci est allongée, étroite, subulée, très-variable dans ses couleurs, qui passent du blanc au jaunâtre, puis au gris, et du gris-clair jusqu'au noir par des nuances graduées. Les tours sont aplatis, conjoints, non divisés par un sillon ; leur suture est accompagnée d'une fascie blanchâtre, sur laquelle se dessine, dans le plus grand nombre des individus, une série de ponctuations brunes. Des stries longitudinales, très-fines, commencent à la suture et viennent, en ondulant un peu, disparaître vers le milieu des tours. En examinant la surface à l'aide d'un grossissement suffisant, on la trouve couverte de ponctuations excessivement fines et disposées en séries transverses. Ce caractère se retrouve invariablement dans toutes les variétés, et sa constance nous a guidé pour réunir en une seule espèce des coquilles que nous aurions été porté à séparer à cause des différences de forme et de coloration ; M. C. B. Adams a mentionné ce caractère, qui ne nous laisse aucun doute sur l'identité de son espèce avec les individus que nous devons à l'obligeance de M. le commandant Beau de la Martinique.

La longueur est de 60 mill. et le diamètre de 13.

16. TEREBRA HINDSI Desh. (Pl. V, fig. 5.)

*T. testa elongata, turrata, angusta, apice acuminata, candida, rubro purpurescens, pallidomaculata et strigata; ultimo anfractu ad basim flavo-rubente; anfractibus angustis numerosis, sulco vix impresso divisis, supra marginem suturalem transversim striatis, costulis minutis, longitudinalibus, numerosis, regularibus, decussatis; ultimo anfractu brevi, retuso; apertura parva,*

*ovata, utrinque attenuata, intus rosea; columella brevi, cylindracea, uniplicata, angulo minuto extus vix distincta.*

Hab. les mers de Chine.

Cette jolie coquille se distingue facilement de toutes ses congénères; allongée, subulée, formée d'un grand nombre de tours étroits, aplatis, presque conjoints, elle est d'un blanc-rosé ou légèrement teinté de fauve; sur ce fond se dessinent des flammules d'un brun pâle, commençant sur la suture par une tache plus foncée. Le dernier tour offre à la base une large zone très-nette, d'un fauve peu foncé. Les tours sont aplatis, un sillon à peine marqué en divise inégalement la surface. Le bourrelet est peu convexe; sur lui, à la suture, commencent de fins plis qui se continuent sans interruption jusqu'à la suture opposée, en s'infléchissant un peu à la limite du bourrelet. Au-dessus du bourrelet, et c'est là ce qui le limite le mieux, commencent des stries transverses, très-régulières, au nombre de sept à huit, imprimées dans les interstices des plis. Sur le dernier tour ces stries se continuent sur toute sa surface. L'ouverture est oblongue, étroite, subquadrangulaire, rétrécie en avant et terminée par un canal court et une échancrure étroite. La columelle est peu épaisse, cylindracée et bornée au dehors par un angle peu saillant et obtus.

Cette élégante coquille a 42 mill. de long et 9 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

#### 17. TEREBRA PURA Desh. (Pl. V, fig. 8.)

*T. testa elongato-subulata, angusta, candida, nitente, eburnea; anfractibus latis, vix convexiusculis, sulco impresso, obsoleto, di-*

*visis, primis tenue plicatis, alteris lævigatis, substriatisve, ultimo elongato, attenuato; apertura elongato-angusta, antice late emarginata, columella subcylindracea, extus angulo crasso, decurrente soluta.*

Hab. Zanzibar.

Par sa forme et ses caractères, cette espèce se rapproche du *Senegalensis*; elle est cependant proportionnellement plus étroite; elle est partout d'une blancheur d'ivoire, sans la moindre apparence de coloration. Les premiers tours sont finement et irrégulièrement plissés; ces plis s'effacent insensiblement et se réduisent, sur les derniers tours, en de simples accroissements un peu plus marqués. Le sillon transverse qui partage les tours en deux parties inégales, est peu profond et disparaît presque entièrement sur les derniers tours. Un caractère distinctif se montre aussi dans l'angle aigu et saillant qui circonscrit au dehors la base de la columelle.

18. *TEREBRA VIRGINEA* Desh. (Pl. IV, fig. 12.)

*T. testa elongato-angusta, subulata, lævigata, nitida, omnino candidissima; anfractibus latis, planis, sulco divisus, suturasubcrenulata separatis; ultimo anfractu brevi, basi obtuso; apertura brevi, obliqua, ad basim dilatata, profunde emarginata, columella conica, simplici, basi extus angulo circumdata.*

Habite Zanzibar.

Espèce bien facile à distinguer parmi toutes ses congénères; car elle est lisse, polie, brillante, sans stries ni côtes et partout d'un blanc laiteux d'une grande pureté. Elle est allongée, étroite, subulée, composée de dix-sept tours assez larges, aplatis, partagés également par un sillon transverse peu apparent; la suture est nettement

marquée par un méplat étroit, obscurément crénelé. Le dernier tour est très-court, obtus à la base, sans canal, mais profondément échancré; la columelle est conique, simple à la base; elle est circonscrite au dehors par un angle peu proéminent. La longueur est de 52 mill. et le diamètre de 11.

Collection de M. Cuming.

49. *TEREBRA BERNARDII* Desh. (Pl. IV, fig. 40.)

*T. elongato-subulata, acuminata, grisea, alba superne unifasciata, in ultimo anfractu fasciola alba, mediana; anfractibus latis, convexiusculis, longitudinaliter plicatis: plicis convexis, regularibus, transversim sulco inaequaliter bipartitis, ultimo anfractu ad basim attenuato; apertura intus castanea, labro intus fasciola alba diviso; columella labro breviori, flavicante, angusta, extus basi angulo carinato, circumscripta.*

Hab. les côtes orientales de l'Australie.

Cette coquille avoisine le *Terebra duplicata* par sa taille, sa forme et sa couleur, et néanmoins, par tous ses autres caractères, elle est facile à distinguer. La division des tours est plus inégale et beaucoup moins profonde. Les côtes nombreuses et longitudinales qui ornent sa surface sont convexes, saillantes, séparées par des interstices qui leur sont égaux; ils sont profonds. Sur le dernier tour, les côtes viennent disparaître insensiblement vers la base qui devient lisse. La couleur est d'un gris blanchâtre, plus foncé dans les interstices des côtes; une fascie plus blanche se montre au-dessous de la suture; sur le dernier tour, elle occupe la circonférence; elle reparaît dans l'ouverture dont la lèvre, étant d'un beau brun, se trouve par elle partagée en deux. Le sillon transversal est plutôt

indiqué qu'imprimé dans l'épaisseur du têt. Au point où il devrait se trouver, chaque côté est brusquement déprimé et son épaisseur diminuée. L'ouverture est oblongue, subquadrangulaire ; la columelle cylindracée est plus courte que le bord droit ; elle est limitée à la base et en dehors par un angle aigu et blanchâtre.

Cette belle et rare espèce a 58 mill. de long et 14 de large.

Collection de M. Cuming.

20. *TEREBRA PETIVERIANA* Desh. (Pl. V, fig. 10.)

*T. testa elongato-turrata, acuminata, fusco-nigrescente, fasciola albicante basi notata; anfractibus planiusculis, sulco profundo, impresso, divisis, longitudinaliter costellatis, transversim striato-sulcatis, profunde decussatis, subgranulosis; margine suturali, regulariter crenato-plicato; apertura intus nigrescente ovato-oblonga, antice angusta, canali brevi terminata; columella atrata, contorta, extus angulo proeminente acutissimo circumdata.*

PETIVER *GAZOPHILLACIUM*, t. 1, pl. 75, f. 5.

Hab. Panama.

Coquille très-remarquable, dont nous avons trouvé, à notre grand étonnement, une figure fort exacte dans l'ouvrage, déjà très-ancien, de Petiver. Cette coquille est bien facile à distinguer parmi ses congénères ; d'un brun foncé noirâtre interrompu sur le dernier tour par une étroite fascie blanchâtre placée à la circonférence. Un sillon profond circonscrit un bourrelet marginal, lequel est très-serré sur la suture ; il est chargé de plis d'une parfaite régularité qui produisent des crénelures sur la suture ; le reste de la surface est occupé par des côtes longitudinales, régulières, découpées en granulations par sept-

stries profondes et transverses. L'ouverture est d'un brun-noirâtre à l'intérieur; une ligne blanchâtre correspondant à celle du dehors se dessine sur la lèvre. Le canal terminal est court et étroit. La columelle, très-brune, est contournée sur elle-même et séparée au dehors par un angle très-saillant, aigu, tranchant, au-dessus duquel la columelle est creusée en gouttière.

Cette précieuse coquille a 42 mill. de long et 10 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

21. *TEREBRA MARGINATA* Desh. (Pl. IV, fig. 8.)

*T. testa conica, turrata, acuminata, griseo-plumbea, basi anfractuum albo marginata, fusco irregulariter maculata; anfractibus latis, sulco divisis, longitudinaliter costellatis, transversim tenue striatis; margine suturali crasso, convexo, albo, nodulis crassis, acutis, asperato; ultimo anfractu basi obtuso, transversim sulcato, zonula alba notato; apertura elongato-angusta, intus castanea, labro linea alba bipartito; columella contorta, subplicata.*

Hab. l'embouchure de la Gambie.

Par sa forme générale, cette espèce rappelle un peu le *Terebra interstincta* de Hinds, dont elle se distingue, du reste, par tous les caractères spécifiques; celle-ci est courte proportionnellement, assez large à sa base. Ses tours, au nombre de douze, sont larges, aplatis et dominés par un bourrelet marginal, gros, épais, blanc, sur lequel s'élèvent de gros tubercules, dans l'intervalle desquels se place une tache brune; de petites côtes longitudinales occupent le reste de la surface et leur épaisseur augmente à mesure qu'elles montent vers la partie supérieure des tours; elles sont traversées par cinq à six stries

lines, transverses, régulières, également distantes ; sur la base du dernier tour elles deviennent plus grosses et plus irrégulières. Une zone blanchâtre à la circonférence partage le dernier tour ; elle se répète à l'intérieur de l'ouverture ; celle-ci est d'un beau brun ; elle est oblongue, étroite, son canal est court, terminé par une échancrure étroite et peu profonde. La columelle est tordue, subplissée, blanche à la base, brune en avant.

Cette espèce a  $3\frac{1}{4}$  mill. de long et 8 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

## 22. TEREBRA PALLIDA Desh. (Pl. IV, fig. 3.)

*T. testa elongato-angusta, acuminata, subulata, omnino flavo-aurantia ; anfractibus numerosis, angustis, primis planis, ultimis convexiusculis, sulco divisis, transversim tenue striatis ; striis incis, inæqualiter distantibus ; margine suturali simplici, vix distincto ; ultimo anfractu elongato, basi attenuato, tenue et obsolete striato ; apertura elongata, angusta, canali longo, recto terminata, late profundeque emarginata ; columella cylindeco-conica.*

Hab. les îles Marquises.

Très-belle espèce, voisine du *Cingulifera* de Lamarck ; elle est étroite, allongée, subulée, composée de vingt-sept à vingt-huit tours étroits, partagés par un sillon peu apparent et portant un petit nombre de stries transverses, inégalement distantes et faiblement imprimées dans l'épaisseur du têt. Les premiers tours sont plans et les suivants deviennent légèrement convexes ; le dernier tour est allongé, atténué à la base, et de ce côté les stries sont plus fines et plus serrées. L'ouverture est allongée, un peu oblique, étroite, terminée par un canal assez long, large et profondément échancré. La columelle, cylin-

draceo-conique, porte un pli obsolète en avant et elle montre au dehors vers le milieu de sa hauteur un angle étroit et aigu. Toute la coquille est d'une couleur uniforme d'un jaune orangé très-pâle; elle a 72 mill. de long et 11 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

23. *TEREBRA REEVEI* Desh. (Pl. IV, fig. 14.)

*T. testa elongato-subulata, omnino pallide albo-flavidula; anfractibus numerosis, latis, sulco profundo, angusto, divisis, suturis profundis, crenulatis, longitudinaliter tenue et regulariter plicatis; apertura elongato-angusta, subquadrata, late profunde-que emarginata; columella caudata, cylindracea, uniplicata, angulo oblique descendente basi circumdata.*

Hab. les îles Moluques.

Très-belle espèce, voisine du *Terebra duplicata*, mais large à la base; sa forme générale la distingue déjà; elle est d'une couleur d'un blanc blond, très-pâle et uniforme, allongée, conique, très-pointue au sommet; sa spire compte seize tours larges, plans, nettement séparés par une suture crénelée peu profonde; un sillon étroit et profond partage leur surface en deux parties inégales; celle réservée au bourrelet marginal occupe les deux cinquièmes environ de la largeur totale. Toute la surface est chargée de plis longitudinaux, assez fins, anguleux, d'une grande régularité, ce qui n'empêche pas la coquille d'être lisse et brillante. L'ouverture est allongée, étroite, à peine oblique, subquadrangulaire; elle se termine par une échancrure très-large et très-profonde. La columelle, cylindrée, un peu tordue, porte en avant un pli assez gros et profondément séparé.

Cette rare espèce a 52 mill. de long et 11 de diamètre.  
Collection de M. Cuming.

24. *TEREBRA TROCHLEA* Desh. (Pl. V, fig. 6. )

*T. testa elongato-subulata, turrata, apice acutissima, fulcofuscescente, albo maculata et flammulata, maculis albis multo minoribus; anfractibus latis, longitudinaliter plicatis, sulco lato profundeque in duas areas bipartitis; area angustiore, depressa, minus elevata, nodulosa, in anfractibus ultimis nodulis evanescentibus; apertura ovato-angusta, basi dilatata, late emarginata; columella alba, uniplicata.*

Habite Zanzibar.

Coquille singulière, qui semble formée de deux parties inégales surajoutées; elle est, en effet, de toutes les espèces, celle dont le bourrelet marginal est le plus profondément séparé, non-seulement par un sillon large, mais encore parce que ce bourrelet occupe un plan plus inférieur que le reste; sur les premiers tours, le bourrelet est chargé de plis onduleux et le reste de la surface des tours est occupé par des plis peu profonds et assez réguliers; mais ils disparaissent peu à peu sur les derniers tours. La columelle est blanche; elle porte un pli et sa base est circonscrite au dehors par un sillon accompagné au-dessus d'un angle aigu et tranchant.

Longueur, 65 mill. ; diamètre, 13.

Collection de M. Cuming et la mienne.

25. *TEREBRA GOULDI* Desh. (Pl. V. fig. 2.)

*T. testa elongato-subulata, crassiuscula, albo-lutescente; anfractibus planulatis, latis, transversim sulco inæqualiter bipartitis; area suturali nodoso-plicata, nodulis albis, interstitiis fuses-*

*centibus; altera latiore tenuè plicata, zonula fucescente superne distincta; ultimo anfractu elongato, zonulis duabus fuscis ornato; apertura elongato-subquadrata; columella alba, recta, margine dextro parallela, cylindracea, extus angulo acuto separata.*

Habite les îles Sandwich.

Cette coquille est allongée, assez large à la base, ce qui lui donne de l'analogie, soit avec le *Tigrina* et aussi avec le *Senegalensis*. Elle est régulièrement conique; ses tours, assez larges, sont partagés inégalement par un sillon transverse; le bourrelet marginal forme à peu près le tiers de la surface totale des tours; ce bourrelet est régulièrement plissé dans le jeune âge; il devient onduleux sur les derniers tours. Le reste de la surface des tours est couvert de plis longitudinaux, simples, et dont les interstices sont lisses. L'ouverture est grande, subquadrangulaire, plus haute que large; elle est un peu oblique. La columelle est blanche, cylindracée et séparée à la base par un sillon surmonté d'un angle décurrent aigu; l'échancrure terminale est large et profonde. Sur un fond d'un blanc jaunâtre, cette coquille est ornée de taches brunes qui occupent les interstices des tubercules du bourrelet marginal. Au-dessus de ce bourrelet règne une zone assez large, sans aucune tache, au-dessus de laquelle le reste du tour est occupé par une zone brune, formée de taches allongées, s'enfonçant dans les interstices de plis qui restent blancs. Enfin, une seconde zone de taches quadrangulaires occupe le sommet du dernier tour et circonscrit la callosité columellaire.

Les grands individus de cette espèce rare ont 70 mill. de long et 18 de diamètre.

Nous attachons à cette espèce le nom d'un célèbre

conchyliologue américain, M. Gould, l'auteur de plusieurs ouvrages importants et des plus recommandables.

Collection de M. Cuning et la mienne.

26. *TEREBRA TIARELLA* Desh. (Pl. V, fig. 7.)

*T. testa elongata, turrata, angusta, acuminata, fulva; anfractibus latis, primis longitudinaliter tenue plicatis, alteris ad suturam nodoso-crenatis, transversim obsolete rare striatis, striis exilibus incis; ultimo anfractu elongato, cylindraco; apertura intus fulva, elongata, angusta, canali brevi terminata; columella recta, cylindraca, contortula, intus uniplicata.*

*Var (β) testa castaneo fucescente.*

**Hab. cap Natal.**

Coquille qui, sous un très-petit volume, reproduit assez exactement le *Terebra crenulata* Lamk. Elle est allongée, très-pointue au sommet. Les tours cylindracs sont saillants, les uns au-dessus des autres comme les tuyaux d'une lunette; les premiers sont couverts de plis longitudinaux très-fins et de nombreuses stries transverses; ces accidents sont rapidement remplacs par de grosses crénelures en forme de nodosités qui s'élèvent sur le bord de la suture; le reste de la surface paraît lisse, mais en l'examinant à la loupe on y remarque un petit nombre de stries transverses, obsolètes et imprimées dans l'épaisseur du têt. Le dernier tour est cylindracé, terminé par un canal très-court. L'ouverture est allongée, étroite, de la même couleur en dedans qu'au dehors; elle n'est point oblique et la columelle est parallèle au bord droit; elle est cylindracée, un peu plus pâle que le reste et elle porte un pli à l'intérieur. La couleur de cette coquille est d'une teinte uniforme, d'un brun fauve peu foncé.

Longueur, 32 mill. , diamètre, 8.

La variété est d'un brun-marron foncé.

Collection de M. Cuming.

27. TEREBRA BUCCINULUM. Desh. (Pl. V, fig. 12.)

*T. testa elongato-turrita, brevicula, acuminata, albo-griseola; anfractibus convexiusculis, latis, integris, ad suturas tenue longitudinaliter plicatis, transversim sub lente minutissime striatis; apertura ovato-oblonga, extremitatibus attenuata, antice profunde emarginata; columella concava, brevi, uniplicata, extus tristriata, basi margine angusto obtuso circumdata.*

Hab. l'Australie, côte orientale.

La forme générale de cette espèce rappelle un peu celle des Buccins allongés, tels que le *Vittatum* de Linné et autres du même groupe; par la coloration, elle semblerait se rattacher à la série de variétés du *Terebra Jamaicensis*; mais elle diffère suffisamment de toutes ses congénères pour constituer un type spécifique distinct. Elle est allongée, turriculée, courte cependant relativement au diamètre de sa base; ses tours sont larges, médiocrement convexes, plus cependant que dans les autres espèces; elle paraît lisse; mais, vue à la loupe, on y remarque de petits plis qui partent de la suture et disparaissent bientôt vers le milieu; ils n'existent plus sur le dernier tour. Des stries transverses, extrêmement fines et serrées, occupent toute la surface, il faut s'armer d'une loupe pour les apercevoir; l'ouverture est ovale, oblongue, atténuée à ses extrémités, terminée en avant par une échancrure assez étroite et profonde. Le plan de l'ouverture est oblique à l'axe. La columelle est courte, large à la base; elle porte en dedans un pli très-oblique et au dehors trois stries au-dessous desquelles s'élève un bourrelet peu épais et

un peu saillant qui la circonscrit au dehors. La coloration est d'un fauve très-pâle, lavé de gris.

Cette coquille a 37 mill. de long et 10 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

28. TEREBRA SOWERBYANA Desh (Pl. III, fig. 8.)

*T. testa conico-elongata, albida vel pallide rufescente; anfractibus latis, planis, sulco impresso divisis, longitudinaliter undato-plicatis, plicis distantibus, angulatis, interstitiis obsoletissime bi vel tristriatis; ultimo anfractu elongato, basi depressiusculo, striis transversalibus distantibus notato; apertura parum obliqua, elongato-angusta, subquadrangulari, antice canali brevi terminata; columella valde contorta, profunde buplicata.*

Hab. la mer de Gambie.

Belle espèce, rapprochée par sa forme du *Senegalensis*, mais très-différente par tous ses autres caractères. Elle est allongée, conique, assez large à la base, pointue au sommet. Sa spire est composée de dix-sept tours assez larges, partagés en deux parties assez inégales par un sillon transverse. Le bourrelet marginal prend le tiers de la surface. Des plis anguleux prennent naissance sur le bord de ce bourrelet et y produisent des crénelures; interrompus par le sillon, ces plis se continuent sur le reste de la surface des tours et ils gagnent la suture opposée après s'être légèrement courbés dans leur longueur; ils sont anguleux, écartés et leurs interstices paraissent tout à fait lisses; mais, en les examinant avec plus d'attention, on y remarque deux ou trois stries écartées et très-obsoletes. Le dernier tour est allongé, aplati à la base, et il montre quelques stries transverses. L'ouverture est allongée, étroite, peu oblique, subquadrangulaire; elle se termine en avant par un canal court. La columelle est

courte, tordue sur elle-même et un sillon médiocre en divise l'épaisseur en deux plis égaux. Cette coquille est blanche, légèrement teintée de roux.

Collection de M. Cuming.

29. TEREBRA PULCHELLA Desh. (Pl. V, fig. 4.)

*T. testa elongato-turrita, acuminata, flavida, basi albo cincta; anfractibus planulatis, longitudinaliter arcuatim tenue plicatis, sulco impresso divisis, sulco utroque latere crenato, margine prominulo, convexo, regulariter plicato; aperture intus flava, elongato, angusta-canalî brevi terminata; columella cylindræea, parum obliqua, alba, angulo acuto, perobliquo extus circumdata.*

Hab. les mers de Chine.

Très-jolie coquille rapprochée, par sa forme et sa structure, du *Terebra specillata* de M. Hinds. Allongée, très-pointue au sommet, elle se distingue par sa couleur d'un beau fauve pâle, interrompu à la suture par un bourrelet blanc, et à la circonférence du dernier tour par une étroite fascie blanche. Les tours sont assez larges, aplatis et divisés inégalement par un sillon. Le bourrelet est un peu saillant, convexe, élégamment granuleux sur les premiers tours et régulièrement plissé sur tous les autres. La surface est couverte de plis d'une grande régularité, arqués dans leur longueur, commençant sur le bord du sillon transverse par un petit tubercule arrondi. Les interstices des plis sont lisses. L'ouverture est allongée, étroite, terminée en avant par un canal court et une échancrure étroite et profonde. La columelle est cylindracée, oblique et parallèle au bord droit; elle est blanche et vers le milieu de sa hauteur se montre à l'extérieur un angle aigu, très-étroit et très-oblique.

Cette coquille a 40 mill. de long et 8 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

30. TEREBRA VERREAUXI. Desh. (Pl. V, fig. 3.)

*T. testa elongato-subulata, nitidissima; anfractibus latis, planis, continuis, indivisis, plicis appressis, parum obliquis eleganter regularibus, utrinque sutura sculptis; apertura elongato angusta utrinque attenuata, labro tenui, in medio productione; columella alba cylindracea obsolete uniplicata; basi extus marginata; colore pallide flavescente, ad suturam fasciola alba punctis castaneo rubris ornata; ultimo anfractu fasciola alba altera circumdata.*

Patrie? *Bourrelet*

Nous devons à M. Edouard Verreaux la connaissance de cette charmante espèce, remarquable par sa forme, ses tours simples ornés de plis fins, aplatis et d'une parfaite régularité. La suture est peu profonde, légèrement crénelée; elle est accompagnée d'une zone d'un blanc pur sur laquelle se place une rangée de points d'un beau brun-rougeâtre, très-régulièrement espacés. L'extrémité du dernier tour est d'un gris peu foncé et une seconde zone blanche, située à circonférence, sépare cette portion du reste de la coquille. Un bourrelet blanc, à surface plane, peu saillant, entoure la base de la columelle. Toute la coquille est lisse, polie, brillante comme si elle était faite de porcelaine.

Longueur, 38 mill., diamètre de la base, 9 mill.

Collection de M. Verreaux et la mienne.

31. TEREBRA JUKEŠI Desh. (Pl. VI, fig. 9.)

*T. testa elongato-subulata, turrata, omnino griseo-plumbea, ultimo anfractu fasciola alba in medio cincto; anfractibus laticulis, sulco profundo bipartitis, longitudinaliter tenue et regulariter plicatis; margine suturali angusto, convexo, plicis*

*apice albis notato; apertura minima, angusta, obliqua, intus castanea, basi late emarginata; columella cylindracco-conica, extus angulo acuto circumdata.*

Habite Port-Essington.

Celle-ci est d'un gris plombé uniforme, un peu lavé de blanchâtre; elle est allongée, conique, assez large à la base. Ses tours, au nombre de treize, sont très-peu convexes; un sillon profond en détache un bourrelet étroit, formant le quart de la largeur totale; ce bourrelet est granuleux dans le jeune âge, il est chargé de plis longitudinaux parfaitement réguliers et dont le sommet est blanchâtre. Le reste de la surface est également couvert de plis d'une grande régularité et dans l'intervalle desquels on n'aperçoit aucune trace de stries transverses. L'ouverture est petite, oblongue, d'un brun foncé à l'intérieur; elle est terminée par une échancrure large et profonde. La columelle est d'un blanc grisâtre; sa base est circonscrite par un angle aigu de la même couleur. Une linéole très-étroite, blanchâtre, divise le dernier tour à la circonférence.

Cette coquille a 33 mill. de long et 8 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

32. TEREBRA PLIGATELLA Desh. (Pl. III, fig. 5.)

*T. testa elongato-angusta, subulata, acuta, omnino pallide griseo-flavidula; anfractibus numerosis, angustis, longitrorsum regulariter costulato-plicatis, punctatis, interstitialibus unica serie notatis, ultimo anfractu brevi coarctato, basi levigato; apertura parvula, intus flavida, utraque extremitate attenuata, antice canali brevi et angusto terminata, margine sinistro proeminente.*

Hab. la terre de Van-Diemen.

Petite espèce bien distincte de toutes celles qui ont été décrites jusqu'ici; très-étroite et très-pointue; elle se compose d'un grand nombre de tours aplatis sur lesquels s'élèvent de petits plis anguleux, d'une parfaite régularité et qui s'étendent d'une suture à l'autre. Ces plis sont droits, simples et leurs interstices sont lisses à l'exception cependant d'un seul rang de points enfoncés, qui indiquent la place où devrait être le sillon transverse s'il existait. Le dernier tour se rétrécit un peu sur lui-même avant de se terminer par l'ouverture; celle-ci est petite, ovale, oblongue, d'un fauve très-pâle et terminée par un canal court et étroit. La columelle est oblique et revêtue, dans toute sa hauteur, d'un bord gauche saillant et obtus. La coloration de cette coquille est uniformément d'un gris pâle, un peu teinté de fauve.

Sa longueur est de 37 mill. et son diamètre de 6.

Collection de M. Cuming.

### 33. TEREBRA USTULATA DESH. (P. III, fig. 12.)

*T. testa elongato-conica, apice acuminata, basi lata, breviuscula, castanea, ultimo anfractu superne castaneo intentiore picto; anfractibus numerosis, angustis, subæqualiter sulco bipartitis; area inferiore paulo angustiore, multo depressiore, altera longitudinaliter plicata; plicis regularibus crassiusculis; interstitiis simplicibus, in margine suturali minus proeminentibus; apertura brevi, angusta, fusca, canali brevissimo terminata.*

*Var. : β Testa albido-fucescente ultimo anfractu basi fusco.*

Hab. la terre de Van-Diémen.

Cette coquille a de l'analogie avec le *Terebra trochlea*, par la disposition des deux parties dont ses tours sont formés. Ces tours sont partagés en deux portions presque

égales, par un sillon profond ; la partie marginale, un peu plus étroite, s'abaisse au-dessous de l'autre et forme une sorte d'étranglement ou de canal ; aussi, dans cette espèce, le bourrelet, au lieu d'être saillant, comme dans le plus grand nombre des *Terebra*, forme un plan inférieur qui borde la suture ; au-dessus, les tours se gonflent subitement. Des plis gros et réguliers occupent les deux parties de la surface des tours ; ceux du bourrelet sont un peu moins saillants ; ils sont parfaitement réguliers et les interstices sont lisses. L'ouverture est petite, étroite, rétrécie à ses extrémités et terminée en avant par un canal très-court. Des trois individus que nous connaissons, l'un est d'un beau brun-marron uniforme ; la base du dernier tour est d'une nuance plus foncée ; les deux autres sont presque blancs ou d'un blanc fauve, et l'extrémité antérieure du dernier tour est seule d'un brun assez foncé.

Longueur, 35 mill., diamètre 10 mill.

Collection de M. Cuming.

#### 34. *TEREBRA CONCINNA* Desh. (Pl. III. fig. 10.)

*T. testa elongato-conica, subulata, in medio ventricosiuscula, pallide fulva; anfractibus quindecim, planulatis, sulco impresso divisus, regulariter costellatis, laevigatis; margine suturali lato, plicis albulis maculisque castaneis interstitialibus notato; ultimo anfractu breviusculo, obtuso; apertura quadrata, breviuscula, antice late profundeque emarginata; columella brevi, fusca, cylindracea, extus angulo acutissimo circumdata.*

Hab. les mers du Japon.

Cette espèce a la plus grande analogie avec le *Terebra festiva*, quoiqu'elle provienne de régions de la terre extrêmement éloignées ; cependant un examen appro-

fondi des caractères des deux coquilles permet de les distinguer spécifiquement. Le *Festiva*, ainsi que nous l'avons fait remarquer, est un cône borné par une ligne droite, tandis que dans celle-ci le cône, un peu plus large à la base, est borné par une ligne courbe et convexe; les tours sont plus étroits, par conséquent plus nombreux pour une même longueur. Le dernier tour est plus court en proportion; l'ouverture devient nécessairement aussi plus courte. Les plis qui s'élèvent à la surface et la coloration générale sont semblables dans les deux espèces; néanmoins, dans celle-ci manquent les fascies de taches; elles ne se montrent pas non plus sur le dernier tour.

Cette coquille a 40 mill. de long et 9 de diamètre.

Collection de M. Cuming.

35. TEREBRA CIRCINATA. Deshayes. (Pl. IV, fig. 6, 7.)

*T. testa elongato-subulata, angusta, fusca; anfractibus numerosis, angustis, in medio excavatis, ad suturam biseriali implicato-crenatis, bimarginatis, in medio transversim quadristriatis; ultimis anfractibus plicis longitudinalibus decussatis, ultimo ad peripheriam sulco majore crenulato, circumdato; apertura minima, elongato-angusta, canali contorto, brevi latoque terminata; labro sinistro proeminente.*

*Var.* :  $\beta$  *Testa minore, margine suturali latiore.*

Habite les mers de Chine.

Si l'on ne recherchait avec soin les caractères de cette espèce, on pourrait facilement la confondre avec l'*Acuta*; elle a la même forme, la même taille et la même couleur, mais les tours, au lieu d'être partagés par un simple sillon, présentent d'abord au-dessus de la suture un large bourrelet plissé et crénelé, et au-dessus de lui, séparé par un sillon, un second bourrelet moins élevé et plus étroit,

chargé de granulations. Le reste de la surface du tour est concave, et l'on y trouve des stries transverses invariablement au nombre de quatre. Dans plusieurs individus, les derniers tours portent des plis longitudinaux assez réguliers. A la circonférence du dernier tour s'élève un angle obtus souvent noduleux, au-dessus duquel on trouve de très-fines stries transverses souvent onduleuses et au nombre de huit. L'ouverture est petite, étroite, terminée par un canal assez long, contourné, large et profond. Cette coquille est d'une couleur uniforme d'un brun marron foncé, un peu enfumé.

Longueur 42 mill.; largeur 6.

Collection de M. Cuming.

36. *TEREBRA ACUTA.* (Pl. IV. fig. 4, 5.)

*T. testa turrito-subulata, angusta, polygyrata, omnino fusco-fuliginea; anfractibus numerosis, angustis, plano-concaviusculis, sulco inæqualiter divisis, transversim tenue striatis; margine suturali convexo, in anfractibus primis granuloso, in sequentibus plicato, crenato; ultimo anfractu brevi basi-striato; apertura minima, intus fusca, canali brevi, lato, terminata; columella brevi, cylindracea, marginata.*

Habite les mers de Chine.

Cette espèce a beaucoup d'analogie avec le *Terebra funiculata*, de Hinds, mais elle en a beaucoup plus encore avec la précédente. Dans cette dernière, les tours montrent quatre stries transverses, il y en a huit dans celle-ci; ce caractère, joint à quelques autres, facilite la séparation des espèces dont il est question. Celle-ci est très-longue et très-étroite, le plus grand individu a 30 tours étroits, légèrement concaves dans le milieu, et inégalement par-

tagés par un sillon transverse. Le bourrelet marginal est convexe et saillant sur les premiers tours ; il est très-étroit et chargé de granulations ; en s'élargissant sur les tours suivants, les granulations se changent en plis saillants sur la suture, ce qui la rend crénelée tres-régulièrement. Au-dessus du bourrelet, il en existe un autre beaucoup plus étroit, crénelé comme le premier, mais ayant tendance à disparaître sur les derniers tours. Le reste de la surface est occupé par des stries transverses, presque égales, serrées et au nombre de huit, la base du dernier tour est également striée, mais les stries sont un peu plus grosses. L'ouverture, petite et oblongue, est également étroite, elle est à peine oblique, elle se termine à la base par un canal court, large et assez profond. La couleur est d'un brun foncé un peu fuligineux. Le bourrelet marginal est un peu plus pâle. Le plus grand individu a 57 mill. de long et 7 de large. Collection de M. Cuming.

37. TEREBRA GLABRA Desh. (Pl. V, fig. 13.)

*T. testa turrilo-subulata, acuminata, albida, polita, nitida immaculata, aequalitisper flavicante; anfractibus numerosis, angustis, planulatis, sulco impresso divisus, ultimo brevi, primis tenue plicatis, alteris lævigatis; margine suturali, paululo prominulo et convexo ad suturam crenato, in sulco punctato-crenato; apertura elongato-angusta antice canali brevi, terminata, columella contortuta, brevi, cylindracea.*

Hab. les mers de Chine.

Par sa forme et sa taille, et même par sa coloration, cette coquille se rapproche du *Terebra cingulifera* de Lamarck ; mais on l'en distingue facilement par l'absence des accidents qui caractérisent l'autre espèce. Celle-ci est

allongée, turriculée, à tours de spire nombreux et assez étroits, aplatis et cependant un peu rentrants les uns au-dessous des autres; un sillon transverse en partage inégalement la surface. Les premiers tours sont finement plissés et le bord du bourrelet marginal est crénelé, le sillon lui-même est ponctué à des distances rapprochées; mais sur les derniers tours, les plis longitudinaux, les crénelures et les ponctuations disparaissent; la surface devient lisse, polie, brillante, et le sillon transverse lui-même a une tendance à s'effacer. L'ouverture a son plan un peu oblique à l'axe; elle est oblongue, dilatée dans le milieu, atténuée à ses extrémités; elle se termine en avant par un canal court, étroit et une échancrure très-profonde. La columelle est épaisse, cylindracée, courte, et un angle peu saillant, mais aigu, la circonscrit en dehors. Cette coquille est toute blanche ou d'un blanc lavé de fauve-pâle; elle a 70 mill. de longueur et 13 mill. de diamètre.

Ma collection.

G.-P. DESHAYES.

---

Description d'une espèce nouvelle du genre **Helix**,  
par M. F. CAILLIAUD.

**HELIX PASCALIA.** *Nobis.* (Pl. II, fig. 3.)

*Testa orbiculato depressa, umbilicata, ad peripheriam angulata, irregulariter semi-granuloso-striata; pallidè fusca;*

*fasciis interruptis ornata; apertura semi-lunari, paululum angulata; peristomate nigrescenti, reflexo; columella callosa.*

Hab. l'intérieur du Brésil.

Cette belle espèce appartient au groupe des Hélices peau-de-serpent (*H. pellis-serpentis, pellis-Boæ, Brasiliانا, serpens, Amazonica, heliaca*, etc.), elle a de grands rapports avec l'*H. heliaca* d'Orbigny.

Elle est discoïde, plus convexe en dessous qu'en dessus, anguleuse à la circonférence; l'ombilic est étroit, recouvert en partie par le péristome, toujours noirâtre; 5 tours  $1/2$  de spire, réguliers, légèrement convexes, ornés auprès des sutures de lignes pointillées, puis confuses sur le dernier tour, dans quelques exemplaires. En dessous, les lignes ponctuées sont espacées et d'une grande finesse; les stries d'accroissement sont irrégulières et semi-granuleuses. Toute la coquille est de couleur fauve, avec les fascies brunes. Le nombre, la disposition des fascies, varient beaucoup.

Cette espèce diffère de l'*H. heliaca* par son péristome noir, son ombilic plus recouvert, sa bouche plus haute, etc.

Nous dédions cette belle coquille à Madame Pascalie baronne de Girardot, qui se livre avec autant de zèle que de persévérance à la recherche des coquilles de nos côtes, et à qui nous sommes redevable de diverses espèces que nous n'avions pas encore aperçues dans nos excursions.

F. G.

---

Note sur une nouvelle **Lucine**, et Description de  
l'espèce,  
par M. DESHAYES.

Les paléontologistes sont toujours très-vivement intéressés lorsque l'on vient à découvrir dans les mers actuelles des êtres semblables, ou seulement très-voisins, de ceux qui sont enfouis à l'état fossile dans les couches profondes du sol.

Le bassin de Paris, personne ne l'ignore aujourd'hui, renferme les terrains tertiaires les plus anciens; quoique dépendant d'une époque géologique relativement récente, la période pendant laquelle ces terrains se sont déposés, n'en est pas moins éloignée de nous par un temps d'une longueur incommensurable. L'Europe avait alors une configuration toute différente de ce que nous la voyons aujourd'hui; un vaste bassin, ayant plus de cinquante lieues de diamètre, occupait une vaste surface dont Paris est à peu près le centre. Comblé par des dépôts de diverse nature, partout où le sol est naturellement raviné ou creusé par la main de l'homme, partout on trouve les témoignages du long séjour de la mer sur cette partie du continent. Des myriades de corps organisés se retrouvent partout, et leur réunion constitue les couches puissantes avec lesquelles nos grandes citées sont bâties. De l'examen de tous les corps organisés fossiles du bassin de Paris, résulte un fait important : à l'exception d'un très-petit nombre, toutes les espèces actuellement connues dans le bassin de Paris, sont éteintes et ne sont plus représentées dans la nature actuelle par des êtres identi-

ques ; il existe bien entre cette ancienne faune et la nature actuelle des analogies incontestables, on retrouve dans les mêmes genres des espèces très-rapprochées, qui diffèrent par quelques caractères de peu d'apparence, mais importants par leur constance. Le nombre de ces analogues est très-limité, et il est très-intéressant de le voir s'accroître par la découverte à l'état vivant, de formes que l'on avait toujours cru propres à nos espèces fossiles.

Un fait très-intéressant de ce genre, vient de nous être révélé par la communication d'une espèce nouvelle de *Lucine*. que de prime abord on aurait pu prendre pour un identique parfait de l'une des espèces les plus abondantes et les plus caractéristiques des environs de Paris. M. Bernardi nous fit voir cette curieuse coquille en présence de plusieurs conchyliologues, et à l'instant même nous mêmes à côté d'elle notre espèce fossile ; d'un commun accord la ressemblance fut trouvée tellement frappante, que l'on crut d'abord à l'identité des deux coquilles ; mais un examen minutieux de tous les caractères, nous fit découvrir quelques légères différences qui nous parurent suffisantes pour la séparation des deux espèces. Ces différences pourront s'apprécier, même par la comparaison des figures ; la vivante figurée dans ce Journal ; la fossile, sous le nom de *Lucina Defrancei*, se trouve à la planche 39 de notre ouvrage sur les animaux sans vertèbres du bassin de Paris, actuellement en cours de publication.

L'espèce vivante a été communiquée à M. Bernardi, par un amateur zélé de conchyliologie qui, à force de soins, est parvenu à se créer une des plus riches collections de Rotterdam.

LUCINA VOORHOEVEL. Deshayes. (Planche II, fig. 1.)

*Nob. Madagascar Oster, 1857*

*L. testa lateraliter depressa, ovata, in medio dilatata, tenui, candidissima, transversim tenue et irregulariter striata, ad marginem inferiorem, sulcis irregularibus incrementi notata; umbonibus minimis, acutis, obliquis; lunula minima, subtrigona, profunda, angulo acuto circumcincta; latere antico paululum attenuato, postico latiore obsolete triradiato; ano proeminente distincte separato; cardine angusto utraque valva bidentato; cicatricula musculari antica angustissima, longissima; facies interna valvarum radiatim obsolete striata.*

Coquille parfaitement blanche, demi-transparente, très-aplatie latéralement, ayant le têt peu épais. Sa forme est ovale, transverse, un peu dilatée dans sa partie moyenne, obtuse, et cependant sensiblement atténuée en avant, plus large en arrière et subtronquée très-obliquement de ce côté. La surface extérieure est couverte de stries fines et irrégulières d'accroissement; mais vers le bord inférieur les accroissements deviennent plus épais et simulent des sillons irréguliers. Sur le côté postérieur se remarquent trois légères côtes rayonnantes, assez distantes, et le corselet est nettement limité par une ligne légèrement déprimée. Les crochets sont petits, rapprochés et obliquement inclinés au-dessus d'une petite lunule subtrigone, très-profonde et limitée par un angle. La charnière est étroite; elle porte deux dents par chaque valve; il n'existe aucune trace de dents latérales. Les dents cardinales sont inégales; la postérieure est la plus grosse et bifide sur la valve droite; c'est l'inverse sur la valve gauche. L'impression musculaire antérieure est très-étroite et d'une longueur extraordinaire, arquée dans sa lon-

gueur; elle descend jusqu'au-dessous de la charnière, c'est-à-dire qu'elle atteint une ligne qui partagerait la coquille en deux, en partant de la charnière pour atteindre le milieu du bord ventral; l'impression musculaire postérieure est grande; largement semi-lunaire; elle est plus rapprochée de l'extrémité postérieure que de la charnière. Enfin, la surface interne est couverte d'un grand nombre de stries rayonnantes, obsolètes pour la plupart; mais on les retrouve facilement partout à l'aide de la loupe.

Puisque nous avons indiqué une espèce fossile comme extrêmement rapprochée; il nous paraît à propos de signaler les différences que nous y remarquons.

Dans la forme générale, les différences sont peu appréciables; cependant, dans la coquille fossile, le côté antérieur est un peu plus court, plus large et plus obtus, le corselet est plus large et il est plutôt limité par une côte obtuse que par une dépression; la lunule est un peu plus longue, plus étroite et plus profonde; le bord cardinal est plus court en avant, d'où résulte que l'impression musculaire antérieure commence plus près du bord supérieur et plus près de la charnière.

La coquille vivante a 81 millim. de long et 64 de large.

*This is Lucina mirabilis* D. L.  
Novit. Conch., 1857.

---

### NÉCROLOGIE.

Les naturalistes viennent d'être douloureusement frappés dans la personne d'un de leurs plus illustres représentants. M. A. D'Orbigny a succombé le 30 juin, aux progrès d'une douloureuse maladie, lorsque son âge peu avancé semblait lui promettre de longues années encore, consacrées à ses savants travaux. Jusqu'au dernier moment, M. D'Orbigny n'a cessé de s'occuper de la science à laquelle il avait voué sa vie entière. Il serait long et difficile d'énumérer les services que l'illustre auteur de la *Paléontologie française* a rendus à la Conchyliologie et aux diverses branches de la Zoologie qu'il a étudiées et traitées avec un talent incontestable. Son plus beau titre de gloire est d'avoir popularisé en France la Paléontologie, qu'il a élevée à un haut degré de perfection par une longue suite d'observations consciencieuses et de remarquables inductions.

Un article spécial sera consacré, dans ce Recueil, à la mémoire du savant qui a bien voulu, à diverses reprises, l'enrichir de Mémoires intéressants.

M. D'Orbigny n'a pu malheureusement jouir longtemps de la haute position qu'il occupait au Muséum d'histoire naturelle. Espérons que la chaire qu'il remplissait, sera donnée à un homme digne de lui succéder, et dont les connaissances en histoire naturelle, et surtout en Conchyliologie, soient plus que superficielles. Nous émettons également le vœu qu'on place, au Muséum, un organisateur qui comprenne la valeur des collections paléontologiques, qui puisse les mettre en lumière; un professeur qui attire la foule par un talent éprouvé.

P. FISCHER.

## BIBLIOGRAPHIE.

**Fortegnelse over Gronlands bloddyr**, af L. Morch,  
1857, in-8°, 28 p.

C'est sous ce titre que M. Morch vient de faire paraître le prodrome de la Faune malacologique du Groënland. M. Morch s'est fait connaître depuis longtemps par la publication intelligente des Catalogues de quelques grandes collections conchyliologiques. Son travail sur les Mollusques du Groënland, vient compléter les recherches de Fabricius, Beck, Moller, en ajoutant plusieurs espèces non encore signalées.

La Faune du Groënland compte quelques espèces qui lui sont propres, et en même temps un grand nombre de formes communes aux rivages de la Grande-Bretagne, de la Norwége, de l'Islande et de l'Amérique du Nord. Elle est donc mixte, et peuplée des êtres acclimatés dans l'Océan glacial arctique des deux hémisphères.

Le nombre des espèces connues s'élève à 200 environ. Les coquilles terrestres et fluviatiles sont, comme on le pense bien, en minorité. M. Morch cite :

<i>Limax</i>	<i>agrestis.</i>
<i>Vitrina</i>	<i>Angelicæ.</i>
<i>Helix</i>	<i>Fabricii.</i>
—	<i>Steenstrupii.</i> n. sp.
—	<i>hortensis.</i>
<i>Pupa</i>	<i>Hoppi.</i>
<i>Succinea</i>	<i>Groënlandica.</i>
<i>Planorbis</i>	<i>arcticus</i>

<i>Limnæa</i>	<i>Vahlî.</i>
—	<i>Wormskjöldii.</i>
—	<i>Holboellii.</i>
<i>Pisidium</i>	<i>Stenbuchii.</i>

M. Morch signale 139 espèces ou variétés de Céphalophores, 8 Céphalopodes, 52 Acéphales, 1 Brachiopode. Il mentionne en outre plusieurs *Tubularia*, *Sertularia*, *Campanularia*, *Beroe*, etc. Une belle espèce de Fuseau, le *F. Largillierti* Petit (*Journal de Conchyl.*) est rapportée par lui au *F. Norvegicus* Chemn., var.

Les conchyliologistes sauront gré à M. Morch d'avoir dressé avec exactitude ce Catalogue, auquel on peut cependant reprocher une trop grande multiplication de noms génériques et sous-génériques, sous lesquels se déguisent des espèces bien connues et qui cessent alors de l'être. Les mêmes tendances avaient été déjà manifestées par l'auteur dans son savant Catalogue des Coquilles de la collection du comte de Yold. P. FISCHER.

**Descriptions of shells from the Gulf of California and the Pacific Coasts of Mexico and California.**

In-8°, 35 p. By A. GOULD. M. D.

M. Gould poursuit l'œuvre si brillamment commencée par C. B. Adams; il cherche à faire connaître la Faune pacifique des rivages de l'Amérique du Nord compris entre Panama (8° 49') et San-Francisco (37° 20' N.). Les principales localités explorées sur la côte du Mexique, sont Acapulco, Mazatlan, San-José, Guaymas, La Paz, San-Juan; et sur la côte de la Californie : San-Pedro, San-

Diego, Santa-Barbara et Monterey. Les coquilles y ont été recueillies par le colonel Jewett, le major W. Rich, de l'armée; et le lieutenant T. P. Green, de la marine.

Cinquante espèces nouvelles sont décrites. Ce qui frappe le plus quand on compare la Faune des Antilles à celle du rivage Pacifique de l'Amérique, c'est la répétition d'une foule de genres à espèces très-voisines. Quoique l'on ait posé en loi qu'il n'existe pas une espèce commune aux deux rivages, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'il y a dans bien des cas un aspect semblable. Je ne prendrai pour exemple que les faits suivants tirés de la publication de M. Gould : un *CREPIDULA explanata*, G. représentant la singulière Crépidule des Antilles, nommée vulgairement la sandale chinoise; un *TROCHUS picroides*, G. trouvé à Santa-Barbara, et rapporté d'abord au *TROCHUS picus*, dont il a la taille, la forme et la plupart des caractères; M. Gould, d'après quelques légères différences, l'a élevé au rang d'espèce, ne pouvant admettre la présence du *Tr. picus* sur les côtes de Californie; aussi cette espèce est-elle plutôt géographique que naturelle; un *ERATO leucophaea*, G., plusieurs *CHEMNITZIA*, genre si abondant aux Antilles; un *PETRICOLA bulbosa*, voisin du *P. robusta*; un *TELLINA (Strigilla) fucata*, semblable au *T. carnaria*, mais en différant par la coloration, etc.

Parmi les espèces les plus remarquables, nous citerons : *CONUS comptus*, *ravus*, *pusillus*; *PHOLAS ovoïdea*, *LITHODOMUS falcatus*, etc. Une coquille, décrite sous le nom de *NARICA ovoïdea*, nous paraît appartenir plutôt au genre *FOSSAR*.

Quelques coquilles terrestres et fluviatiles ont été recueillies : en voici la liste :

<i>BULIMUS</i>	<i>vesiculis</i>	Californie.
—	<i>vegetus</i>	San-Juan.
—	<i>excelsus</i>	Californie.
<i>PHYSA</i>	<i>elata</i>	—
<i>CYRENA</i>	<i>atilis</i>	Mexique.
<i>ANODON</i>	<i>ciconia</i>	—

A la suite du catalogue des espèces nouvelles, se trouve

l'indication de quelques espèces déjà connues recueillies en Californie :

VENUS	<i>aurantiaca</i>	Santa-Barbara.
TELLINA	<i>Burneti</i>	Californie.
TROCHUS	<i>Norrisii</i>	Santa-Barbara.
CASSIS	<i>coarctata</i>	San-Juan.
CANCELLARIA	<i>cassidiformis</i>	La Paz, etc.

Ce Catalogue intéressant est accompagné de trois planches lithographiées, représentant une quarantaine d'espèces. Nous ne ferons qu'un reproche à M. Gould, c'est de n'avoir pas publié la liste complète des coquilles recueillies, afin de compléter l'ouvrage de C. B. Adams.

P. FISCHER.

---

NOTA. L'abondance des matières nous force à renvoyer au prochain numéro plusieurs articles de bibliographie.

Nous rappelons qu'il sera rendu compte des ouvrages dont deux exemplaires seront adressés au bureau du Journal.

---

La dernière planche des *Terebra* paraîtra dans le prochain numéro.

F. et B.

# JOURNAL

DE

## CONCHYLIOLOGIE.

---

---

Octobre 1857.

---

---

Observations anatomiques sur des **Mollusques**  
peu connus. (*Suite*).

### § 19.

Nous continuons, dans ce paragraphe, nos études sur la reptation des Cyclostomes, en signalant un fait très-peu connu et digne d'intérêt.

On sait que le grand genre Cyclostome renferme des Mollusques de formes très-différentes. Les modifications nous sont indiquées, plus souvent qu'on ne le croit, par la coquille. Ainsi, les espèces à coquille très-allongée ont un animal arpenteur; c'est le cas de nos espèces européennes, tandis que celles dont le têt est aplati, discoïde, ont un Mollusque glisseur.

Le *CYCLOSTOMA crenulatum* est une petite coquille allongée, subtronquée au sommet, classée par M. Pfeiffer, à cause de son opercule, dans le genre *CHONDROPOMA*, caractérisé de la manière suivante : « *Operculum ovale,*

« *subcartilagineum, planum ; anfractibus paucis, rapidè  
« accrescentibus ; nucleo plerumque valdè excentrico.* »

Nous avons examiné depuis longtemps l'animal de cette espèce, et nous avons constaté que son pied semblait divisé en deux parties par une ligne médiane, longitudinale, formant une gouttière profonde. Cette particularité ne se présente pas à l'ordinaire chez les Cyclostomes, dont le pied est quelquefois plissé, par suite de sa contraction dans l'alcool, mais toujours transversalement.

M. Schramm, notre zélé correspondant à la Guadeloupe, nous a donné le mot de l'énigme, en nous envoyant un dessin qui représente le *CYCLOSTOMA crenulatum* en marche. L'animal est assez petit, grisâtre, le pied est court, presque arrondi en arrière ; les tentacules jaunâtres, cylindriques, ne s'effilent pas à leurs extrémités ; mufle allongé, bilobé. Le pied, plus pâle en dessous, paraît composé de deux masses allongées, arrondies aux deux bouts, séparées par un sillon.

La marche se compose de trois mouvements ou temps ; dans le premier : application du mufle sur le sol ; dans le second, une des masses musculaires du pied qui était contractée (la droite par exemple) se détend, et son extrémité antérieure se porte en avant ; dans le troisième, la masse musculaire gauche, qui était en extension, se contracte. Un second pas amènera la répétition des mêmes mouvements, mais en sens inverse : 1° le mufle se relève et va s'appuyer ; 2° extension du côté gauche du pied ; 2° contraction du côté droit ; et ainsi de suite.

On conçoit la bizarrerie de ce mode de locomotion, où l'action du pied, unique le plus souvent, est ici décomposée en deux mouvements indépendants. Nous avons constaté une disposition semblable chez plusieurs Mollusques

marins que nous ferons plus tard connaître. Quoi qu'il en soit, le *CYCLOSTOMA crenulatum* n'en appartient pas moins au groupe des mollusques arpenteurs.

Le *CYCLOSTOMA Beauianum* Petit, est un *CYCLOPHORUS*; il est aplati, son opercule est typique, etc. La tête est petite; le muflle très-court; les tentacules grêles, très-aigus au sommet, portent à leur base des yeux d'un diamètre minime. Le pied, allongé, presque tronqué en avant, se termine en arrière par une pointe. La couleur générale est rougeâtre, les tentacules sont d'un rouge vif, le dessous du pied est rose. Dans la marche, l'extrémité antérieure du pied arrive au niveau du muflle, et l'espace qui les sépare est si peu considérable, que la reptation est un véritable glissement. La longueur du pied et la petitesse du muflle, confirment la remarque que nous avons faite sur l'antagonisme des dimensions de ces organes.

## § 20.

Nous avons donné, précédemment (t. V, p. 233), les caractères de quelques genres démembrés des *FISSURELLA* par les auteurs modernes. Pour compléter notre travail, nous venons faire connaître l'animal d'une des espèces les plus singulières du genre : *F. (PATELLA) punctata* L., que M. Schramm nous a fait parvenir de la Guadeloupe, où elle n'est pas rare.

La coquille est arrondie, subtronquée, sinueuse en avant comme les *Subémarginules*, tout à fait aplatie. L'ouverture anale, plus rapprochée du bord antérieur que dans toutes les autres *Fissurelles*, est allongée d'avant en arrière, élargie vers sa partie moyenne, de manière à figurer assez bien un œil. Extérieurement le têt est chargé

de sillons rayonnants, nombreux; coloration blanche avec quelques points roses autour de l'ouverture; la surface interne est lisse, éburrée, blanche; ses bords sont festonnés.

L'aplatissement remarquable de cette espèce, la position antérieure de l'ouverture anale, enfin son aspect inselite, devaient attirer l'attention des nomenclateurs. M. Swainson, dès 1840, créa pour elle un genre *Clypidella* ainsi caractérisé : « *One extremity of the shell, near the perforation, slightly raised, truncated and submarginate* » (Treatise on Malacology, p. 256). Ce qui frappait M. Swainson, était surtout la forme du bord antérieur de la coquille, légèrement relevé, tronqué et subémarginé.

Ce caractère est, en effet, assez rare chez les Fissurelles, il établit une affinité de plus entre elles et les Subémarginules; cependant nous avons vu quelques espèces qui présentaient une gouttière antérieure bien marquée.

M. Gray adopta la coupe de Swainson, à titre de sous-genre; MM. Adams lui conservèrent sa valeur, et étayèrent leur opinion sur la description et la figure originale qu'ils donnèrent du *CLYPIDELLA pustula*. (Gener. pl. 51, fig. 3.)

Selon ces auteurs, les bords du manteau sont doubles, festonnés et frangés; siphon anal entouré d'une membrane frangée; pied large, charnu, tuberculeux, avec une série de filaments tentaculaires, rudimentaires près de la partie antérieure. Dans ce genre, les bords de la coquille sont recouverts par le repli supérieur du double bord du manteau; le siphon anal est entouré d'une expansion membraneuse frangée et plissée, etc.

La figure représente un animal robuste, bombé, dont le pied débordé la coquille en arrière, portant sa coquille inclinée en avant et en recouvrant presque toute la partie postérieure avec le manteau. Il est, du reste, orné de tubercules assez gros.

Voici, maintenant, ce qui résulte de l'examen auquel nous nous sommes livré sur les animaux conservés dans l'alcool, et dont les dessins ont été faits, d'après le vivant, par M. Schramm.

Mollusque complètement aplati; dans la contraction la coquille dépasse de quelques millimètres les bords libres du manteau dans tout son pourtour; à l'état vivant, ceux-ci s'étalent et leurs franges viennent se loger dans les sinuosités correspondantes des bords du têt; mais jamais ces bords du manteau ne se renversent au-dessus de la coquille qui, d'ailleurs, est épidermée et souvent chargée, sur toute la surface, d'incrustations marines et d'algues.

Les bords du manteau sont doubles, égaux à peu près, ornés de petits tubercules; le feuillet supérieur est denté très-régulièrement et chaque dent correspond à une dépression du bord de la coquille; le feuillet inférieur est finement persillé dans toute sa longueur.

Ouverture anale ovale, allongée, assez grande, membraneuse; sa circonférence n'offre aucune découpure ni franges relevées formant une sorte de siphon, comme dans les *FISSURELLA alternata*, *gemmulata*, *Dysoni*, *græca*, etc.

Impression musculaire remontant très en avant, assez étroite, arrondie à son extrémité antérieure. Ses deux extrémités sont unies par un faisceau musculaire transverse, horizontal, étroit; disposition qui manque dans les autres espèces.

La tête, robuste, allongée, dépasse la coquille à l'état vivant; tentacules gros et courts. La bouche forme une fente verticale et non un fer-à-cheval comme dans la plupart des Fissurelles. Par son ouverture, on aperçoit les muscles masticateurs latéraux.

Le pied est exactement ovale, un peu plus large en arrière, assez épais; légèrement rugueux en dessus, mais non chargé de pustules et tubercules assez gros pour être aperçus sur un dessin de grandeur naturelle. On trouve, comme à l'ordinaire, une rangée de tubercules entre le bord du pied et la ligne d'attache du manteau.

La cavité branchiale est large, et quoique l'ouverture anale soit placée très en avant, les branchies occupent leur position relative normale, adhèrent en arrière et sur les côtés de l'ouverture, avec le cœur qu'il est difficile d'isoler.

La masse buccale, peu considérable, est fixée vers le tiers antérieur de la face interne du pied, sur la ligne médiane, par un tendon assez faible. La plaque linguale, normale, a son extrémité antérieure pourvue de deux prolongements latéraux qui embrassent les muscles moteurs. Nous avons pu suivre toutes les circonvolutions intestinales, qui sont loin d'atteindre le développement qu'elles présentent chez les PATELLA et qui les font ressembler, dans ce genre, à celles des Acéphalés. Tout au plus si le tube digestif du *FISSURELLA pustula* mesure deux fois et demie la longueur totale de l'animal. L'estomac, peu renflé, ne se distingue pas, par sa structure, de l'intestin. Le calibre de celui-ci nous a paru être le même jusqu'à l'anus, qui débouche en arrière de l'orifice supérieur du manteau. Le foie est d'un beau vert et paraît à travers le manteau transparent; nous avons trouvé un

ovaire assez considérable, d'un blanc verdâtre, occupant la partie postérieure de la masse abdominale et se prolongeant à droite et à gauche.

Ajoutons, pour terminer, que le pied et la tête de l'animal sont d'un jaune pâle, avec quelques teintes noirâtres sur le cou. Cette coloration se rapproche assez de celle de quelques individus vivants du *FISSURELLA neglecta* (F, *reticulata* Don.) que nous avons recueillis nous-même; mais, dans cette espèce, le jaune passait parfois au rouge-carotte le plus vif. Du reste, les Fissurelles offrent des teintes très-variées; le F. *Barbadensis* est d'un beau vert; le F. *elongata* est rougeâtre avec des points noirs, etc.

En résumé, l'animal du *FISSURELLA pustula* que nous avons examiné, appartient par tous ses caractères essentiels au genre Fissurelle; les espèces dont il se rapproche le plus sont les F. *Barbadensis* Gmel., *nodosa* (1) Born, formant la 8<sup>e</sup> section de notre classification des Fissurelles, d'après les caractères anatomiques. (t. V, p. 236). Rien ne pouvait faire prévoir ce résultat, car les coquilles des *FISSURELLA pustula* et *nodosa* n'ont aucun rapport.

Nous pensons donc que MM. Adams ont été induits en erreur au sujet du mollusque du F. *pustula*, dont la coquille n'est pas en partie interne, dont le siphon anal n'est pas entouré d'une expansion membraneuse frangée et plissée, dont le pied n'est pas tuberculeux, dont l'animal n'est pas bombé, etc.

Aussi, nous ne saurions trop regretter que des savants,

(1) Caractères de l'animal du F. *nodosa*. Pied très-large, à bords minces; bords du manteau courts, mais épais, formant deux feuillets très-étroits, profondément festonnés. Impression musculaire large, dilatée, arrondie en avant. Tentacules latéraux du pied rudimentaires. Orifice anal comme dans le F. *barbadensis*, blanchâtre, taches noires sur la tête.

d'après des observations incertaines ou erronées, viennent apporter des titres de légitimité à un genre mauvais et qui devait être jugé sévèrement. La science est assez encombrée de noms inutiles, pour qu'on se donne la peine de vérifier si quelques-uns doivent disparaître. Nous souhaitons d'autant plus voir les *Clypidella* de Swainson être mis à l'écart, que dans la même famille des FISSURELLIDÆ, M. Gray a créé ingénieusement un genre *Clypidina*, dont la valeur est aussi douteuse que celle de son quasi-homonyme.

§ 21.

L'étude de la langue des Mollusques est poursuivie aujourd'hui par des naturalistes éminents, dont les observations vont probablement se trouver réunies dans le beau livre que M. Troschel consacre à cette partie de la science. A peine si l'on commence à connaître sérieusement la forme, la disposition, la structure de ce curieux organe, et déjà de nombreuses tentatives de généralisation ont été faites par les nomenclateurs, qui ont voulu établir sur cette base encore mal assurée, les fondements d'un système de classification des Gastéropodes. Si, dans beaucoup de cas, on a trouvé des affinités remarquables, confirmées, du reste, par l'examen des autres organes; dans d'autres, les erreurs commises ont été grandes, et nous ne citerons pour exemple que celle qui consiste à placer près des Limnéens (pulmonés androgynes), les *Ampullacera* et *Siphonaria*, dont la plaque linguale est construite sur le même plan.

Nous ne venons pas ici faire un travail critique sur les opinions professées jusqu'à ce jour, mais simplement

présenter quelques observations relatives au développement de la plaque linguale chez les Gastéropodes pulmonés androgynes, et aux modifications qu'elle subit, d'après la nature des aliments pris par l'animal.

§ 22.

On sait que chez la plupart des Gastéropodes unisexués (*Cyclostoma*, *Melania*, *Ampullaria*), la plaque linguale se compose d'une série longitudinale de denticulations médianes ordinairement coniques, et de denticulations latérales, transversales, recourbées, à pointe dirigée du côté des denticulations médianes. D'après cette disposition, les observateurs ont comparé très-ingénieusement la plaque linguale des Mollusques de cette classe, à la cage thoracique des animaux vertébrés ; la série des denticulations médianes représente la colonne vertébrale (*rachis*), et les dents latérales sont analogues aux côtes (*pleuræ*). De plus, pour désigner brièvement le nombre et la disposition de ces dents, on a emprunté la formule employée par les naturalistes pour représenter la dentition d'un vertébré. Ainsi la notation (1. 1. 1.) qui est celle de la plaque linguale des *Murex*, *Fasciolaria*, *Oliva*, indique la présence d'une denticulation latérale de chaque côté de la médiane ; les *Natica*, *Strombus*, *Cyprea* (3. 1. 3.) ont de chaque côté trois denticulations latérales, etc.

Chez les Gastéropodes pulmonés androgynes (*Limax*, *Helix*, *Succinea*, *Limnea*), la plaque linguale se compose d'un nombre considérable de denticulations à peu près égales entre elles et n'ayant aucun rapport avec celles des Gastéropodes unisexués ; il n'existe, par conséquent, ni côtes, ni rachis, mais bien des séries transversales et lon-

gitudinales de papilles, formant une sorte de treillisage et se coupant à angle droit.

Quelques calculs faits après l'étude d'un certain nombre de genres, donneront une idée de la quantité des denticulations linguales (1).

NOMS des Mollusques.	RANGÉES transversales.	RANGÉES longitudinales.	TOTAL.
<i>Limax maximus</i> . . .	160	180	28,800
<i>Ariou ater</i> . . . . .	160	110	17,600
<i>Helix pomatia</i> . . . .	140	130	21,000
<i>Vitriua pellucida</i> . . .	100	75	7,500
<i>Zonites nitidulus</i> . . .	55	65	3,575
<i>Succinea putris</i> . . . .	50	65	3,250
<i>Bulimus obscurus</i> . . .	120	35	6 600
<i>Clausilia bidens</i> . . . .	120	50	6,000
<i>Limnea stagnalis</i> . . .	110	110	12,100
<i>Ancylus fluviatilis</i> . .	120	75	9,000

Quand on examine la plaque linguale en totalité, on voit qu'elle a dû être formée par la fusion de deux parties similaires ou latérales; car les rangées transversales des papilles de chaque côté, viennent aboutir à un raphé médian, en formant un angle extrêmement obtus, il est vrai, mais pourtant appréciable.

Il est donc intéressant d'étudier la ligne de jonction des rangées de dents, au point de vue de sa structure.

Les papilles linguales des *Helix*, *Ariophanta*, sont coniques, courtes, se terminant par une grande pointe qui est située au côté interne, et une plus petite au côté ex-

(1) Vide Thomson, Dentition of Moll. in ann. and mag. of Nat. hist. London, 1851.

terne. En dedans de la grande pointe on voit quelquefois un rudiment de pointe, mais si peu apparent qu'on peut le considérer comme n'existant pas. Quoi qu'il en soit, la grande pointe d'une denticulation d'*Helix*, correspond à la pointe médiane des *Arion*, *Limnea*, etc.

Le raphé médian est formé par une série longitudinale de denticulations un peu plus petites et caractérisées par leur extrémité libre tricuspide.

Chez les *Succinea*, *Omalonyx*, les denticulations sont presque semblables à celles des *Helix*, mais plus courtes, plus espacées, Les papilles médianes sont tricuspides.

Chez les *Pellicula* (1), même disposition ; les dents du raphé ont quatre pointes.

Les Arions se rapprochent des Hélices par la structure de leurs papilles médianes et latérales. Il faut noter, cependant, que la pointe interne des denticulations latérales est un peu marquée.

Les Planorbes sont caractérisés par des denticulations tricuspides, à pointes latérales presque égales entre elles ; papilles médianes très-petites, bicuspidés.

Chez les Limnées, les denticulations ont des rapports avec celles des Planorbes, mais les médianes, encore plus petites, n'ont qu'une pointe.

### § 23.

On peut déjà baser quelques considérations sur la structure des denticulations médianes comparée à celle des papilles voisines.

1° La plaque linguale est composée de deux parties latérales soudées sur la ligne médiane ;

(1) Voy. Fischer, *Mél. Conchyl.*, p. 67. pl. 6, fig. 10 (1856).

2° Chaque denticulation médiane est formée par la fusion de deux denticulations latérales. Cette fusion a été plus ou moins profonde ; chez les *Pellicula*, elle s'est effectuée par le bord interne des deux denticulations latérales primitives, puisque la papille moyenne est quadricuspide quand les latérales ne sont que bicuspidées. Au contraire, chez les *Helix*, *Ariophanta*, il y a eu superposition des deux denticulations latérales primitives, puisque la papille médiane est fortement tricuspide ; les pointes externes de celle-ci, représentent chacune une des pointes externes de celles-là.

Chez les Planorbes, il y a eu disparition des pointes médiane et interne des denticulations latérales confondues, car la papille médiane est bicuspidée et formée par leurs deux pointes externes.

Dans les Linnées, même phénomène, mais fusion plus intime et supersposition des pointes externes, ne formant plus qu'une petite dent médiane simple.

3° La plaque linguale existe avec ses caractères distinctifs dès l'éclosion ; elle doit donc être formée dans les dernières périodes de la vie embryonnaire ; les dents médianes sont les premiers rudiments de l'organe ; on pourrait les appeler dents embryonnaires, ou nucléus des papilles linguales ; leur petite dimension, comparée à celle des denticulations avoisinantes, confirme cette manière de voir. Malheureusement, on ne peut observer leur développement dans l'embryon, à cause des tissus (cellulaire et musculaire) qui forment les enveloppes de la poche buccale. Il est probable qu'un certain nombre de cellules épithéliales apparaissent d'abord, formant une double série longitudinale, dont la fusion s'opère pour donner naissance à la ligne des dents médianes.

4° A mesure que l'animal se développe, le nombre des dents augmente, et de nouvelles séries s'ajoutent en long et en large. Mais les dents latérales sont modifiées, à la longue, dans leur forme; vers les bords externes de la plaque linguale, on trouve des denticulations rudimentaires très-différentes. Celles des Limaces sont simples, coniques, aiguës; chez les Hélices on n'aperçoit, pour ainsi dire, que la couronne de la dent; chez les Physes, Planorbes, Limnées, on remarque de petites éminences espacées, dont un des bords est en dent de scie. On peut donner à ces papilles modifiées le nom de denticulations marginales.

5° Il existe donc, dans la classe des Mollusques que nous étudions ici, trois périodes dans la formation des denticulations linguales; ces trois périodes s'appelleront, d'après l'ordre de leur développement: première, deuxième, troisième dentition; dans lesquelles apparaissent les papilles embryonnaires ou médianes, latérales et marginales.

#### § 24.

Ces remarques nous ont donné la pensée d'étudier quelques autres Mollusques, afin de chercher de nouvelles preuves à l'appui de nos observations; et c'est en examinant l'appareil lingual des Aplysies, que nous les avons trouvées.

Leur plaque est composée d'une très-grande quantité de denticulations de forme semblable et dont le volume est assez fort pour qu'on puisse les apercevoir à l'œil nu. Elles consistent en une base pyriforme, atténuée en arrière, oblique de haut en bas et de dedans en dehors, de

couleur cornée. De l'extrémité antérieure de ce point d'appui, part une mince lame hyaline, adhérente en haut, libre en bas, où son bord est chargé de petites denticulations très-aiguës. La manière dont la lame est unie à sa base, permet un écartement assez marqué de son bord libre ; en pressant celui-ci, on le rapproche et on entend alors une crépitation d'autant plus marquée que la pièce anatomique est plus sèche.

Il existe aussi un raphé médian portant une série de denticulations plus petites ou embryonnaires, dont on peut facilement reconnaître la formation primordiale. Elles sont constituées par la réunion de deux bases cornées, portant une lame hyaline unique.

Enfin, les dents marginales (3<sup>e</sup> dentition), ont une base et une lame hyaline plus allongées proportionnellement et plus petites.

On pouvait prévoir ce résultat, et en poursuivant ces études sur les animaux de plusieurs Nudibranches, et ceux des genres *Siphonaria*, *Trochus*, *Halyotis*, on pourra confirmer nos observations. Nous devons cependant dire qu'on s'exposerait à des erreurs, en concluant d'après les figures de denticulations données par plusieurs auteurs, et qui sont souvent d'une inexactitude manifeste. Ainsi, la plaque linguale des *Aphysia*, si facile à reconnaître, n'est figurée dans aucun ouvrage, non pas bien, mais même à peu près bien.

## § 25.

Nous avons omis à dessein de parler de la structure de la langue des Mollusques terrestres carnivores. On trouve ici, en effet, un sujet intéressant et digne d'être médité ;

c'est l'étude de la modification d'un organe, par suite de la modification des usages qu'il doit remplir.

Les Mollusques carnivores se divisent en trois classes : ceux qui se nourrissent de proie vivante ; ceux qui ne l'attaquent que morte ; enfin, ceux qui recherchent les matières en décomposition.

Dans la première classe, se rangent les Testacelles, Daudebardies et Glandines, dont nous avons observé plusieurs espèces (1). Leurs denticulations sont extrêmement allongées, composées d'une longue pointe (analogue à la pointe médiane des Arions, Linnées, etc.) et d'une apophyse externe, correspondant à la pointe externe des papilles des Pulmonés androgynes. Ces denticulations sont semblables entre elles sur toute l'étendue de la plaque linguale et visibles à l'œil nu, ce qui suppose une longueur énorme en comparaison des papilles des Limaces, par exemple :

Les Mollusques de la deuxième classe (Zonites) offrent une singulière conformation dans leur plaque linguale, qui est formée au centre par des denticulations de Pulmonés herbivores, et sur les côtés par des papilles de carnassiers. Les dents centrales constituent une dizaine de rangées longitudinales absolument semblables à celles des Hélices ; elles se changent ensuite sur les côtés en longues pointes aiguës, portées sur une base de couleur cornée, et ne pouvant servir qu'à un animal qui doit déployer une grande énergie pour saisir et diviser ses aliments. Les Mollusques qui chassent la proie vivante,

(1) TEST. *haliotidea*, *maugei*, *bisulcata* ; DAUD. *Sauleyi*. *sicula* ; GLAND. *Algira*. Vid. Fischer, Mon. Daud. in Journ. Conchyl., t. V. — Gassies et Fischer. Mon. Test. (1856).

n'ont pas de mâchoires ; chez les Zonites il en existe une, mais elle forme un bec aigu, qui doit entrer plus facilement dans les chairs que la mâchoire en dent de peigne des Hélices.

Enfin, dans la troisième classe, se rangent quelques animaux se nourrissant indifféremment de matières putréfiées et de végétaux. (*Vitrina*, *Limax*, etc.) Les denticulations marginales sont très-petites, il est vrai, mais coniques, allongées, simples, aiguës.

On voit ainsi apparaître les modifications insensibles produites par l'usage qu'elles doivent remplir, chez les papilles linguales des Zonites. Ce genre est le type d'un être transitoire, dont l'originalité provient de la réunion sur des animaux semblables entre eux, des caractères propres aux Mollusques les plus différents. En effet, les Zonites ont une mâchoire de Limace, la moitié de langue d'Hélices, l'autre moitié de Glandines, une coquille vitriforme, des organes génitaux de Bulimes, etc. Aussi la difficulté est grande pour assigner une place stable dans la classification, à un être composé de disparates ; il ne pourrait être rangé que dans un groupe ainsi composé :

*Limax.*

|

*Glandina.* — ZONITES. — *Helix.*

|

*Vitrina.*

L'espèce qui offre le plus de facilité pour l'étude de la plaque linguale, est le ZON. *cellarius*, dont les denticulations sont grandes et peu nombreuses (945.)

(*La suite prochainement.*)

P. FISCHER.

**Sommaire.**

Sur la reptation du <i>CYCLOSTOMA crenulatum</i> .	§ 19
Anatomie du genre <i>Clypidella</i>	§ 20
Développement et formation de la plaque linguale des Pulmonés androgynes.	§ 21
Plaque linguale des <i>Aplysia</i> .	§ 24
Modifications de la plaque linguale chez les Pulmonés carnassiers.	§ 25

---

**Explication de la planche VII.**

- Fig. 1. Animal du *CYCLOSTOMA crenulatum*, vu de côté.  
Fig. 2. Tête du même, vue par dessus.  
Fig. 3-4. Animal en marche, vu par dessous.  
Fig. 5. *FISSURELLA* (*Clypidella*) *pustula*, avec sa coquille, vu par dessus.  
Fig. 6. Le même, vu par dessous.  
Fig. 7. Le même, par dessus, la coquille étant enlevée.  
Fig. 8. Denticulations embryonnaire et latérales de *PELLICULA depressa*.  
Fig. 9. Denticulations d'*ARION empiricorum*.  
Fig. 10. Denticulations de *PLANORBIS corneus*.  
Fig. 11. Denticulations de *LIMNEA stagnalis*.  
Fig. 12. Denticulations d'*APLYSIA fuscata*.  
Fig. 13. Papille à type herbivore de *ZONITES radiatulus*.  
Fig. 14. Papille à type carnivore du même.
-

## Des **Tarets** et autres perforants,

Par F. CAILLIAUD.

Nous savons bon gré à M. Fischer qui, dans ce journal, s'est entretenu de notre travail sur les perforants. Dans le compte rendu de notre précédente notice, M. Fischer ne peut mieux accueillir nos observations sur la perforation particulière des Pholades, lorsqu'il dit qu'elles sont concluantes (1). Dans l'examen de notre Mémoire sur les perforants en général (2), nos opinions diffèrent sur plusieurs points, et M. Fischer fait observer que la question de la perforation par les Tarets, est beaucoup moins élucidée. Il est vrai que nous ne les avons pas vus à l'œuvre comme les Pholades. Il ajoute qu'après les avoir vus lui-même dans un endroit (qu'il ne nomme pas) et où ils abondent, il considère encore la question comme étant à peu près insoluble (3). Nous ne sommes pas de cet avis, car M. Fischer ne produit pas contre notre système mécanique des arguments sérieux. Il dit : « Les trous formés  
« par les Tarets atteignent en peu de temps un dévelop-  
« pement si considérable, qu'il faut admettre, dans l'acte  
« de la perforation, une énergie autrement grande que  
« celle des Pholades. » Ces observations sont très-vraies, sans doute, attendu que les Tarets n'ont que du bois à creuser avec leurs outils calcaires et qu'avec des intru-

(1) *Journal de Conchyliologie*, t. V, p. 193, 1856 ; p. 395, avril 1857.

(2) Mémoire sur les Mollusques perforants, 1856, chez J.-B. Baillière, à Paris.

(3) *Journal de Conchyliologie*, t. V, p. 396.

ments également calcaires, les Pholades creusent les pierres. Il ajoute : « Aucun bois n'est à l'abri des attaques  
« de ces Mollusques, pas même l'acajou, l'ébène, le bois  
« de fer, les noix de cocos, » et quant à ces dernières on dit : « que les coquilles des Tarets que l'on y ren-  
« contre ne peuvent pas avoir une action aussi éner-  
« gique. »

On reconnaît que nous avons creusé des trous dans le bois d'acajou avec les valves des Tarets que nous en avons retiré, c'est vrai ; mais, dit M. Fischer, ce résultat ne sera pour lui concluant que lorsqu'il aura vu le Taret à l'œuvre.

Si, cependant, les valves des Tarets, mues par nos doigts, ont la résistance suffisante pour perforer l'acajou, pourquoi les mêmes coquilles, mues par le Mollusque lui-même, n'obtiendraient-elles pas le même résultat ? Supposerait-on que nous agissons avec beaucoup plus de force que le Mollusque ? Cela n'est pas ; car, s'il en était ainsi, nous briserions infailliblement les coquilles. On avait déjà nié la possibilité de réussir à perforer le calcaire avec des valves de Pholades (1). Nos expériences, aujourd'hui multipliées par divers conchyliologues, en France, en Angleterre, en Hollande, dans le calcaire comme dans le gneiss, ont enfin prouvé que la dureté de ces coquilles était suffisante pour opérer ce travail ; nous en faisons autant aujourd'hui dans les bois, même celui d'acajou, avec les valves du Taret, sur les mêmes échantillons déjà remplis de ces coquilles et avec celles que nous en avons retiré. Nous nous proposons de perforer même les noix de cocos, avec le Taret qui en a l'habitude (si l'on veut bien nous en

(1) *Journal de Conchyliologie*. t. I, p. 23, 24.

fournir). « Cette espèce est étroite, avec des stries à peine marquées », dit-on. En jugeant ainsi de l'état de ces coquilles, pour cet individu, a-t-on tenu compte du travail qu'il avait déjà pu opérer, pour avoir plus ou moins usé ainsi ses stries, et avant d'en avoir renouvelé d'autres. C'est probablement ici le cas de travail le plus surprenant dans les Tarets, comme nous l'avons dans certaines Pholades très-déliçates, perforant les bois, et le *Pholas candida* perforant le calcaire, le gneiss et l'argile.

On dit que les Tarets n'ont pas d'appui, ni de force musculaire suffisants pour opérer ce travail, comme nous le maintenons; on en disait tout autant pour les Pholades, et plusieurs le disent encore aujourd'hui pour les Oursins. Comment peut-on pourtant douter encore du travail mécanique si apparent des Tarets; ne suffit-il pas d'observer leur parcours dans les bois, le sapin principalement, où toutes les ondulations produites par leurs valves, leur tarière à lames tranchantes, sont le plus sûr garant du moyen mécanique employé par ces Mollusques (1).

On fait observer que l'auteur Thomson ajoute une opinion assez conciliante; d'autres s'y tiennent encore aujourd'hui. « Le Taret dissout en partie le bois, les valves « se chargent du reste. » Ce moyen a déjà été réfuté, et nous le rejetons de nouveau; s'il en était ainsi, pour notre compte, sur des centaines de trous observés, nous eussions trouvé des passages de ces conduits, attaqués seulement par ce produit acide qui ramollirait le bois (on

(1) Ici, nous dirons, qu'une personne qui a fait usage des outils, en connaîtra beaucoup mieux les effets que le plus grand savant du monde.

en disait autant des Pholades), soit au fond du trou, soit sur les parois, pour leur élargissement; nous les eussions vus avant que les coquilles tranchantes ne fussent venues jouer leur rôle; car nous avons surpris ainsi, peut-être, soixante fois, les Pholades avant qu'elles ne se soient livrées de nouveau au travail, avec leurs nouvelles et longues aspérités sur les bords de leurs valves. L'acide ne peut pas être employé d'accord avec la perforation mécanique; par son action sur le calcaire, il détruirait les taillants et les limes de l'appareil des Tarets, qui ne peuvent pas être à tout moment recouvertes d'un nouvel épiderme.

Nous n'avons pas surpris le Taret à l'œuvre, il est vrai; mais le fait nous est révélé par la structure de ses valves, en véritable tarière, qui s'use sans doute en travaillant, mais dont le Mollusque renouvelle la taille et les tranchants avec l'âge, en augmentant sa circonférence. Il en est ici comme des Pholades, la force musculaire ne lui manque pas. Nous pensons que le Mollusque, en se gonflant fortement contre les parois de son conduit ligneux, doit y prendre un puissant appui, qu'il trouverait encore dans les nombreux détours et les coudes rapides qu'il fait dans son parcours. Dès lors, l'action doit être formée par une tension musculaire générale de tout le Mollusque, qui fait vibrer sa tarière dans un va-et-vient; en allant le taillant d'une valve gratte, en retournant c'est l'autre qui agit.

Pour opérer nos perforations, nous mastiquons les valves, dans leur position naturelle, au bout d'une tige en bois, qui nous sert de poignée, et que nous tournons du pouce et de l'index, travaillant dans l'eau, dont le bois est déjà grandement pénétré. Dans un bois déjà perforé

de Tarets, nous avons creusé un trou de 30 millimètres de profondeur sur 33 de circonférence, dans l'espace de quatre heures et demie. Dans l'acajou, déjà également perforé, avec les valves que nous en avons retiré, nous avons percé un trou de 11 millimètres de profondeur sur 18 de circonférence, dans l'espace de cinq heures et demie de travail. Nous engageons à répéter nos expériences.

Sur la perforation chimique, M. Fischer dit : « Ici les « objections ne manquent pas contre l'acide des Mollus- « ques perforants. Aussi, répéterons-nous encore ce que « nous disions, en 1855, à propos des perforations faites « par le *Pholas candida*. Cet acide devrait être insoluble « dans l'eau, sans action sur l'animal et sa coquille cal- « caire, mais efficace sur la roche calcaire, propre à dis- « soudre bois, sable, gneiss, calcaire, argile, etc. »

Ici encore on cite comme perforation par l'acide, le *Pholas candida* ; mais nous n'avons exclu du mode de perforation mécanique aucune espèce de Pholade, le *candida* est cité et reconnu dans notre Mémoire, jugé concluant pour les Pholades par M. Fischer lui-même, qui fait ici nécessairement erreur.

« Cet acide devrait être insoluble dans l'eau. » Nous avons indiqué un moyen assez plausible : d'abord, pour l'introduire, et le Mollusque, une fois dans son trou, peut facilement en rejeter l'eau et boucher l'ouverture de son trou avec ses siphons, pour se mettre à l'abri de l'eau de mer, lorsqu'il fait usage de son acide (1).

« L'acide, sans action sur l'animal » c'est ce que nous nous sommes appliqué à démontrer par la comparaison que nous en avons établie, en creusant le calcaire de

(1) Mémoire cité, p. 33.

Malte, déjà renfermant des Pétricoles, et le marbre le plus compacte des côtes de Gênes renfermant des Modioles lithophages (1). Dans le premier, en dix heures de travail, nous avons creusé une excavation oblongue de 45 millimètres de circonférence, sur 5 de profondeur, agitant le liquide avec une estompe en peau à dessiner. Sur le bloc de marbre, dans l'espace de neuf à dix heures, nous avons fait un trou circulaire de 28 millimètres de circonférence sur deux de profondeur, avec des liqueurs acidulées les moins inoffensives du monde, puisque tous les jours elles entrent dans nos aliments; c'est du jus de pêche, de prune et du bon vin de Sauterne. Ces liquides, sans préparation aucune, suffisent pour dissoudre et creuser les roches calcaires. Le jus de nos fruits, notre vin, seraient-ils dans les récipients de nos Mollusques, ils produiraient le même résultat plus fortement encore que leur sécrétion. Pourquoi la nature, en leur donnant un acide, ne le leur aurait-elle pas donné analogue à celui de nos fruits, et ce, en attendant que nos chimistes veuillent bien nous faire connaître la nature positive de cet acide.

On demande un acide sans action sur la coquille calcaire. Nous avons prouvé que le Mollusque a le pouvoir d'en paralyser l'action; rien de plus positif, il dispose son acide et le répand où il lui est nécessaire, au dehors de sa coquille, pour accroître ou prolonger sa demeure; dans cet acte de travail, les coquilles sont préservées par un épiderme corné, sur lequel l'acide n'a pas d'accès; par exemple, la Modiole lithophage, dont l'épiderme est à l'épreuve même de l'acide nitrique (2).

(1) Mémoire cité, p. 35.

(2) Mémoire cité, p. 34 et 37.

Que cet acide, dit-on, soit efficace sur la roche calcaire? Nous n'en doutons pas, nous en connaissons assez les résultats.

Maintenant, une chose qui nous ferait rétrograder encore. Comment se fait-il que l'on nous dise toujours, en parlant du *Pholas candida* : « Son acide devrait être propre à dissoudre, bois, sable, gneiss, calcaire, argile, etc. » Quoique nous nous soyons appesanti dans notre Mémoire sur ce sujet, on nous demande encore un acide qui aurait un tel pouvoir. Nous n'en connaissons pas; mais nous connaissons deux modes de perforation, l'un mécanique, l'autre chimique. Nous croyons avoir suffisamment démontré que l'acide des Mollusques perforants, n'est pas appelé à dissoudre le bois, le sable, le gneiss, l'argile (1); toutes ces substances, auxquelles nous ajouterons le calcaire, pour les Pholades seulement, sont perforées par la classe des Mollusques travaillant mécaniquement, n'ayant pour ce travail rien à attendre de l'acide, tandis que les roches calcaires pour d'autres, les polypiers, les têts des coquilles, toutes substances calcaires enfin, sont perforées par le procédé chimique dû à la sécrétion acidulée de ces Mollusques.

M. Fischer semblerait douter de la présence de l'acide chez les Acéphalés. Nous l'avons cité dans dix-sept espèces, et il serait facile de répéter nos expériences dans les mois de juillet, août, avec nos huîtres, retirées de leurs coquilles; si l'on en place une douzaine sur une plaque de marbre polie, il s'en trouvera assurément la moitié qui, en dix minutes, auront suffisamment rongé le marbre pour en enlever le poli, ou bien avec le pa-

(1) Mémoire cité, p. 31, 34, 47.

pier sensible, on constatera l'existence de leur acide.

Nous avons dit que certaines érosions, bien distinctes dans les Galatées et autres fluviatiles, étaient encore dues à ces Mollusques, qui devaient ainsi s'entre-ronger leur coquille, mais tout en faisant observer aussi que d'autres érosions étaient produites par l'usure des sables et autres frottements. Nous n'attribuons donc pas toutes les érosions des Mollusques à l'action de l'acide, comme on paraît le dire dans l'analyse de notre Mémoire.

Nous regrettons que M. Fischer s'abstienne de se prononcer sur nos observations relatives aux Oursins perforants, sur lesquels nous préparons une seconde notice. Il serait à désirer qu'avant de jeter des doutes sur des faits acquis par de longues expériences, on prît la peine de les répéter soi-même pour s'en convaincre. F. C.

---

**Note** sur différents **Mollusques** de la Guadeloupe,

Envoyés par M. Schramm,

Par M. G. P. DESHAYES.

§ 1.

Ceux des naturalistes qui ont visité l'Exposition universelle de 1855, ont dû examiner, avec un intérêt spécial, les productions naturelles de la Guadeloupe, parmi lesquelles brillait une très-remarquable collection de Mollusques. Cette collection, la plus complète que l'on eût

encore réuni dans notre colonie, est due aux soins et aux recherches de M. Schramm. Quoique ce naturaliste ne puisse consacrer que de courts loisirs à ses études de prédilection, cependant, par un zèle et un dévouement dont on ne saurait trop le louer, il est parvenu à faire d'intéressantes découvertes. Voyant l'espèce d'abandon dans lequel la plupart des collectionneurs laissent l'étude des Mollusques, M. Schramm s'est adonné à leur recherche et, doué du talent de dessinateur, il a appuyé ses observations sur des dessins d'une grande exactitude, qui suffiraient, au besoin, pour reproduire, par la gravure, les animaux si variés de couleur et de forme que l'on rencontre abondamment dans les mers tropicales.

Les efforts de M. Schramm ont été couronnés de succès, et la récente communication qu'il nous a faite de ses observations, prouve combien la science doit attendre du zèle et de l'aptitude de ce naturaliste. Nous en donnerons une idée très-succincte aujourd'hui, nous réservant, pour un avenir prochain, le soin d'une publication plus complète des matériaux importants dont la science est enrichie par ses soins.

## § 2.

Dans la classe des Mollusques lamelibranches, nous avons à signaler la découverte d'une nouvelle espèce du genre *Solemya*. Jusqu'ici ce genre est réduit à un petit nombre d'espèces; cinq seulement sont connues; nous en rappelons la nomenclature :

SOLEMYA, *Australis*. Lamk. Nouvelle-Hollande.

— *Borealis*. Totten. Les côtes septentrionales des États-Unis.

SOLEMYA *Mediterranea*. Lamk. La Méditerranée et, assure-t-on, les mers du Sénégal.

— *parvula*. Sow. Espèce douteuse, figurée par Sowerby dans le *Genera of Shells*, mais d'une manière insuffisante. Point de description. Aucune indication de localité.

— *velum*. Say. États-Unis.

L'espèce des Antilles, pour laquelle nous proposons le nom de *Solemya occidentalis*, est un peu plus grande que le *Parvula* de Sow. Elle est étroite et les valves sont moins aplaties; son épiderme est d'un brun pâle.

Une Modiole de la section des Lithophages, ayant l'extrémité postérieure des valves prolongée par un appendice unguiforme, contient un animal qui ne diffère en rien de celui du *Mytilus lithophagus* de Linné, chez lequel ces appendices n'existent jamais.

Il existe, dans les mers d'Europe, plusieurs espèces de Lucines, l'animal de l'une d'elles a été connu de Poli. Ce célèbre anatomiste en a donné la figure et la description, sous le nom de *Loripes*, dans son grand ouvrage sur les Mollusques des Deux-Siciles. L'espèce décrite porte des dents à la charnière, et il était intéressant de s'assurer si les deux espèces édentées sont habitées par un animal semblable. Le *LUCINA edentula*, qui se trouve abondamment aux Antilles et que nous a fait parvenir M. Schamm, est un véritable *Loripes*. Il n'y aurait donc aucune raison de former de ce groupe d'espèces un genre particulier, comme quelques conchyliologues ont de la tendance à le faire.

### § 3.

Les Gastéropodes ont offert à M. Schamm un bien

plus vaste champ d'observation ; leur nombre est plus considérable ; souvent ils vivent à la portée de la main du naturaliste. Il en est une partie, souvent négligée des amateurs de coquilles, et qui, cependant, offre non moins d'intérêt ; c'est celle qui comprend les Mollusques. Les faits les plus nombreux et les plus intéressants recueillis par M. Schramm, ont particulièrement rapport aux Nudi-branches, ou à d'autres Mollusques qui n'en sont pas éloignés.

Le genre *Elysia* de Risso, connu aussi sous le nom d'*Actéon*, est devenu, pour le savant et à jamais regrettable Souleyet, le sujet d'un travail anatomique des plus remarquables, inséré dans le premier volume de ce Journal. Le nombre des espèces à nous connues dans ce genre, se réduit à quatre ; elles ont été mentionnées à la fin du Mémoire de Souleyet, dont nous venons de parler ; nous pourrions ajouter une cinquième espèce, découverte par nous dans la Méditerranée, non encore publiée. M. Schramm vient d'en découvrir une sixième à la Guadeloupe ; elle est un peu moins grande que le *Viridis* ; mais parfaitement distincte de toutes ses congénères par son manteau bordé d'une ligne orangée et par ses tentacules un peu plus courts et teintés de cette dernière couleur.

Le genre *Aplysie*, déjà nombreux, est enrichi par M. Schramm de trois espèces ; deux d'entre elles, par la conservation de leur couleur, pourraient être figurées et décrites comme si elles étaient vivantes. La plus remarquable, *APLYSIA Schrammii*, est d'un blanc jaunâtre uniforme, et toute la surface du corps est agréablement ornée de petits cercles noirs inégaux et très-irrégulièrement disséminés. L'autre, presque aussi grande que l'*APLYSIA Depilans* : *APLYSIA Cailleti* nob., est irrégulièrement

marbrée de brun verdâtre, très-sombre, sur un fond d'un blanc lavé de brun-rougeâtre ; les bords flottants du manteau se terminent par une large zone de la même couleur plus pâle.

Un genre *HERMÆA*, décrit et figuré pour la première fois par MM. Alder et Hancock, dans leur magnifique ouvrage sur les Mollusques nudibranches de la Grande-Bretagne, fait partie des Mollusques les plus intéressants, découverts par M. Schramm. Voisin des Eolides, ce genre est caractérisé par la forme de la tête et des tentacules, et pour lui, ainsi que pour plusieurs autres dont nous allons parler, M. Schramm a suppléé, par de très-bons dessins faits d'après l'animal vivant, à la dégradation qu'éprouvent les Mollusques plongés dans l'alcool. L'espèce de la Guadeloupe est certainement nouvelle, car le genre *HERMÆA* ne contient que les deux espèces décrites dans l'ouvrage que nous venons de citer. Celle-ci pourra prendre le nom d'*HERMÆA viridis* nob. ; l'animal est d'un vert foncé et tous ses appendices branchiaux, ainsi que ses tentacules, sont parcourus par des vaisseaux d'un vert plus foncé, ce qui fait ressembler ces parties à de petites feuilles vertes dont les nervures seraient d'un vert plus intense. Aussi l'animal se confond avec la petite plante sur laquelle il vit. Cette plante est une algue marine qui porte le nom de *Briopsis ramulosa*, dont les tiges et les folioles ressemblent pour la forme et la couleur à l'animal dont nous venons de parler.

Un autre animal que nous a envoyé M. Schramm, accompagné d'un dessin détaillé, constitue, pour nous, un genre particulier sur lequel nous donnerons plus tard des détails plus étendus ; il n'est pas éloigné des *Tritonia*, mais l'organe branchial, au lieu de former des arbores-

cences détachées et pédiculées, se présente sous la forme de deux larges expansions membraneuses de chaque côté du corps, prolongées en arrière au-dessus du pied, où celles d'un côté se réunissent à celles de l'autre; les bords de ces membranes sont profondément contournés à la manière des feuilles de laitue. Nous proposons pour le genre le nom de TRIDACHIA, et pour l'espèce, celui de M. Schramm auquel en est dû la découverte.

Un beau Pleurobranche a été étudié avec soin par M. Schramm, dont les dessins suffiraient pour en donner une bonne figure. Il est voisin du Pleurobranche orangé, peut-être même a-t-il été confondu avec lui, et pour parvenir à le distinguer, il faut se livrer à des recherches étendues que nous réservons pour un avenir prochain. Nous ferons de même pour quelques petits Mollusques à coquilles des genres *Narica*, *Stomatella*, etc.

Parmi les plus remarquables, nous voulons signaler l'OVULA *gibbosa*, dont l'animal est orné de très-vives couleurs; le manteau, le pied, la tête, sont d'un orangé pâle de la même nuance que la coquille; le pied, entouré d'un bord jaune de chrôme, est orné de nombreuses linéoles noires; la tête, les tentacules, l'ouverture du siphon, sont bordés de noir; mais le manteau, renversé sur la coquille, est couvert de taches à peu près égales, rapprochées, d'un rouge briqueté foncé, circonscrites par une ligne noire.

#### § 4.

Deux Céphalopodes paraissent assez communs à la Guadeloupe, tous deux nous ont été envoyés dans un état parfait de conservation. L'un est déjà connu, il est de la

famille des *LOLIGO*, c'est l'*ONYCHOTEUTHIS angulata* de Lesueur ; l'autre appartient au genre *SEPIOTEUTHIS*, et il nous semble nouveau, du moins nous n'avons rien trouvé de semblable dans les ouvrages actuellement publiés.

§ 5.

Depuis que nous avons écrit ce qui précède, M. Schramm nous a adressé quelques observations intéressantes que nous nous empresseons de transcrire presque littéralement.

Au sujet de l'*Elysia*, voici ce que nous dit notre zélé conchyliologue : « Si, par des atouchements répétés, on contrarie la marche lente de ce Mollusque, il s'arrondit et répand en abondance une mucosité incolore, au milieu de laquelle il se tient immobile ; mais si l'on continue à l'exciter, alors il se contracte violemment, et, dans cet état presque convulsif, il détache des lambeaux de son manteau, qui elles-mêmes persistent douze à quinze heures dans leurs contractions ; le Mollusque, rendu à sa tranquillité, continue à vivre malgré sa mutilation volontaire. »

L'individu du *Sepioteuthe* envoyé par M. Schramm, a environ 20 centimètres de longueur, sans y comprendre les bras ; mais cet animal, très-commun dans le port du Moule, atteint quelquefois 60 centimètres de longueur.

A ces détails intéressants, M. Schramm en ajoute d'autres sur une espèce probablement nouvelle d'*Eolide*, dont les tentacules buccaux non contractiles, sont courbés en avant. Lorsque nous l'aurons reçue, nous nous empresseons de la faire connaître avec plus de détail. D.

---

## Sur le développement des **Chiton** (1).

Par M. S. LOVÉN.

Quelques individus du *CHITON marginatus* Pennant (*cinereus* L.), qui avaient été mis à part, pondirent sous de petites pierres, leurs œufs, unis faiblement entre eux par groupes de sept à seize. Chaque œuf possédait une enveloppe qui lui donnait une forme vésiculaire et dont l'épaisseur atteignait environ la moitié du rayon total. Au moment où commençaient ces observations, toutes les périodes de segmentation étaient déjà passées et l'œuf contenait un embryon mobile et bien formé.

L'embryon a 0,<sup>mm</sup>18 de longueur ; sa forme est à peu près ovale ; il n'y a pas de trace de coquille ; il est partagé par une ceinture de denticulations (*circular indentation*) en deux parties presque égales ; à ce cercle sont attachés des cils, au moyen desquels l'embryon se meut.

Au milieu de la partie supérieure de l'embryon, on voit une touffe de filaments très-déliés, qui se meut rarement. Sur la moitié inférieure et près de la ceinture ciliaire, apparaissent deux points obscurs, un de chaque côté ; ce sont les yeux, dont on ne peut cependant apercevoir, bien distinctement, qu'un seul. La forme générale de l'animal varie un peu, la partie inférieure pouvant donner naissance à un prolongement effilé.

Après leur éclosion, les petits nagent autour des groupes d'œufs ; leur forme est plus allongée ; leur partie antérieure n'est pas pourvue de *vela*, mais de minces cils,

(1) In ann. and mag. Hist. nat London, 2<sup>e</sup> série. p. 413 (1856.)

qui, sans doute, existaient préalablement, et de la touffe de filaments, étendue en long, rarement agitée par l'animal, et seulement avec lenteur. Rien n'indique encore que cet être sera un *Chiton*; mais bientôt la partie postérieure de l'animal commence à grossir plus rapidement que l'antérieure qui reste plus conique. A la partie inférieure, on remarque deux sillons qui séparent le dos du manteau, et une division de celui-là en segments, dont sept sont nettement distincts; des granulations nombreuses, répandues à leur surface, forment les premiers rudiments de la coquille.

La partie antérieure de l'animal est couverte de tubercules aigus qu'on retrouve aussi sur les bords du manteau. L'animal se courbe fréquemment; il est assez tranquille et peut seulement nager; mais bientôt après il commence à ramper. En dessous, la ceinture ciliaire sépare du pied les bords du manteau, et chaque lamelle reste libre. On aperçoit les yeux plus distinctement qu'au paravant; ils sont situés au côté ventral, et l'on a de la peine à les voir d'en haut. Les parties articulées du manteau se séparent davantage; leurs bords sont limités par de petites pointes. La partie conique et antérieure de l'animal est à présent plutôt élargie et chargée de tubercules pointus, surtout à la face supérieure.

Je ne pouvais alors observer aucune trace d'ouverture buccale; l'animal nageait ou rampait indifféremment. Vers cette époque, les commencements des pièces testacées apparurent sur le dos, sous la forme de bandes transversales, étroites, à bords irréguliers. Je n'en aperçus que sept; les trois ou quatre pièces antérieures étaient presque égales entre elles; les postérieures diminuaient rapidement, les cils vibratoires tombèrent alors.

Un changement considérable a lieu maintenant ; on n'aperçoit plus la partie antérieure conique de l'animal, pas plus que la touffe de filaments qui la surmontait ; elles sont remplacées par une tête munie d'une ouverture orale bien caractérisée et surmontée des replis festonnés qu'on trouve chez l'animal adulte. Les yeux, placés de chaque côté sur des protubérances distinctes, ont l'apparence de points colorés par la matière pigmentaire. Le pied a quelque peu augmenté, mais il n'atteint pas encore les dimensions qu'il aura plus tard, proportionnellement à la tête. Aucune trace de branchies ; à la place qu'elles occuperont dans la suite, on aperçoit des sortes de cellules. Le manteau a déjà recouvert la tête, et une des pièces testacées s'est placée au devant des yeux. On distingue très-bien ce développement du manteau dans la figure 6, mais elle montre seulement sept pièces testacées ; en avant de la plus antérieure, il existe une surface plane portant des tubercules aigus ; c'est tout ce qui reste de la partie antérieure conique de l'embryon. Cette surface diminue graduellement, en même temps qu'en arrière apparaît la huitième pièce testacée poussant en avant la septième.

Si on examine avec plus d'attention la formation des coquilles, on voit en premier lieu, qu'à l'exception de la huitième, elles sont constituées presque simultanément dans les premières périodes ; c'est-à-dire que les pièces antérieures sont d'abord d'une taille égale aux postérieures, relation qui cesse plus tard. Ainsi la première est d'abord une arche transversale, d'égale longueur à la deuxième et à la troisième ; ensuite la proportion a changé, et elle changera encore davantage.

La première n'occupe pas sur l'animal la même largeur

que les trois suivantes; l'ovale devient de plus en plus visible à mesure que la dernière pièce croît en largeur. Les pièces antérieures acquièrent leur forme plus promptement que les postérieures; ainsi la première aura acquis sa disposition en croissant avant que la dernière ait sa forme propre.

Les coquilles apparaissent d'abord comme d'étroites bandes dont les bords sont irréguliers et croissent en largeur et épaisseur par le dépôt successif de couches nouvelles et plus étendues. Dans la fig. 6, chaque coquille possède, au bout d'un temps très-court, deux profondes incisions (*incisuræ laterales*, Midd.) (1); une de chaque côté du bord antérieur. A mesure que de nouveaux plans calcaires se déposent, les incisions se comblerent, on ne peut plus les voir en dessus; en dessous, elles ne constituent plus qu'une petite marque placée à la face interne des coquilles; mais il est plus probable, d'après ce mode de croissance, que la face inférieure de la coquille, appliquée sur le manteau, doit présenter des fentes dirigées d'avant en arrière (*sutura lateralis*, Midd.). Il paraît aussi que l'*articulamentum* de Middendorf est formé en premier lieu; je n'ai pas vu de trace distincte d'un *tegmentum*. Je n'ai pas constaté, du moins chez le *Ch. marginatus*, que les coquilles fussent unies par quatre articulations, et ne saurais admettre cette opinion, que la pièce testacée postérieure est analogue à la véritable coquille des *Patella*, et que les pièces antérieures lui sont superposées.

Quant aux bords du manteau, les tubercules aigus qu'on

(1) M. Loven fait ici allusion à un Mémoire très-intéressant de Middendorf, inséré dans les Bulletins de l'Académie des Sciences de Saint-Petersbourg (1846).

y observe, se montrent irrégulièrement; on les aperçoit rarement sur toute la surface, mais plutôt par groupes.

Je ne puis donner aucun renseignement sur l'anatomie de l'animal, à cause du manque de transparence des parties externes.

Si l'on compare le développement des *Chiton* à celui des autres Mollusques, il devient évident que la ceinture ciliaire à l'aide de laquelle l'animal se meut, dans la période de sa vie où il nage, correspond aux cils du *velum* des jeunes Gastéropodes et Acéphalés. Mais, chez les *Chiton* cet organe n'est pas étalé en un voile large et extensible. A sa place, une autre partie a acquis une épaisseur considérable; c'est le prolongement antérieur conique qui porte la touffe de filaments. C'est ce que j'appelle le corps pyriforme, qui constitue le *flagellum* des Acéphalés marins.

Le *velum* disparaît dans nombre de Mollusques, et se transforme en tentacules buccaux ou palpes labiales. Peut-être trouvera-t-on un vestige de cet organe, dans les replis cutanés qui entourent la tête des *Chiton* adultes.

Traduit par P. FISCHER.

---

**Conchologiæ Azoricæ** prodromus novarum  
specierum diagnoses sistens.

Auct. A. MORELET et H. DROUET.

1. HELIX VIDALIANA.

T. umbilicata, convexo-depressa, orbiculata, valdè tenuis, pellucida, nitida, tenerè striata, corneo-rufescens,

obscurè radiata vel nubilata; anfr. 6-6  $\frac{1}{2}$  parum convexi, suturâ benè discreti, priores angusti, ultimo magno, compressiusculo; apertura obliqua, latè lunaris; peristoma simplex, acutum, tenuè.

Diam. maj. 15; min. 12; altit. 7 mill.

## 2. HELIX ATLANTICA.

T. imperforata, solidiuscula, globoso-depressa, arcispira, nitida, vix striatula, fulvo-cornea; anfr. 6 angusti, strictè marginati, ultimo subcompresso, planulato; apertura depresso-lunaris; peristoma rectum, acutum, simplex, margine columellari ad insertionem calloso, exiguè dilatato, appresso.

Diam. maj. 8; min. 7  $\frac{1}{2}$ ; altit. 5 mill.

## 3. HELIX BRUMALIS.

T. angustè umbilicata, tenuis, glabriuscula, lutescenti-cornea, strigis flexuosis spadiceis radiata; spira vix emersa; anfr. 6 parum convexi, sensim crescentes; apertura subrecta, lunaris; peristoma simplex, margine columellari leviter sinuato.

Diam. maj. 8; min. 7; altit. 3  $\frac{1}{2}$  mill.

## 4. HELIX HORRIPILA.

T. perforata, subglobosa, tenuissima, rufo-fuscescens, capillaceo-striata, sub lente concentricè lirata et pilis erectis brevibus regulariter obsita; anfr. 5-5  $\frac{1}{2}$  convexiusculi, ultimo subangulato, basi convexiusculo; apertura latè lunaris; peristoma simplex, acutum, tenue,

marginè columellari superuè reflexiusculo, perforationem semi-tegente.

Diam. maj. 9; min. 8; altit. 5  $\frac{1}{2}$  mill.

5. HELIX CALDEIRARUM.

T. imperforata, subglobosa, tenuis, diaphana, striata, cornea, parùm nitens, stramineo flammulata, interdùm unifasciata; anfr. 6 convexiusculi, ultimo anticè breviter descendente; apertura ovato-lunaris; peristoma albo-limbatum, margine supero tenui, recto, columellari crassiusculo, dilatato, planulato.

Diam. maj. 13; min. 11; altit. 8 mill.

6. BULIMUS SANCTÆ-MARIE.

T. subrimata, ventroso-conoïdea, striatula, tenuis, cornea, translucens, strigis undulatis maculisque lutescentibus et fasciâ interruptâ peripheriali ornata; spira obtusè conoïdea, brevis; anfr. 6 convexiusculi, ultimo longitudinis  $\frac{1}{3}$  superante; columella recta, complanata; apertura obliqua, ovato-lunaris; peristoma tenue, margine columellari albo-limbato, dilatato, appresso, perforationem vix conspicuam semi-tegente.

Longit. 13; diam. 8 mill.

7. BULIMUS VULGARIS.

T. rimata, ovato-oblonga, apice obtusiuscula, tenuis, obsolete rugulosa et sub lente plus minusve granulata, corneo-fuscescens vel rariùs lutescens; anfr. 7 convexiusculi, ultimo  $\frac{1}{3}$  longitudinis paulò superante; aper-

tura rotundato-ovalis, basi obsolete angulata; peristoma incrassatum, carneum, vix expansiusculum, marginibus callo tenui junctis, columellari dilatato, patente.

Longit. 11; diam. 4 mill.

8. BULIMUS HARTUNGI.

T. perforata, ovato-conoïdea, ruguloso-striata et spiraliter granulata, sordidè lutescens vel fusco-cornea; anfr. 6 convexiusculi, ultimo paululùm ascendente, spirâ breviorè; apertura ovalis, basi subangulata, intùs carnea; peristoma simplex, marginibus callo junctis, supero vix expansiusculo, columellari breviter dilatato, patente.

Longit. 10; diam. 5 mill.

9. BULIMUS DELIBUTUS.

T. rimata, ovato-subelongata, apice obtusiuscula, tenuis, nitida, cerea, tenerrimè et distanter striata, olivaceo-lutescens vel fusco-rubella, et lineolis plurimis spiralibus obscurè notata; apertura ovalis, basi obsolete angulata; peristoma simplex, tenue, marginibus callo junctis, columellari supernè dilatato, patente.

Longit. 12; diam. 4  $\frac{2}{3}$  mill.

10. BULIMUS FORBESIANUS.

T. rimata, ovato-oblonga vel oblongo-turrita, tenuis, leviter striata, basi subgranulosa, nitida, fulvo-cornea, unicolor vel maculis et strigis opacis lutescentibus variegata; spira elongata; obtusa; anfr. 7 sensim crescentes, parùm convexi, ultimo basi subcompresso, interdum ob-

soletè filo-carinato ; apertura ovalis ; peristoma acutum, tenue, intùs albo-labiatum, marginibus subexpansiusculis, columellari dilatato, patente.

Longit. 15 ; diam. 5 mill.

*Bulimus Atlanticus*, Forbes Mss. (Pfeiff. Mon. III, p. 355 n° 355. )

— *variatus*, Webb et Berth. Pfeiff. loco cit.

#### 11. CYCLOSTOMA HESPERICUM.

T. umbilicata, globoso-pyramidata, basi planulata, solidiuscula, striolata, parùm nitens, castaneo vel luteo-cornea ; spira conica, acuminata ; anfr. 4 1/2 rotundati, ultimo subangulato ; apertura circularis ; peristoma integrum, simplex, expansiusculum. Operculum solidulum, corneum, nucleo concentrico.

Diam. maj. 3 1/3 ; alt. 4 1/3 mill.

---

### Fossilis.

#### 12. HELIX VETUSTA.

T. imperforata, globoso-conoïdea, carinata, solidula, rugato-granosa, plerumque calcarea, interdùm fasciis 2 rubiginis interruptis notata ; anfr. 6 1/2 parùm convexi, ultimo carinato, anticè deflexo, ad aperturam constricto ; carina breviter compressa, demùm crenulata ; apertura perobliqua, ovato-angularis, fauce et peristomate in speciminibus quibusdam aurantio-fuscis ; peristoma labia-

tum, marginibus callo crassiusculo junctis, supero vix expanso, columellari dilatato, planulato, appresso.

Diam. maj. 19; min. 17; altit. 11 mill.

M. et D.

---

**Addition à la précédente Notice.**

On trouve décrite, dans les *Proceedings* de Londres (p. 108, 1857), une nouvelle espèce du genre *Helix*, provenant de San-Miguel, aux Açores. Nous reproduisons la diagnose de M. Pfeiffer.

**HELIX NIPHAS, Pfr.**

Testa imperforata, globoso-conica, solida, plicato-striata, alba; spira convexo-conica; apice obtuso; anfractus 5 1/2, convexiusculi, lentè accrescentes; ultimus non descendens, basi parùm convexas; apertura obliqua, lunaris; peristoma rectum, marginibus remotis; dextro brevi, simplice; basali versùs insertionem sensim incrasato, tandem breviter ascendente.

Diam. maj. 11; min. 10; alt. 8 mill.

Cette espèce ne figure pas au nombre de celles dont MM. Morelet et Drouet publient les descriptions.

P. FISCHER.

---

## Novitates Zollingerianæ (1)

Auct. Alb. MOUSSON.

### 1. NANINA *Waandersiana*. Zoll. (Pl. VI, fig. 1).

T. depresso-conica, subtus depressiuscula, occultè perforata, transversim striatula, spiraliter obsolete minutissime lineolata, nitidiuscula, lutea vel luteo-grisea, zonis tribus citrinis picta, prima suturali angusta, secunda utrinque fusco-marginata dorsali, tertia in media basi lata. Spira summo obtuso, rubiginoso; sutura impressa, submarginata. Anfract.  $5\frac{1}{2}$ , regulariter accrescentes, vix convexiusculi; ultimus angulato-rotundatus, nec latior, nec descendens. Apertura, parum obliqua, rotundato-trapeziformis, intus zonis lacteis, cum externis citrinis consentientes præstans. Perist. rectum, acutum, margine columellari incrassato, ad perforationem subelausam reflexo. 1 diam. 30 mill. — 2 diam. 35 mill. — 3 diam. 32 mill.

Rat. anfr, 2 : 5. — Rat. apert. 6 : 7.

Var. *Unifasciata*. — Unicolor, griseo-brunea, circum perforationem saturior, fascia lata fusca dorsali picta; apertura intus cœrulescente.

Patria : Insula Balie, propè Java.

(1) Nous remettons de plus amples détails sur ces différentes espèces, que nous devons toutes aux envois de M. Zollinger, établi maintenant dans la partie la plus orientale de l'île de Java, à la publication d'un second numéro de nos coquilles terrestres et fluviatiles de l'île de Java, pour lequel nous sommes occupé à rassembler les matériaux. M.

2. *NANINA Baliensis*. Mss. (Pl. VI, fig. 6.)

T. obtuse-conoïdea, subtus vix depressiuscula, occultè perforata, transversim irregulariter-striata, nitidiuscula, badia, striis saturatoribus transversis picta. Spira summo fusculo, obtuso; sutura submarginata. Anfractus 5 1/2 convexusculi, regulariter accrescentes, ultimus subangulatus, angulo evanescente, non descendens. Apertura non multo obliqua, rotundato-trapeziformis; intus cœrulescenter-grisea. Perist. rectum, acutum, intus sublabiatum, margine columellari calloso, subtortuoso, ad perforationem breviter reflexo, cum margine dextro callo tenui supra extincto juncto.

1 diam. 27 mill. — 2 diam. 32 mill. — 3 diam. 30 mill.

Rat. anfr. 6 : 11. — Rat. apert. 1 : 1,

Habitat in Diambrana, insulæ Balie.

Var. *Discrepans*. — Paulo major, colore pallidiore, depressiuscula, fauce grisea, linea callosa inter margines, valde distincta.

3. *NANINA sparsa*. Mss. (Pl. VI, fig. 4.)

T. conoïdea, occulte-perforata, subtus convexuscula, striatula, sine nitore, grisea vel luteo-viridis, unicolor, punctis oleaceis irregulariter seminata. Spira subelata, summo obtusiusculo, fusco-cœrulescente. Anfractus 6 1/2 convexi, regulariter accrescentes; ultimus non descendens, subtus convexus. Apertura parum obliqua, lunato-rotundata, intus grisea. Perist. rectum acutum, margine columellari, juxta perforationem breviter reflexiusculo.

1 diam. 32 mill. — 2 diam. 34 mill. — 3 diam. 32 mill.

Rat. anfr. 1 : 3. — Rat. apert. 11 : 10.

Var. *Unicolor*. — Summo non obtuso, anfractibus convexioribus, colore obscuriore, sine maculis.

Collecta cum præcedente in insula Balie.

4. *NANINA clypeus*. Mss.

T. *sinistrorsa*, anguste umbilicata, orbiculato-depressa, acute carinata, supra planissima, subtus convexa, fragilis, nitore adipis, supra striata, late rugosa, oblique subundulata, infra obsolete spiraliter lineata, pallide cornea, circum umbilicum pallidior. Spira, centro vix emergente; sutura plana. Anfract. 5  $\frac{1}{2}$  regulariter accrescentes; ultimus acute carinatus, carina compressa inferne fusco-lineata, ad basin conoïdeo-convexus, versus umbilicum parvum infundibuliformis. Apertura subverticalis trapezoïdea, subsecuriformis. Perist. rectum, peracutum; margine columellari circum umbilicum breviter reflexo.

1 diam. 15 mill. — 2 diam. 37 mill. — 3 diam. 34 mill.

Rat. anfr. 3 : 7. — Rat. apert. 5 : 2.

In monte Smiron Javanensi.

5. *NANINA corrosa*. Mss.

T. *convexo-depressa*, umbilicata, solida, rugis spiralis et obliquis undulatis *corrosa*, inferne decussatim, ad umbilicum obsolete striata, fusco vel luteo-cornea, fasciis duobus dilutis ornata, prima flavida supra lineam dorsalem, altera infra eam, fuscula, versus regionem umbilici

flavescente. Spira depresso-conoïdea; sutura non impressa. Anfract. 6  $\frac{1}{2}$ , primi lente accrescentes, subangulosi; ultimus latior, angulo evanescente, supra vix subinflatus, subtus convexus, in umbilicum mediocrem pervium decidens. Apertura late rotundato-rhombea. Perist. simplex, rectum, subobtusum, margine columellari obliquo, circum umbilicum satis protracto.

1 diam. 32 mill. — 2 diam. 46 mill. — 3 diam. 38 mill.

Rat. anfr. 7 : 16. — Rat. apert. 22 : 21.

Var. *depressior*. — Ad basin planiuscula, anfractu ultimo non inflato, umbilico aperto, fascia dorsali indistincta.

Habitat in diversis regionibus insulæ Java, var. *depressior* ex horto Buitenzorgense.

#### 6. NANINA *menadensis*. Mss.

T. orbiculato-convexa, subtus subdepressa, perforata, supra transverse late et leviter costulata, præterea striatula et oblique minute rugosiuscula, utrinque decussatim lineolata, vix nitidiuscula, coloribus variis picta, sæpe flavida cum zona dorsali citrina, superne nigro-fasciata, rarius nigra cum zona et regione umbilicali albidis. Spira depresso-conoïdea, summo non obtuso, nitidissimo; sutura adnata. Anfract. 5  $\frac{1}{2}$  regulariter accrescentes, convexusculi; ultimus angulatus, non inflatus, infundibulo perforationis parvo. Apertura fere verticalis, late semilunaris. Perist. acutum, rectum, margine columellari obliquo, ad perforationem celeriter reflexo.

1 diam. 46 mill. — 2 diam. 24 mill. — 3 diam. 21 mill.

Rat. anfr. 4 : 9. — Rat. apert. 41 : 6.

Patria : Menado in insula Celebes.

7. *HELIX transversalis* Mss. (Pl. VI, fig. 5.)

T. depressa, umbilicata, striatula, epidermide tenui fugacissima induta, præterea lævigata, unicolor alba, in statu recente subdiaphana, interdum fascia dorsali unica, cornea. Anfr. 4  $\frac{1}{2}$  planulati, celeriter accrescentes; ultimus subtus convexior, in dorso obscure et circum umbilicum pervium immersum, distincte angulatus, antice deflexus. Apertura transverse lunato-elliptica. Perist. sublabiatum, interruptum, subito reflexum, extus distincte constrictum; marginibus subconniventibus, columellari producto et reflexo.

1 diam. 9, 5 mill. — 2 diam. 10 mill. — 3 diam. 14 mill.

Rat. anfr, 6 : 11. — Rat. apert. 6 : 7.

Habitat in Banjoe-Wedan in insula Balie.

8. *ZONITES micula*. Mss.

T. minuta, subperforata, conoïdea, tenuis, striatula, supra parum nitida, infra glabra, subtilissime decussatim lineolata, diaphana, corneo-fulva. Spira regulariter conoïdea, sutura profunda. Anfr. 4  $\frac{1}{2}$ , valdè convexi, regulariter accrescentes; ultimus non deflexus, angulatus, circum punctum perforationis subinflatus. Apertura rotundato-semilunaris. Perist. acutum, rectum, fragile, margine columellari supra vix reflexiusculo

1 diam. 4, 5 mill. — 2 diam. 2, 25 mill. — 3 diam. 2 mill.

Rat. anfr. 4 : 3. — Rat. apert. 4 : 4.

Habitat in insula Balie.

9. *BULIMUS acutissimus*. Mss.

T. imperforata, subulata, confertim et regulariter transversim striata, striis paulo incurvatis, opaca, epidermide pallide cornea induta. Spira elongata, acuta, sutura profunda. Anfract. 8  $1/2$  late spirati, planiusculi; ultimus, subattenuatus,  $1/4$  spiræ æquans. Apertura oblongo-ovalis, supra subcompressa. Perist. rectum, acutum, margine recto antrorsum subarcuato, basali recedente subhorizontali, columellari recto, breviter reflexo, ad basin subtruncatulo.

4 diam. 23, 5 mill. — 2 diam. 5, 5 mill. — 3 diam. 5 mill.

Rat. anfr. 1 : 5. Rat. apert. 4 : 2.

Habitat rarissime in vicinis horti Buitenzorgensis.

10. *BULIMUS densespiratus*. Mss.

T. subumbilicata, breviter turrata, ruditer et irregulariter transversim striata, striis obliquis rectis, aliis minusculis interruptis decussatim prædita, epidermide pallida, opaca, induta. Spira decise involuta, acutiuscula; sutura perimpressa. Anfractus 7  $1/2$ , convexi, ultimus  $1/3$  spiræ æquans, attenuatus. Apertura oblique ovato-elongata. Perist. rectum, acutum, margine recto, supra subremoto, basali regulariter arcuato, columellari elongato recto, in umbilicum angustum late reflecto.

4 diam. 18 mill. — 2 diam. 6, 5. — 3 diam. 6, 3 mill.

Rat. anfr. 4 : 3. — Rat. apert. 4 : 2.

Habitat in vicinis Buitenzorgiæ, rarissime.

11. *MELANIA rustica*. Mss.

T. turrita, solida, transversim irregulariter striata, fusca, nigricans. Spira exserta, apice fortissime eroso et lacerato; sutura impressa, gradatim marginata. Anfract. in speciminibus adultis 10-12, quorum 3-7 deficientes, convexiusculi, interdum medio subangulati; ultimus supra plane vel concave appressus, angulis duobus indistinctis tripartitus, nonnullis lineis decurrentibus obsolete notatus. Apertura parvula, pyriformis, supra compressa, intus grisea. Perist. acutum, margine dextro non producto, basali vix retracto, columellari subelongato, gracili, curvato, callo lacteo cum margine dextro juncto.

Var. *Obscure-fusca*. — Striis basis spiralibus perspicuis, margine basali concavo retracto, columella incrassata.

1 diam. spec. maximi integri 92 (decollati 52). — 2 diam.

24 mill. — 3 diam. 23 mill.

Rat. anfr, 4 : 5. — Rat. apert. 14 : 9.

Habitat in Banjonwaugie in Java orientali.

12. *MELANIA digitalis*. Mss.

T. elongato-turrita, solidula, transversim vix striatula lævigata, obscure fusca, nigro induta. Spira decollata, sutura subappressa, gradatim marginata. Anfractus 12, 4 deficientibus, plani, elongati; ultimus vix convexior, ad basin circumstriatus. Apertura verticalis, intus grisea, oblique rhombeo-pyriformis. Perist. rectum, acutum; margine dextro infra producto, basali obliquo, concave retracto, columellari profunde excavato, in basalem pro-

longato. Operculum longe-ovale, curvatum, summo excentrico, ad marginem externum, intus asserculo nigro superstructum, transposito.

1 diam. spec. integri 72 (decollati 52). — 2 diam. 15,5 mil.

— 3 diam. 14,5 mili.

Rat. anfr. 4 : 6,5. — Rat. apert. 8 : 5,6.

Habitat cum specie præcedenti, cui forsitan tanquam status juvenilis adjungenda est.

### 13. MELANIA *arcte-cava*. Mss.

T. turrata, vix solidula, sulcis et costulis, modo valdè perspicuis, modo evanescentibus, variabiliter prædita, fusco-nigra. Spira vix exserta, decollata; sutura subgradata. Anfract, 5 persistentes (7 deficientibus), convexiusculi, 8 sulcati; ultimus regularis, non angulosus, supra vix appressus, sulcis 22, ad basin minoribus, persistentibus, ornatus. Apertura angustata, longe ovalis, intus cæruleo-grisea. Perist. acutum, margine recto, nec arcuato, producto, basali regulariter curvato, columellari ad basin non prolongato.

1 diam. specim. integri 58 (decollati 40). — 2 diam.

15 mill. — 3 diam. 14 mill.

Rat. anfr. 4 : 5. — Rat. apert. 2,5 : 4.

Habitat in Badjumatil (in Java orientali).

### 14. MELANIA *granospira*. Mss.

T. breviter turrata, tenuis, ruditer granulata, interstitiis transversim costulato-striatis, griseo-cornea. Spira

apice subintegro, sutura profunda, lineari. Anfractus 9, quorum 2 deficientes, satis convexi, ornati seriebus 4 granorum decussatim dispositorum; ultimus subeffusus, de linea dorsali sulcis levibus 8, in basia vix minoribus, circumdatus. Apertura ovato-oblonga, infra subeffusa. Perist. tenue, margine libero recto, arcuato, producto; basali lacteo, retracto; columellari angulatim concavo.

1 Diam. spec. int. 32 (decollati 28). 2 diam. 11, 7 mill.  
— 3 diam. 10 mill.

Rat. anfr. 1 : 3,5. — Rat. apert. 3 : 2.

15. MELANIA *monile*. Mss.

T. elongato-turrita, solidiuscula, secundum suturam et in regione basali lineis obsoletis cincta, nitida, oleaceo-lutea, infra suturam serie unica macularum fuscarum picta. Spira exserta, decollata; sutura subappressa, margine gradato. Anfr. in statu integro 8-9, quorum 4 persistentes, planiusculi; ultimus elongatus,  $\frac{1}{3}$  longitudinis superans. Apertura verticalis, acute pyriformis, intus albida. Perist. acutum, margine dextro non producto, basali paulo retracto, columellari oblique in basalem promotum.

1 diam. spec. int. 34. — 2 diam. 10 mill. — 3 diam.  
9.3 mill.

Rat. anfr. 1 : 4. — Rat. apert. 11 : 6.

Ex collectione Mederiana, cum schædula quodam modo dubiosa, patriam Java indicante.

16. NERITINA *ruida*. Mss.

T. oblongo-globuloïdea, solidula, striis transversis

ruidis, subimbricatis intecta, nigro-fuscula, maculis pallidioribus prominentibus interrupta. Spira brevis, subimmersa, summo destructo; sutura irregulari. Anfract. in statu integro 4, minus conspicui; ultimus descendens, supra appressus et plane excavatus. Apertura oblique semi-ovalis, lacteo-grisea; margine recto acuto; labio plano, parum declivè, rudiusculò; margine labii dente majore, conico, minoribus 4 prædito.

1 diam. 16 mill. — 2 diam. 14 mill. — 3 diam. 5,2 mill.

Rat. anfr. 5 : 4. — Rat. apert. 13 : 10.

Habitat Badjumatil in Java orientali.

17. *NERITINA emergens*. Mss.

T. obtusè glandiformis, regularis, transversim striatula, nitidiuscula, olivacea, squamulis raris, transversè latis, nigro-marginatis picta. Spira regulariter obtusè-convexa, integra; sutura filo nigro marginata. Anfr. convexiusculi, non immersi; superiores spinis, ex margine suturæ emergentibus, brevibus, gracilibusque armati; ultimus supra vix appressus, regulariter convexus, inermis. Apertura oblique semi-ovalis, cœruleo-lactea. Perist. margine recto-acuto, luteo, viridi; basali late curvato; labio convexo calloso; margine labii profundo, dentes 2 validos, 6 acute incisus interpositis, præstante.

1 diam 15 mill. — 2 diam. 12, 5 mill. — 3 diam. 10 mill.

Rat. anfr. 3 : 4. — Rat. apert. 6 : 5.

Secundum schædulam collectionis Mederiani ex insula Java.

18. *NERITINA pulcherrima*. Mss.

T. breviter glandiformis, lævis, vix striatula, nitida, in fundo luteo-stramineo, squamulis nigris trigonis, seriatim elegantissime picta. Spira prominens, subintegra; sutura plana. Anfract. convexiusculi; ultimus supra vix appressus regulariter convexus. Apertura oblique semi-ovalis, fauce late albo-labiata; margine libero acuto; basali regulariter curvato; labio brevi, convexiusculo; margine labii 7 dentato, dente superiori in tertia parte sito, lato sed tenui, sequentibus minutis inter se remotis.

1 diam. 19 mill. — 2 diam. 15 mill. — 3 diam. 11, 5 mill.

Rat. anfr. 5 : 7. — Rat. apert. 12 : 11.

Patria : Menado in insula Celebes.

M.

---

Note sur le **Purpura melones**. Duclos.

Un de nos abonnés, M. Paz, vient d'explorer avec soin les rivages de l'Océan Pacifique, depuis Panama jusqu'au Pérou. Au milieu des espèces intéressantes rapportées par ce zélé naturaliste, se trouve le *PURPURA melones*, déjà signalé dans plusieurs localités par C. B. Adams.

Les figures que l'on a données de cette Pourpre, n'ont jamais été exécutées d'après des individus parfaitement adultes; on voit alors le bord droit décrire un arc de

cercle et rejoindre la columelle en formant un angle aigu. Sur les individus âgés ou adultes, le péristome, au contraire, s'élève, forme en arrière un canal bien marqué, sinueux, très-épais, et offrant l'apparence du canal que l'on a décrit comme caractéristique chez le *CYRTULUS scrotinus*, Hinds, le *BUCCINUM distortum*, etc.

D'après la coquille, le *PURPURA melones* appartient donc réellement au genre *CLAVELLA* de Swainson (*Cyrtulus*, Hinds).

L'opercule est complètement semblable à celui des *PURPURA* ; le nucleus est latéral ; chez le *CLAVELLA distorta*, le nucleus est terminal. Aussi, si l'on prend en considération les caractères fournis par cette pièce accessoire, le *PURPURA melones* devra rester dans le genre *PURPURA*, et le *CLAVELLA distorta* dans le genre *BUCCINUM*.

D'après ces observations, le genre *CLAVELLA* ne renfermerait plus que l'espèce typique : *CL. scrotina*, caractérisée par son long canal antérieur destiné à loger le siphon. De nouvelles études auront probablement pour résultat de faire classer cette forme assez insolite parmi les genres voisins, *FUSUS*, par exemple.

P. FISCHER.

---

### Note sur la recherche des **Coquilles**,

Par M. H. MARTIN.

En lisant l'article intéressant que vient de publier M. Petit de la Saussaye, sur la recherche des coquilles.

(*Journal de Conchyl.* 1857, n. 1), j'ai regretté que ce savant conchyliologiste n'ai pas connu le moyen suivant, que j'emploie depuis plusieurs années pour arriver à la découverte d'un grand nombre d'espèces de Mollusques qui vivent à des profondeurs telles, que les filets les plus longs des pêcheurs de la côte ne peuvent y atteindre. Qu'on me permette d'entrer à ce sujet dans quelques détails.

Il existe, dans le golfe de Lyon et dans le voisinage d'un banc sous-marin connu des navigateurs sous le nom de *Banc de Roche-Molle*, des profondeurs abruptes que n'ont jamais sillonnées les filets des pêcheurs de Marseille et de Martigues, les seuls qui fréquentent ces parages ; malgré leur longueur de 1,000 à 1,200 mètres. Dans ces fonds, que les pêcheurs nomment *abîmes*, *précipices*, et qu'aucune sonde n'a jamais mesurés, vivent de nombreux Gastéropodes et Acéphalés particuliers, dont la plus grande partie ne se retrouve jamais sur aucun autre point de la côte. Dans le voisinage de ces grands fonds, distants de 40 à 50 kilomètres de la côte, nos pêcheurs prennent souvent dans leurs filets traînants, vulgairement *tartano*, un poisson du genre Trigle (*Trigla gurnardii*), qui se nourrit habituellement de ces petits crustacés, d'Astéries et surtout de coquillages, et c'est en fouillant l'estomac et les intestins de ce poisson que je me suis procuré plusieurs espèces, les unes inédites, d'autres décrites par Philippi (*Enumeratio molluscorum*, etc.), et que cet auteur indique comme rares sur les côtes de Sicile.

Je crois devoir signaler aux amateurs ce moyen d'atteindre des espèces intéressantes, parce que ce n'est point seulement dans les parages fréquentés par les tartanes de Marseille et de Martigues, que se pêche ce Trigle, mais

encore sur plusieurs points des côtes de la Méditerranée, à la Ciotat, à Toulon, aux îles d'Hyères ; et il suffit d'avoir indiqué le parti que l'on peut tirer de la voracité de ce poisson, pour être persuadé que les amateurs l'emploieront avec succès dans tous les pays où abonde ce Trigle.

Parmi les coquilles que je me suis ainsi procurées sur les côtes de Provence, je prends au hasard les suivantes, que je n'avais point encore découvertes à l'époque où M. Petit de la Saussaye publia son Catalogue des coquilles marines de France, dans le *Journal de Conchyliologie* : FUSUS *Echinatus* (Phil.), *rudis* (idem) ; MONODONTA *limbata* (idem), BUCCINUM *limatum* (Chemnitz), TROCHUS *cingulatus* (Broc), SCISSURELLA *striatula* (Phil.), MUREX *vaginatus* (Philip.), espèce que l'auteur n'a connue qu'à l'état fossile, très-commune dans le voisinage des îles d'Hyères et de la presqu'île de Gien, par 80 à 90 brasses de profondeur. Aussi est-ce à tort que Philippi reproche à Kiener d'avoir pris un individu fossile pour une coquille vivante ; FUSUS *fusulus* (Brocchi), VENUS *radiata* (Broc.), etc., etc. Et parmi les espèces inédites ou mentionnées seulement à l'état fossile : PLEUROTOMA *Desmoulinsii* (Nobis) (1). — *Sicardi* (id.) — *Peyraudaeui* (Phil.) qui paraît être une variété du MUREX *vulpeculus* ( Broc. Tab. VIII, fig. 11 ). RISSOA *sculpta* (Phil.) ; PECTEN *Foresti* (Nobis), etc., etc.

Enfin, les diverses espèces d'Astéries qui vivent à différentes profondeurs sur les côtes, renferment également, dans leurs intestins, un grand nombre de petites espèces que les filets des pêcheurs ne pourraient rapporter et qui, sans ce moyen, seraient encore inconnues sur les côtes de

(1) Ces espèces, que nomme M. Martin, sont inédites.

Provence. C'est ainsi que M. le docteur Forest et moi avons trouvé les *Rissoa scabra* (Phil.)—*proxima* (Alder), — *suturalis* (Phil.), *Odostomia Plicata* (Fleming), si abondants dans le golfe de Lyon; *Eulima distorta*, — *acricula*, — *nitida*, *Chemnizia elegans*, *pusilla*, *Corbula cuspidata* (Olivi) et une jolie espèce nouvelle du genre *Næera* (Gray). Je n'ai trouvé qu'un seul individu de ces deux dernières coquilles, dans des étoiles de mer pêchées par un fond vaseux de 80 à 100 brasses. Enfin, M. Giraud, amateur de conchyliologie, à Toulon, a trouvé le *Grassina incrassata* (Broc.) dans les Astéries pêchées aux environs de cette ville, le *Cytherea Venetiana*, etc., etc.

M.

---

Études sur un groupe de coquilles de la famille  
des **Trochidæ**. (Suite).

§ 6.

Nous complétons dans ce paragraphe, la partie bibliographique relative à nos petits Mollusques.

M. A. Adams a fait paraître (*Proceedings*, Lond. p. 41.) en 1850, une monographie des *Cyclostrema*, où il mentionne treize espèces dont plusieurs sont nouvelles. L'espèce typique de Marryat (*C. cancellata*), est indiquée aux Philippines. Nous ne savons jusqu'à quel point cette opinion paraît fondée.

Dans leur *Genera*, MM. H. et A. Adams remanient

le genre *Cyclostrema*; ils placent dans les *Adcorbis* quelques coquilles décrites d'abord comme *Cyclostrema*. De plus ce dernier genre est sectionné en deux sous-genres.

α. S. G. CYNISCA. H. et A. Adams.

« *Shell depressly turbinate, umbilicus wide and deep,*  
« *perspective; surrounded by a spiral callus; whorls*  
« *with transverse, granular ribs; aperture circular;*  
« *inner lip straight; outer lip thickened, lirate within,*  
« *continued posteriorly on the penultimate whorl be-*  
« *yond the inner lip. »*

Ex. : *C. granulata*. A. Adams.

β. S. G. SERPULARIA, Rømer.

« *Shell orbicular, discoidal, evolute; spire depressly*  
« *concave, whorls rounded, disunited; aperture circu-*  
« *lar; peritreme continuous. »*

Ex. : *S. spirula*. Adams.

Ce dernier sous-genre est rapporté par MM. Adams aux *Serpularia* de Rømer, et avec doute aux *Spira* de Brown.

Enfin, M. Jeffreys (Mar. Test. of Piémont, 1856), en mentionnant quelques espèces de *Skenea* qu'il a recueillies dans la Méditerranée, considère le *S. nitidissima* comme étant la même coquille que le *TRUNCATELLA atomus* de Philippi. Or, cette espèce, rapportée récemment par Küster et Pfeiffer, au genre *Paludinella*, où elle ne saurait rester d'aucune façon; a été figurée, avec son animal, dans l'ouvrage sur la Sicile. Philippi ne trouve pas de différences importantes entre les Mollusques de son *Tr. atomus* et du *Tr. truncatula*.

Nous ferons observer qu'extérieurement, et surtout vus en dessus, les animaux de *Truncatella* et de *Skenea* se ressemblent, mais le pied est extrêmement différent. En somme, si l'on accepte la classification de M. Jeffreys, les *Spira* sont des êtres intermédiaires (par la forme seulement) entre les *Truncatella* et *Skenea*; ces faits demandent de nouvelles observations pour être accueillis par les naturalistes.

§ 7.

Avant de passer à l'énumération des espèces que nous rangeons dans notre groupe de coquilles, nous ferons remarquer qu'il y a, pour ainsi dire, impossibilité de saisir la limite entre les *Cyclostrema* et les *Adcorbis*; de plus, qu'on ne peut déterminer avec certitude un *Skenea* qu'après en avoir vu l'animal. Aussi donnerons-nous les noms sous lesquels les espèces ont été décrites, en laissant à ceux qui viendront après nous, la tâche difficile de les rapporter à des groupes naturels.

Nous avons adopté la classification, par régions géographiques, qui a plus d'avantages que toute autre pour le nomenclateur. Les espèces marquées du signe \* sont douteuses. Ce sont principalement les petites coquilles désignées par Montagu sous le nom d'*Helix*, et qui pourraient bien n'être que des jeunes *Natica*, *Chemnitzia*, etc.

α. MERS D'EUROPE. — AMÉRIQUE DU NORD.

1. SKENEA *planorbis*. Flem.—*Turbo*. Fabr. — *Helix depressa*. Mont.

Hab. Côtes d'Angleterre, — Groenland, — Normandie, — Piémont, — Sicile.

2. SKENEAE *divisa*. F. et H. — *Turbo*. J. Adams. —  
*Helix serpuloides*. Mont.  
Hab. Angleterre.
- \* 3. SKENEAE *lævis*. F. et H. — *Delphinula lævis*. Phil.  
Sic. — *Skeneae divisa*. Phil. Conchyl. Cab.  
Hab. Sicile.
- \* 4. SKENEAE *serpuloides*. Phil. Conchyl.  
Hab. Angleterre.
5. SKENEAE *Gouldii*. Phil. Conchyl. — *Delphinula ser-*  
*puloides*. Gould.  
Hab. Massachussets.
6. SKENEAE *Mollerii*. Phil. Conchyl.  
Hab. Groenland.
7. SKENEAE *exilissima* Phil. Conch. — *Delphinula*.  
Phil. Sicil.  
Hab. Sicile, — Piémont.
8. SKENEAE *rota*. F. et H.  
Hab. Angleterre, — Piémont.
9. SKENEAE *Cutleriana*. F. et H.  
Hab. Angleterre.
10. SKENEAE *elegantula*. Clark.  
Hab. Angleterre.
- \* 11. SKENEAE *costulata*. F. et H. — *Margarita*. Moller.  
Hab. Groenland, — Angleterre, — Amérique  
du Nord.
- \* 12. SKENEAE *laxa*. — *Delphinula*. Say. (*Monstrum?*)  
Hab. Amérique du Nord.
13. SPIRA *nitidissima*. Brown. — *Helix*. F. Adams. —  
*Skeneae*. F. et H. — *Truncatella atomus?* Phil.  
Sicil.  
Hab. Angleterre, — Sicile, — Piémont.
- \* 14. SPIRA *globosa*. Brown. *Helix*. Mont.

- Hab. Angleterre.
- \* 15. SPIRA *coarctata*. Brown. — *Helix* Mont.  
Hab. Angleterre.
- \* 16. SPIRA *reticulata*. Brown. — *Helix*. Mont.  
Hab. Angleterre.
- \* 17. SPIRA *bicolor*. Brown. — *Helix*. Mont.  
Hab. Angleterre.
- \* 18. SPIRA *tubulata*. Brown. — *Helix*. Mont.  
Hab. Angleterre.
- \* 19. SPIRA *variegata*. Brown. — *Helix*, Mont.  
Hab. Angleterre.
- \* 20. PLANARIA *pellucida*. Brown.  
Hab. Angleterre.
- \* 21. PLANARIA *alba*. Brown.  
Hab. Angleterre.
22. ADEORBIS *subcarinata*. Wood. — *Helix*. Walker.  
Hab. Angleterre.
23. CYCLOSTREMA *cancellata*. Marryat.  
Hab. Angleterre.
- \* 24. DELPHINOÏDEA *unispirata*. Brown. — *Helix*. Mont.  
Hab. Angleterre.
- \* 25. DELPHINOÏDEA *resupinata*. Brown. — *Helix*. Mont.  
Hab. Angleterre.
- \* 26. ADEORBIS *porcata*. Phil. — A. Fide. — Ad. Gen.  
Hab. ?

β. MERS D'AFRIQUE.

1. CYCLOSTREMA *octolirata*. Carpenter.  
Hab. Mer Rouge.
2. CYCLOSTREMA *pentagoniostoma*. Carpenter.  
Hab. Mer Rouge.

3. SOLARIUM *cancellatum*. Krauss. (*Liotia*).  
Hab. Algoa-Bay.

γ. ANTILLES.

1. VITRINELLA *hyalina*. C.-B. Adams.  
Hab. Jamaïque.
2. VITRINELLA *interrupta*. C.-B. Adams.  
Hab. Jamaïque.
3. VITRINELLA *megastoma*. C.-B. Adams.  
Hab. Jamaïque.
4. VITRINELLA *tincta*. C.-B. Adams,  
Hab. Jamaïque.
5. VITRINELLA *helicoïdea*. C.-B. Adams,  
Hab. Jamaïque.
6. ADEORBIS *Orbignyi*. Fischer.  
Hab. Cuba.
7. ADEORBIS *Beauui*. Fischer.  
Hab. Guadeloupe.
8. ADEORBIS *Adamsii*. Fischer.  
Hab. Guadeloupe.
9. SKENEA *Petitii*. Fischer.  
Hab. Guadeloupe.
10. CYCLOSTREMA *Schrammii*. Fischer.  
Hab. Guadeloupe.
11. SOLARIUM *inornatum*. D'Orb. Cub.  
Hab. Saint-Thomas.
12. PSEUDOROTELLA *pusilla* (Rot.) Pfeiffer. — *Rotella*  
*diaphana* D'Orb.  
Hab. Saint-Thomas.
13. PSEUDOROTELLA *semistriata* (Rot.) D'Orb.  
Hab. Cuba.

14. PSEUDOROTELLA *carinata* (Rot.) D'Orb.  
Hab. Saint-Thomas.
15. PSEUDOROTELLA *striata* (Rot.) D'Orb.  
Hab. Jamaïque.
16. PSEUDOROTELLA *anomala* (Rot.) D'Orb.  
Hab. Saint-Thomas.

δ CÔTES D'AMÉRIQUE (MER PACIFIQUE).

1. ADEORBIS *Verreauxii*. Fischer.  
Hab. Californie.
2. CYCLOSTREMA *Cobijensis*. A. Adams. — *Delph.*  
Reeve.  
Hab. Pérou.
3. VITRINELLA *concinna*. C.-B. Adams.  
Hab. Panama.
4. VITRINELLA *exigua*. C.-B. Adams.  
Hab. Panama.
5. VITRINELLA *Janus*. C.-B. Adams.  
Hab. Panama.
6. VITRINELLA *minuta*. C.-B. Adams.  
Hab. Panama.
7. VITRINELLA *modesta*. C.-B. Adams.  
Hab. Panama.
8. VITRINELLA *Panamensis*. C.-B. Adams.  
Hab. Panama.
9. VITRINELLA *parva*. C.-B. Adams.  
Hab. Panama.
10. VITRINELLA *perparva*. C.-B. Adams  
Hab. Panama.
11. VITRINELLA *regularis*. C.-B. Adams.  
Hab. Panama.

12. VITRINELLA *seminuda*. C.-B. Adams.  
Hab. Panama.
13. VITRINELLA *tricarinata*. C.-B. Adams.  
Hab. Panama.
14. VITRINELLA *valvatoïdes*. C.-B. Adams.  
Hab. Panama.
15. ADEORBIS *scaber*. Phil. Conch.  
Hab. Panama.

3. OCÉAN INDIEN. — CHINE. — PHILIPPINES.

- \* 1. CYCLOSTREMA *nivea*. A. Adams. — *Turbo*. Chemnitz.  
Hab. Indes.
2. DELPHINULA *lævis*. Kiener, — non *D. lævis*. Phi.  
Hab. Indes.
3. CYCLOSTREMA *excavata*. Carpenter.  
Hab. Chine.
4. CYCLOSTREMA *Reeviana*. Hinds.  
Hab. Malacca.
- \* 5. CYCLOSTREMA *cancellata*. A. Adams.  
Hab. Philippines.
6. CYCLOSTREMA *angulata*. A. Adams.  
Hab. I. Zébu.
7. CYCLOSTREMA *angulifera*. A. Adams.  
Hab. I. Zébu.
8. CYCLOSTREMA *nitida*. A. Adams.  
Hab. I. Luzon.
9. CYCLOSTREMA *sulcata*. A. Adams.  
Hab. I. Negros.
10. CYCLOSTREMA *granulata*. A. Adams. — *Cynisca*  
in gen.  
Hab. I. Philippines.

11. CYCLOSTREMA *spirula*. A. Adams. — *Serpularia*  
in gen.  
Hab. Philippines.
12. CYCLOSTREMA *elegans*. A. Adams. — *Adeorbis*  
in gen.  
Hab. I. Zébu.
13. CYCLOSTREMA *plana*. A. Adams. — *Adeorbis*  
in gen.  
Hab. I. Negros.
14. CYCLOSTREMA *planorbula*. A. Adams. — *Adeorbis*  
in gen.

7 AUSTRALIE.

1. VITRINELLA *spiruloïdes*. Carpenter.  
Hab. Australie.
2. CYCLOSTREMA *micans*. A. Adams.  
Hab. port Lincoln.

P. FISCHER.

(La suite prochainement.)

---

Description de **Coquilles nouvelles** des étages  
supérieurs des terrains tertiaires,

Par M. C. MAYER.

1. PHOLADOMYA *Philippii*. Mayer.

*P. testa orato-oblonga, subarcuata, tumidiuscula, cuneiformi; latere antico brevior, latiore, rotundato; postico pro-*

*ducto, depresso, hiante; umbonibus submediis, tumidiusculis; costis radiantibus circiter 12, medianis, subuculis, distantibus, rugis concentricis, nodosis.*

Long. 23 mill.

Lat. 35 mill.

« Coquille ovale-oblongue, légèrement arquée, médio-  
« crement renflée et cunéiforme. Crochets presque mé-  
« dians, assez forts. Côté antérieur le plus court, ar-  
« rondi, postérieur comprimé, déprimé et légèrement  
« bâillant. Têt orné sur les flancs d'une douzaine de côtes  
« rayonnantes, bien prononcées, distantes et onduleuses  
« au passage des sillons concentriques. »

Cette petite Pholadomye, très-distincte des *formes* tertiaires et vivantes connues jusqu'à ce jour, appartient à la section des espèces à aire cardinale non circonscrite et vient se placer sur la limite du groupe des Bucardiennes, à côté du *Ph. ambigua*, auquel elle ressemble beaucoup. Cette dernière espèce a, du reste, l'aire cardinale très-nettement circonscrite, et n'appartient pas à la section dans laquelle MM. Agassiz et Bronn l'ont classée.

L'unique individu qui représente l'espèce nouvelle, provient des marnes calcaires jaunâtres à débris volcaniques de Caltabiano, au pied est de l'Etna, marnes qui paraissent être du même âge que les marnes bleues supérieures des collines subapennines, dont j'ai fait mon *Etage Plaisancien*.

## 2. LUTRARIA *Helvetica*. Mayer.

*L. testa ovato-rotundata, compressiuscula, tenui, plicis concentricis irregularibus majusculis, postice angulatis, attenuatis; umbonibus acutiusculis; latere antico brevi, lato, rotundato, postico depresso, subtruncato, valdè hiante.*

Long. 23 mill.

Latit. 25 mill.

« Coquille ovale-arrondie, assez aplatie, ayant dû être  
« mince et fragile, couverte de gros plis concentriques  
« irréguliers, qui forment, sur le côté postérieur, un angle  
« obtus et se continuent jusqu'au bord des valves, en per-  
« dant beaucoup de leur force. Crochets presque mé-  
« dians, petits et pointus. Côté antérieur court, large,  
« arrondi et légèrement bâillant; postérieur déprimé, lé-  
« gèrement tronqué et assez fortement bâillant. »

Voici, tant que je sache, la première Lutraire fossile du groupe des Papyracées. Elle est voisine du *L. Campechensis* Gray (*plicatula* Lamk.), mais s'en distingue par sa petite taille, sa forme arrondie et le bâillement très-fort du côté postérieur, ainsi que la manière d'être de ses sillons concentriques. J'ai trouvé, il y a onze ans, l'unique exemplaire qui représente encore cette espèce, dans le ravin appelé Hagebuchobel, près Saint-Gall, dans un bloc de Mollasse rempli de *Maetra podolica*, *Lutrarina sanna* et *Tapes vetula*.

3. *MAETRA Basteroti*. Mayer, 1853, catalogue des fossiles de la Mollasse, etc. (*Bulletin de la Soc. nat. de Berne*). — *M. deltoïdes* Bast. non Lamk., non Dubois. — Var. B. ? *M. cordiformis* Desh. 1854; Reeve, Monographie des Mactres. (Pl. II, fig. 6.) ?

*M. testa trigona, subgibba, compressiuscula, subæquila-  
tera, lævi, nitida, tenui, fragili; umbonibus subprominulis;  
latere utroque subconcavo, sulcato, antico brevior, subangu-  
lato, postico carinato, angulato, acuto, palliari subflexuoso;*

*cardine angusto, fossula parva, dentibus lateralibus eminentibus; sinu palliari valdè arcuato.*

*Var. B. Testa brevior, gibbosiore, inflatiore, umbonibus tumidis.*

Long. 25 mill.

Lat. 33 mill.

« Coquille de forme trigone, irrégulière, peu renflée,  
« presque équilatérale, lisse et luisante, mince et fragile ;  
« crochets médiocres ; côtés légèrement concaves et élé-  
« gamment sillonnés par des stries d'accroissement ; le  
« côté antérieur un peu plus court et moins anguleux que  
« le côté postérieur, qui, lui, est distinctement limité par  
« une carène et forme avec le bord palléal, plus ou moins  
« flexueux, un angle aigu et saillant. La charnière n'est  
« pas fort développée ; la lame cardinale est étroite et sa  
« fossette petite, mais les dents latérales sont assez proé-  
« minentes. Le sinus de l'empreinte palléale enfin est fort  
« net et profond.

« La variété B. se fait remarquer par sa forme un peu  
« moins transverse, moins équilatérale et plus renflée, et  
« par ses crochets beaucoup plus développés. »

Cette espèce est, par son abondance, très-caractéristique des Faluns ordinaires du sud-ouest de la France, couches que j'ai prises pour type de mon *Étage Aquitainien*. Elle se montre, du reste, déjà, quoique rarement, dans les couches *Tongriennes* supérieures de la même contrée, à Gaas près de Dax, et à Saint-Morillon près de Bordeaux. La variété B. provient des faluns de Monthelan et de Ferrière-l'Arçon en Touraine, où elle est fort rare ; et de Saint-Avit près de Mont-de-Marsan, où elle est un peu plus répandue et passe insensiblement au type.

Je m'étonne que cette jolie Mactre ne se trouve pas vi-

vante au Sénégal, par exemple, parmi ses nombreuses et anciennes compagnes de Bordeaux ; mais le *M. cordiformis* n'en serait-il pas le descendant ?

4. *MACTRA aspersa*. Sow, 1854, Catal. de la Collect. Tankerville, Appendice, p. 2. — Reeve, Monogr. des Mactres. (Pl. XIV, fig. 65.)

*M. testa elongato-transversa, elliptico-trigona, compressa, crassiuscula, solidula ; sulcis concentricis minutis, subregularibus, ad umbones evanescentibus, in latere postico sublamellosis, exarata ; latere utroque depresso, subrecto, antico brevior, subrotundato, postico subbicarinato, subcanaliculato, angulato ; umbonibus parvis, acutis ; cardine angusto ; sinu palliari profundo.*

Long. 30 mill.

Lat. 55 mill.

« Coquille transversalement allongée, triangulaire, dé-  
« primée et aplatie, tant soit peu épaisse et solide, lisse  
« vers les sommets, ornée vers le bord palléal de sillons  
« concentriques rapprochés et assez irréguliers, qui se  
« changent, sur le côté postérieur, en lamelles peu éle-  
« vées et inégales. Le côté antérieur est un peu plus court  
« et moins pointu que le postérieur ; celui-ci est presque  
« rectiligne et muni de deux faibles carènes dont l'inter-  
« valle est légèrement concave. Les crochets sont petits  
« et pointus. La charnière n'est pas très-forte ; les dents  
« latérales sont très-rapprochées de la fossette cardinale.  
« Enfin, les impressions musculaires sont petites et le si-  
« nus de l'impression palléale est très-large et profond. »

Cette remarquable espèce de Mactre n'ayant pas encore

été citée à l'état fossile, quoiqu'elle n'y soit pas fort rare et n'étant encore décrite que dans un ouvrage très-cher et peu répandu ; je crois bien faire en conservant ici la description que j'en ai faite, lorsqu'elle était encore nouvelle. L'identité des exemplaires fossiles que j'ai entre les mains avec l'espèce vivante est évidente : la figure que donne Reeve rend, quoique d'une manière un peu faible, tous les caractères extérieurs de la coquille. La répartition de cette espèce dans les couches tertiaires et dans les mers actuelles est assez curieuse : elle paraît avoir fait son apparition vers la fin de l'époque *Aquitanienne* (on la trouve non rarement dans le falun du moulin de Cabannes, à Saint-Paul, près Dax) ; elle a atteint son maximum de développement au commencement de l'époque suivante (j'en ai recueilli un bon nombre d'exemplaires dans le sable serpentineux de la Cime, commune de Saucats, près Bordeaux, et j'en ai trouvé dès 1848 un exemplaire entier dans la même formation, au Rio della Batteria, près Turin) ; elle paraît avoir ensuite quitté l'Europe et on la retrouve aujourd'hui dans la mer des Philippines ; il se pourrait que ce fût encore à elle que se rapportassent les fragments d'une Mactre transverse, que Dujardin dit avoir trouvée dans le falun de Manthelan, près Tours.

5. TAPES *Astensis*. Bonelli (*Venerupis*), 1847, E. Simonda, Synops. method. Anim. inverteb. Pedem. fossil. — PULLASTRA *Basteroti*. Mayer, 1855, in litter. et Specim. — AN VENUS *galactites* Lamk?

*T. Testa ovato-oblonga, transversa, inæquilatera, subventricosa, paululum crassa, fragili, tenuibus striis concentricis*

*et longitudinalibus undulatis eleganter decussata; latere antico depresso, rotundato; postico prælongo, oblique subtruncato; umbonibus tumidiusculis; nymphis magnis, prælongis; sinu palliari profundo, obliquo.*

Long. 32 mill.

Lat. 57 mill.

« Coquille ovale-oblongue, transversalement allongée, « inéquilatérale, tant soit peu renflée, peu épaisse et assez fragile, ornée à l'extérieur d'un réseau de stries « concentriques fines, et de stries longitudinales filiformes « et onduleuses. Côté antérieur court, déprimé et ar- « rondi; postérieur fort allongé, légèrement tronqué obli- « quement. Crochets un peu bombés; nymphes fortes et « longues. Sinus de l'impression palléale profond et seu- « siblement oblique. »

Ce n'est que tout récemment que j'ai reconnu l'identité du *Venerupis Astensis* au fossile de Bordeaux que j'allais décrire sous le nom de *Tapes Basteroti*. Je n'ai vu qu'à la même occasion le *T. galactites*; et n'ai, malheureusement, pas pu m'assurer s'il était bien identique à l'espèce fossile. Ses stries longitudinales m'ont paru être plus fortes et plus écartées que chez l'espèce de l'Astesan, et je n'ai pas pu étudier ses caractères intérieurs; cependant il appartient bien au même petit groupe que le fossile; et comme, d'un côté, sa forme et la nature de ses ornements sont les mêmes que celles de la coquille tertiaire; que, de l'autre, mes nombreux exemplaires fossiles de Bordeaux varient sensiblement, quant à la finesse de leur réseau de stries, et même quant à la longueur du côté postérieur; comme enfin la variabilité est, pour ainsi dire, un trait de caractères des *Tapes*: je suis porté à croire que l'espèce vivante n'est, comme le fos-

sile de l'Astesan, que le descendant des individus fossiles du Bordelais. Le géologue remarque à Saucats, près de Bordeaux, au milieu des sables jaunes (*Etage Aquitainien*, assise n° 10 ou dernière) qui longent le ruisseau, en haut du village, une couche pétrie de fossiles colorés en jaune foncé et en rouge, et souvent roulés. C'est dans cette couche que je trouvai, en 1855, à l'occasion de la transformation d'une prairie en une vigne, entre la maison Capet et le ruisseau, parmi une foule de coquilles remarquables, une centaine d'exemplaires de l'espèce qui m'occupe. Le *Tapes Astensis* ne paraît pas être fort rare non plus, dans le val d'Andona; mais, en revanche, le *T. galactites* ne semble pas abonder dans les mers de la Nouvelle-Hollande.

#### 6. ARCA *Helvetica*. Mayer.

*A. testa ovata, cordata, alta, ventricosissima, gibbosa, sub-æquilatera, crassiuscula, costis circiter 28 altis, planis, nodulosis; [interstitiis paululum angustioribus, transversim striatis; umbonibus medianis, altis, tumidis, contortis, distantibus; latere antico dilatato, postico depresso, cuneato; area latissima, radiiformi; dentibus lateralibus obliquis.*

*Var. B. ? Testa inæquilatera, latere postico elongato.*

Longit. 55 millim.

Latit. 65 —

« Coquille ovale, cordiforme, haute et très-ventrue,  
 « gibbeuse, presque équilatérale, assez épaisse et solide.  
 « Côtes rayonnantes au nombre d'environ 28, assez fortes  
 « et élevées, planes et couvertes de granulations; inters-  
 « tices presque aussi larges que les côtes, irrégulièrement  
 « striés en travers, crochets médians, hauts et bombés.

» recourbés en avant, séparés par une aire cardinale très-  
« large, en forme de navette. Côté antérieur élargi, ar-  
« rondi, postérieur déprimé et tronqué obliquement.  
« Dents cardinales obliques sur les côtés. »

Facile à confondre, quand elle est jeune, avec l'*Arca diluvii*, cette espèce s'en distingue nettement à l'état adulte, tant par sa taille deux ou trois fois plus grande, que par sa forme trapue et très-renflée. Elle est caractéristique de l'Étage helvétique : on la trouve assez fréquemment à Saucats et à Salles près de Bordeaux, et, plus rarement, dans le calcaire des Landes, aux environs de Mont-de-Marsan ; elle est rare dans la Mollasse de Saint-Gall, à Saint-Georges et à la Steingrube, couche tendre et supérieure (Collections de MM. Deiche et Wild.) ; il me semble enfin en avoir vu des exemplaires provenant de la Mollasse de Lisbonne et de Montpellier.

L'on rencontre assez souvent dans la Mollasse marine subalpine suisse, une Arche ayant tous les caractères de l'espèce dont je m'occupe : la taille, le renflement remarquable, les crochets élevés, l'aire cardinale très-grande, enfin les côtes hautes et noduleuses, au nombre de 28 ; mais qui, en revanche, est sensiblement inéquilatérale et ressemble, sous ce rapport, à l'*A. diluvii*, ou, encore mieux, au jeune de l'*A. helvetica*. Je réunis provisoirement cette forme au type ordinaire à titre de variété B. Peut-être n'est-elle due qu'à la déformation comme les formes bizarres qu'offrent souvent dans la Mollasse, le *Cytherea islandicoïdes* et le *Venus Brochii*. Elle se trouve au Belberg près de Berne, aux bords de la Reuss, près de Lucerne, et à Stocken ; au Muschelberg, et à Martinsbruseck, près de Saint-Gall.

A propos de cette espèce, je dirai que l'*A. gigan-*

tea, Zieten, qui lui ressemble un peu, ne peut pas provenir de la Mollasse de Ravensbourg en Bavière, puisqu'il n'y a en cet endroit que des formations d'eau douce. N'appartiendrait-elle pas au terrain Néocomien ou à l'Albien des Alpes?

7. ARCA *Okeni*. Mayer, 1853, *loco citato*.

*A. testa trapezoïdea, transversa, ventricosa, obliqua, inæquilatera, multicosata; costis minutis, ad latus posticum majoribus, distantioribus, planulatis, velut interstitiis transversim striato-granulosis; latere antico brevi, depresso-compresso, rotundato, postico elongato, inflato, obtuse carinato, oblique truncato, triangulato; unbonibus remotis, obliquis; area parva; lamina cardinali arcuata; dentibus lateralibus obliquis.*

Longit.            15 mill.

Latit.             26 —

« Coquille de forme trapézoïdale, transverse, ventrue, « un peu oblique, inéquilatérale, couverte de côtes nombreuses, aplaties, assez fines sur le côté antérieur, devenant de plus en plus fortes et distantes vers le bord opposé et, de même que les interstices, légèrement découpées par des tries d'accroissement très-rapprochées. « Côté antérieur court, déprimé, comprimé et arrondi; « côté postérieur prolongé, renflé, limité par une carène obtuse, aplati et tronqué obliquement. Crochets assez élevés, obliques et recourbés en arrière. Aire cardinale « petite; bord cardinal légèrement arqué; dents obliques « sur les côtés. »

Voici une petite espèce d'Arche bien intéressante sous plusieurs points de vue. Elle est si distincte de ses con-

génères, que je ne sais même pas à quelle autre espèce la comparer. Elle n'a de ressemblance qu'avec l'*Arca navicularis* ou *tetragona*; mais la petitesse de son aire cardinale et la grosseur de ses côtes, l'en éloignent extrêmement. Mais c'est surtout par son habitat qu'elle est curieuse : elle caractérise la partie supérieure de l'*Etage Aquitanién*; j'en ai trouvé trois exemplaires dans la couche la plus supérieure du falun de Cabannes, à Saint-Paul près de Dax, dans la carrière située en face des bâtiments; elle est tout aussi rare dans les faluns de la Touraine, à Paulmy, à Monthelan et à Pont-Levoy; elle abonde presque dans le calcaire bréchoïde du versant nord du mont Randen près de Schaffouse, au-dessus du village d'Epfenhafen; enfin, ce qui n'est pas le moins curieux, elle vit encore dans les mers actuelles, comme trois exemplaires que j'ai découverts dans les collections de MM. Eloffte et C<sup>ie</sup>, naturalistes, à Paris, le prouvent.

N'ayant réussi à retrouver cette espèce, ni dans Lamarck, ni dans Reeve, je crois pouvoir la considérer comme nouvelle.

#### 8. OSTREA *Delbosi*. Mayer.

*A. testa auriformi, laterali, depressa, tenui, subpellucida, paucicostata, margine digitata; valva inferiore convexiore, costis 6-10 irregularibus, crassis, rotundatis, distantibus, ad marginem productis, lamellis concentricis distantibus, echinato-nodosis; umbone parvo, recurvo; fossula parum profunda, carinis latiusculis, planulatis, marginata; valva superiore minore, convexa, radiatim undulata, striis concentricis sublamellosis, subregularibus, instructa; margine undulato; umbone crassiusculo, recurvo; impressione musculari triangulari.*

Longit. 32 mill.

Latit. 47 —

« Coquille de la forme de l'oreille humaine, latérale,  
« déprimée, mince et un peu transparente. Valve infé-  
« rieure convexe, couverte de six à dix grosses côtes ir-  
« régulières et inégales, arrondies, distantes, écailleuses  
« et formant sur les bords des digitations très-pronon-  
« cées ; son crochet est petit et recourbé ; sa fossette car-  
« dinale est peu profonde, limitée par deux carènes assez  
« larges et aplaties. La valve supérieure est sensiblement  
« plus petite et moins bombée ; elle porte cinq à six côtes  
« rayonnantes très-superficielles, et un grand nombre de  
« petites lamelles concentriques assez régulières et égale-  
« ment disposées ; son bord est ondulé ; son crochet est  
« épaissi, renflé et recourbé. L'impression musculaire est  
« triangulaire. »

Cette espèce, assez élégante, provient des sables ser-  
pentineux *helvétiens* de la Cime, à Saucats près de Bor-  
deaux. Elle n'est pas rare. Je ne connais parmi les in-  
nombrables espèces d'huîtres tertiaires, aucune *forme*  
analogue. M.

---

### Description d'une nouvelle espèce d'**Helix**.

Par M. BERNARDI.

*HELIX Rollandii*. (Pl. VI, fig. 2.)

*Testa profundè umbilicata, rotundata, supra complanata,  
subtus convexo-inflata, albida; suprâ radiatim rugosa et*

*malleato-plicata; subtus regulariter et eleganter plicata; apice rotundato, elevato; sutura excavata; anfr. 7, sensim accrescentes; ultimo carinis 3 obsoletis munito; prima propè suturam; secunda in parte superiori anfr., tertia circa umbilicum; umbilico lato, perspectivo; apertura semilunari; infra subangulata; columella convexa, non callosa; perist. vix reflexo.*

Diam. maj. 20 mill.

— min. 16 —

Alt. 11 —

« Coquille profondément ombiliquée, arrondie, aplatie  
« en dessus, convexe en dessous, blanche, chargée de  
« plis rayonnants, sinueux, irréguliers en dessus et de  
« rides élégantes en dessous. Sommet élevé; suture ex-  
« cavée. 7 tours de spire; le dernier portant 3 carènes  
« obsolètes; la première près de la suture, la deuxième à  
« la partie supérieure du tour, la troisième autour de  
« l'ombilic; celui-ci est large, laisse apercevoir les pre-  
« miers tours. Ouverture semi-lunaire, subanguleuse en  
« bas; columelle convexe, non calleuse; péristome à  
« peine réfléchi. »

Hab. Brésil probablement. (Collection du Journal.)

*Observ.* Cette curieuse espèce est bien un *Streptaxis* du groupe de ceux qui sont aplatis et parmi lesquels se trouve l'*H. candida*, Mor. — Nous la dédions à M. Roland du Roquan, possesseur d'une magnifique collection de coquilles, et qui vient de l'enrichir encore en y ajoutant l'unique Pleurotomaire connu, qui a été décrit dans ce recueil.

B.

Description d'une espèce nouvelle du Genre **Helix**,

Par M. P. FISCHER.

*HELIX tigris*. (Pl. VI, fig. 3.)

*H. testa imperforata, orbiculato depressa, solida, nitida; subtùs convexa; anfractus 5, convexiusculi; ultimus subito descendens, rotundatus, fasciis rufis ornatus; sutura lineari, leviter impressa; apertura transverso-ovalis, intùs rufo-nigrescens, peristoma subreflexum, album, intùs validè bidentatum.*

Diam. maj. 24 mill.

— min. 18 —

Alt. 15 —

« Coquille imperforée, orbiculaire, légèrement aplatie,  
« solide, luisante, convexe en dessous; 5 tours de spire  
« augmentant graduellement; le dernier s'abaissant su-  
« bitement (de sorte que les bords de la bouche sont  
« sur un plan horizontal), arrondi, orné de bandes brunes  
« (4 à 5); suture linéaire peu marquée; ouverture trans-  
« versalement ovale, noirâtre en dedans; péristome sub-  
« réfléchi, blanchâtre, muni de deux fortes dents; l'une  
« vers sa partie moyenne, l'autre plus allongée conti-  
« nuant la columelle. »

Hab. province d'Oran. (Collection Deshayes.)

*Observ.* Cette espèce a été recueillie depuis quelque temps dans le Sahara algérien de la province d'Oran, par M. Marès. « Le bas-fond de Tigré, situé au sud du Maroc, a fourni une curieuse espèce d'Hélice, non encore décrite,

et qui se rapproche, par ses caractères principaux, de la série qui comprend les *H. hieroglyphicula*, *lactea*, *Du-potetiana*, *Zaffarina*, etc., qui vivent aussi dans ces contrées. Elle présente toutefois la singulière particularité d'avoir la bouche pourvue de deux dents fortes et épaisses, rapprochées et comme opposées l'une à l'autre, sous le sommet antérieur interne du bord labial ; tandis que les deux premières des espèces citées ci-dessus en manquent, et que les deux dernières n'en présentent qu'une située sur le bord interne. Cette *Helix* nouvelle figure dans la collection de la Faculté des sciences de Montpellier, sous le nom de *H. tigris* Gervais » (1).

Nous ajouterons que, vue par dessus, cette espèce nouvelle se rapproche de l'*Helix senilis* Morelet, signalée également dans la province d'Oran.

Le nombre des coquilles trouvées, depuis quelques années en Algérie, est très-considérable et rend cette contrée des plus intéressantes, au point de vue de l'étude des mollusques.

P. FISCHER.

---

### Notice sur M. Alcide D'Orbigny.

On ne s'étonnera pas, nous aimons à le penser, de nous voir consacrer ici quelques lignes à la mémoire du natu-

(1) Séance de l'Institut du 6 juillet 1857. — *Revue et Mag. zool.*, n° 7: 1857, p. 330.

raliste éminent qu'une mort prématurée est venue, il y a peu de mois, enlever aux sciences et à ses nombreux amis : de notre part, ce n'est pas seulement un acte de justice, c'est aussi un acte de gratitude ; car M. Alcide D'Orbigny, qui nous avait encouragé à fonder le *Journal de Conchyliologie*, avait aussi voulu nous soutenir en nous aidant de sa plume. Il avait compris toute l'importance d'un recueil spécial, uniquement consacré à la Malacologie, et il prouva l'intérêt qu'il portait à notre entreprise en nous fournissant d'excellents articles (1), que nos souscripteurs n'ont pas oubliés. Aussi avons-nous conservé un souvenir reconnaissant d'une obligeance que rendaient plus méritoire encore à nos yeux, la nature et la multiplicité des travaux qu'il s'imposait.

M. Alcide D'Orbigny était effectivement un travailleur infatigable, aussi avide de connaître que pressé d'instruire les autres : initié de bonne heure à l'étude des sciences naturelles, par un père qui n'y était pas étranger ; il débuta dès l'année 1823 par la Monographie d'un nouveau genre de Mollusques gastéropodes, le *G. Scissurella* ; puis il présenta divers Mémoires à la Société d'histoire naturelle de Paris et à l'Académie des Sciences ; mais après quelques années d'études générales et préparatoires, il sentit la nécessité d'aller chercher, dans des contrées peu explorées, de nouveaux sujets d'observations : il quitta la France en juin 1826, et n'y revint qu'en mars 1834, ayant ainsi consacré huit années de sa vie à visiter une grande partie des côtes de l'Amérique méridionale, qu'il traversa dans sa grande largeur.

(1) Voir les intéressants articles publiés par M. D'Orbigny, dans les quatre premiers volumes du *Journal de Conchyliologie*, sur les genres *Ammonites*, *Heteroceras*, *Hamulina*, *Terebricosta*, *Hypotrema*, etc.

Il serait aussi difficile que superflu de donner ici l'énumération des matériaux qu'il rapporta de cette longue et pénible excursion, ou d'entrer dans des détails sur ses nombreuses observations qu'il recueillit avec une scrupuleuse exactitude; il nous suffira de dire qu'il ne négligea aucune des branches de la zoologie, et qu'il s'occupa de géologie, de géographie et de questions accessoires, de manière à prouver l'étendue de ses connaissances, et la persévérance de ses investigations.

Nous nous dispenserons aussi de rappeler les belles et nombreuses publications que M. D'Orbigny fit paraître à la suite de son voyage, et que tout le monde connaît : nous nous bornerons à citer sommairement ceux des principaux ouvrages de l'auteur qui se rattachent plus particulièrement à la Conchyliologie.

1° Son *Histoire des Mollusques du voyage dans l'Amérique méridionale.*

2° Son ouvrage sur les *Mollusques de l'île de Cuba.*

3° Une *Histoire des animaux Mollusques des îles Canaries.*

De tels ouvrages suffiraient seuls pour placer haut dans la science le nom de M. D'Orbigny; mais ce qui est venu ajouter à sa réputation, et lui faire, en quelque sorte, une position exceptionnelle, ce sont ses travaux sur la Paléontologie. Il fit, en effet, de cette branche des sciences naturelles, longtemps considérée comme accessoire, une science distincte qu'il popularisa rapidement par ses belles publications, et dont l'importance devint telle que le gouvernement se détermina à fonder au Muséum une chaire spéciale de Paléontologie, à laquelle il appela le savant naturaliste.

C'est particulièrement à cette partie de la science, ainsi

qu'à son application à la géologie que M. D'Orbigny a consacré les dernières années de sa vie, et il apportait à ces études son activité ordinaire, allant chaque année observer, sur quelque point peu exploré, ces magnifiques fossiles, qui ont rendu sa collection si précieuse ; stimulant le zèle des collecteurs, les guidant de ses conseils, et facilitant le classement de leurs matériaux, par la publication de la *Paléontologie française, du Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle, du Cours élémentaire de Paléontologie*.

Quoique fort occupé, l'obligeant professeur recevait avec une bienveillante urbanité les personnes qui désiraient consulter sa collection : il est des savants qui accueillent leurs disciples avec aménité, les écoutent avec une flatteuse attention, les interrogent avec intérêt et reçoivent volontiers les communications des moindres adeptes. D'autres, plus expansifs, moins disposés à écouter, préfèrent des auditeurs attentifs : on sort rarement du cabinet des premiers sans y laisser quelque parcelle de son propre savoir : on ne quitte jamais les seconds sans avoir acquis quelque connaissance nouvelle. M. Alc. D'Orbigny était de la dernière école ; il admettait difficilement qu'on vînt le déranger dans une intention autre que celle de s'instruire ; il professait avec plaisir, et prodiguait avec un généreux abandon les trésors de sa science. Sa conversation était des plus attachantes. Systématique, hardi, convaincu, il pouvait se tromper quelquefois ; mais il intéressait toujours.

Si quelques personnes, paraissant frappées de la fécondité de cet auteur, se sont montrées disposées à l'accuser d'écrire avec trop de précipitation ; c'est qu'elles ignoraient sans doute qu'il menait une vie assez retirée, qu'il

était infatigable au travail, se levait toujours de grand matin, et consacrait à l'étude tous les instants de chaque jour; il avait, en outre, sous la main, d'immenses matériaux, une riche bibliothèque et une multitude de notes classées méthodiquement; il était doué aussi d'une grande mémoire. Avec de tels éléments, dans de semblables conditions, il pouvait accomplir une tâche que d'autres eussent trouvé trop lourde.

On a reproché aussi à M. D'Orbigny, quelques négligences de style et un certain nombre d'inexactitudes. A cela, nous répondrons, non pas que ceux-là seuls qui ne font rien ne se trompent pas, mais que ses erreurs ne sont pas aussi nombreuses et aussi démontrées qu'on a pu le dire.

Les ouvrages de M. D'Orbigny laissent peut-être quelque chose à désirer sous le rapport du style; ce n'était pas absolument un puriste, et il faisait volontiers passer le fond avant la forme. Observer, comparer et écrire, c'était sa vie, et il l'usa vite; car il est évident que c'est à sa prodigieuse activité d'esprit, qu'il faut attribuer la terrible affection qui est venue l'enlever, dans la force de l'âge, à la plus brillante carrière: perte considérable pour la science, cruelle pour ses amis, et que sentiront vivement et longtemps ses émules et ses disciples.

S. PETIT DE LA SAUSSAYE.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

Etudes sur les **Nayades** de la France.

Par H. DROUËT.

2<sup>e</sup> partie *Unio*. In-8°. 9 pl. 1857.

M. H. Drouët avait commencé par la publication de ses études sur les Anodontes de France, un travail important qu'il complète aujourd'hui, en présentant ses observations sur les *Unio*. Enfin, il annonce un ouvrage relatif aux Nayades de l'Europe.

Ces travaux sur les Nayades sont donc, de la part de notre savant confrère, un sujet de prédilection; car, depuis 1852 jusqu'à présent, il n'a cessé de le méditer, d'y ajouter de nouveau faits, et de poursuivre les modifications des espèces afin d'arriver à débrouiller un peu leur classification.

La difficulté de ces études est incontestable; nulle coquille n'est plus soumise qu'une Nayade à l'influence des agents extérieurs; et de très-bons naturalistes peuvent s'abuser facilement en décrivant des espèces nouvelles, lorsqu'ils n'ont affaire qu'à une déviation ou à une simple variété.

En France, les travaux de Dupuy ont eu pour résultat la multiplication des espèces. M. Moquin-Tandon s'est, à notre avis, beaucoup plus rapproché de la vérité, en les réduisant à un petit nombre.

Après son Introduction, l'auteur aborde (p. 12), l'histoire du genre *Unio* et la classification des *Nayades*. Il discute (p. 17), la question de l'identification des genres *Unio* et *Anodonta* et se prononce pour la négative. Nous avouons que les différences anatomiques signalées entre les deux genres, sont d'une bien faible importance, et qu'il vaut mieux s'en rapporter aux caractères tirés de la coquille, quoiqu'il y ait des passages insensibles, surtout chez les espèces exotiques.

On trouve (p. 19), la définition de l'espèce; pour M. Drouët, l'espèce est un type d'organisation, constant dans ses caractères essentiels, A l'idée de type, nous attachons peut-être un sens plus large que l'honorable auteur.

L'espèce est un être concret; le type n'est pas une espèce, mais une abstraction, un point de comparaison un être imaginaire doué de caractères multiples et analogues, que nous trouvons chez plusieurs formes concrètes, distinctes entre elles. Ainsi, en parlant d'Hélices, le type *pomatia* n'est pas l'*Helix pomatia*, pas plus que les *H. lucorum*, *ligata*, etc., mais bien une entité produite par notre esprit, douée des caractères principaux de toutes les espèces; de sorte qu'en voyant l'une d'elles, nous pouvons dire: elle appartient au type *pomatia*. Une de ces espèces peut être prise elle-même pour type, et les autres y seront rapportées; l'*H. pomatia* sera, par exemple, rapporté au type *ligata*, etc.; mais, en général, l'idée de type entraîne celle d'une prédominance des caractères spécifiques communs à tout un groupe (1).

(1) En conchyliologie, le mot type est encore employé pour représenter, parmi les différentes variétés d'une espèce, la plus constante; celle qu'on retrouve le plus fréquemment; ou qui possède les caractères spéci-

Nulle part, plus que chez les *Unio*, on ne trouve des types ; mais chez nos espèces françaises, les types n'empruntent pas leurs caractères aux espèces, mais plutôt aux simples variétés ; de sorte que l'idée de type se confond ici avec celle d'espèce tranchée. L'énoncé de M. Drouët serait donc juste, s'il n'avait admis en France que quatre espèces d'*Unio*.

Le § 5 est des plus intéressants ; l'auteur examine les modifications produites par le développement, les maladies, les anomalies des *Unio* ; il donne des signes de l'état adulte, de la déviation chez les diverses parties de la coquille ; décrit une affection curieuse : le rachitisme ou maladie de la charnière ; et parle enfin de la sinistrorsité.

Cette anomalie est caractérisée par une disposition des charnières, inverse de celle qui est normale ; la valve droite possède la charnière de la gauche, et réciproquement. Le mot sinistrorsité, emprunté à l'étude des anomalies des Gastéropodes à coquille droite, ne devrait pas être conservé pour les Acéphalés. Ceux-ci sont, en effet, des animaux symétriques ; le cœur, les orifices anal et respiratoire, qui déterminent, d'après leur position, la dextrorsité ou la sinistrorsité des Gastéropodes, sont ici placés sur la ligne médiane ; enfin, à cause de la duplicité de l'enveloppe calcaire, si la valve droite présente la charnière de la gauche, la gauche a celle de la droite, et rien ne prouve qu'il y ait plutôt dextrorsité que sinistror-

riques les plus tranchés. On a encore donné ce nom à la coquille décrite ou figurée pour la première fois par un auteur ; ou à une espèce que l'auteur possède dans sa collection, ou qu'il répand dans celles des autres ; etc., etc. Ici donc, le type est une idée concrète.—Le mot devrait être déterminé rigoureusement, car ses acceptions scientifiques sont beaucoup trop nombreuses.

sité. On devrait donc créer un mot spécial pour désigner cette monstruosité des Acéphalés.

Dans le paragraphe 6, l'auteur étudie les caractères qui serviront à déterminer les espèces et (§ 7.) leurs variations; puis il parle de leurs mœurs (§ 8.), propriétés et usages. (§ 9.) On trouvera réunis dans ce dernier chapitre des documents curieux sur les perles de l'*U. margaritifer*; les plus belles viennent de la Vologne, rivière des Vosges.

La monographie des espèces commence § 10. Le genre *Unio* est divisé en deux groupes: *Margaritana* Schum; et *Lymnium* Oken. Il est inutile de dire que le premier est composé d'une seule espèce; le second en renferme onze.

Voici la liste des espèces adoptées par M. Drouët :

<i>U. margaritifer</i>	<i>crassus</i>	<i>Requienii</i>
— <i>sinuatus</i>	<i>batavus</i>	<i>platyrinchoïdeus</i>
— <i>littoralis</i>	<i>Moquinianus</i>	<i>pictorum</i>
— <i>ater</i>	<i>elongatulus</i>	<i>tumidus</i> .

Cette classification se rapproche de celle qu'a proposé récemment M. Moquin-Tandon; à cette différence près, que M. Drouët maintient comme espèce constante l'*U. platyrinchoïdeus* (*U. Requienii* var. Moq.) et signale pour la première fois en France l'*U. elongatulus* de Mühlfeldt.

Si l'on considère les espèces comme des types, on restreindra encore leur nombre; et il nous semble que les types français se réduisent à quatre: *UNIO margaritifer*, *sinuatus*, *littoralis* et *pictorum*. Ce sont là les trois espèces de Draparnaud, et en plus l'*U. margaritifer*, qu'il ne signala pas dans notre pays. On pourrait admettre comme formes transitoires entre les *U. littoralis* et *picto-*

*rum*, les *U. Batavus*, *crassus*, *ater*. Les *U. Moquianus*, *elongatulus*, *Requienii*, *platyrinchoideus* et *tumidus* ne constitueraient, à nos yeux, que des variétés de l'*U. pictorum*.

Ces considérations nous sont simplement personnelles, et rien ne prouve qu'elles soient d'une justesse absolue ; car, pour les *Unio*, l'appréciation des caractères spécifiques n'est soumise à aucune règle et varie d'après les études de chaque observateur. En supposant même que toutes les espèces adoptées par M. Drouët ne soient pas rigoureusement admissibles ; on ne peut s'empêcher de reconnaître que l'auteur les a bien délimitées, et qu'il a rendu ainsi de véritables services à la science.

Chaque diagnose est précédée d'une synonymie étendue de l'espèce et de la variété ; suivie d'une description sommaire de l'animal, de celle de la coquille et de ses différentes formes. L'auteur cite avec soin les localités importantes, ajoute des détails intéressants sous le titre : Observations ; enfin discute les rapports et différences avec les espèces voisines.

Le § 11, contient la liste des *Unio* fossiles en France ; le § 12 est consacré à une revue des *Unio* européens, terminée par le tableau alphabétique de toutes ces espèces. Neuf planches, très-bien lithographiées, accompagnent cet ouvrage, et représentent les espèces et leurs principales variétés.

En résumé, l'ouvrage de M. Drouët est un livre bien fait, agréable à la lecture, et qui sera véritablement utile à tous ceux qui s'occupent des Mollusques de France. Espérons que l'auteur continuera ses travaux, ainsi qu'il le promet, et qu'il fera pour les *Nayades* de l'Europe ce que M. Isaac Lea a entrepris pour celles d'Amérique.

P. FISCHER.

Description du **Byssus** dans le Genre **Unio**.

Par M. LEA.

(Extrait des Proceedings de l'Académie des Sciences naturelles, de Philadelphie (1856). (1))

Le professeur Kirtland a publié, en 1840 (*American Journal of science*, page 467), quelques observations qu'il avait faites sur les caractères anatomiques et physiologiques des *Nayades*, et il avait le premier fait connaître, quelques années avant, qu'au moins certaines espèces du *G. Unio*, à l'état jeune, s'attachaient à quelque corps étranger au moyen d'un petit filament soyeux tenant au pied. Il avait accidentellement observé le fait, une fois, sur un *Unio complanatus*, provenant de Schuylkill; mais il ne trouva pas l'occasion de le vérifier de nouveau. Le professeur poursuivit ses recherches à différentes époques et trouva attachés, de la même manière, de jeunes individus des espèces suivantes : *Unio zigzag*, *elegans*, *dehiscens*, *ebenus*, *crassus*, *foliatus*, *pyramidalus*, *crassidens* et *gibbosus*.

Le fait fut dès lors considéré comme offrant un grand intérêt, et il était à désirer que d'autres observations fussent entreprises; et cependant rien, du moins, à ma con-

(1) Suivant en cela l'exemple que nous a donné M. Petit de la Saussaye, dans la publication des quatre premiers volumes du *Journal de Conchyliologie*, nous reproduirons dans ce recueil les notices intéressantes que nous découvrirons dans les journaux étrangers, où elles restent trop souvent cachées ou inconnues.

naissance, n'a été publié depuis à cet égard, ni en Amérique, ni en Europe. M. D'Orbigny, cependant, découvrit dans la rivière du Parana (Amérique-Méridionale), un Mollusque bivalve qu'il nomma *Byssanodonta Paranensis* (Voy. Amér.-Mérid.), lequel vit attaché par un *byssus* partant du pied, et est muni de muscles adducteurs, antérieurs et postérieurs.

En examinant l'animal d'un très-grand nombre d'épèces de cette famille, provenant de Géorgie, que je devais à l'obligeance de M. Elliot, je remarquai sur les individus adultes de deux petites espèces, un *byssus* parfait fixé à la partie inférieure du pied, postérieurement à la base.

En disséquant cinq individus de l'*Unio acutissimus*, provenant de la rivière Étowah (Géorgie), je trouvai dans un vieil exemplaire, large d'un pouce et quart, un long et joli *byssus*, ayant plus d'un pouce de longueur, plus gros qu'un crin de cheval, tout à fait plat, semi-transparent, sans aucune apparence de fibre, mais plutôt corné au point où il s'insère au pied; le filament est un peu élargi et arrondi, et on aperçoit aussi le rudiment ou le reste d'un second filament : l'autre extrémité de ce fil, par laquelle l'animal se fixe à un corps étranger, était évidemment intacte, montrant la vraie longueur du *byssus*. A cette extrémité, le filament était divisé en quatre branches, ayant toutes été attachées. Des cinq exemplaires qui sont sous mes yeux, un seul a conservé son *byssus*; mais il est clair, d'après ce fait, que chacun des autres a une cicatrice longitudinale au point d'attache, et qu'ils étaient tous munis de ce *byssus*.

J'ai trouvé aussi que ce même *byssus* existait chez une espèce voisine, l'*Unio Conradicus*, coquille qui pro-

vient de la même localité. Il y avait trois individus de cette espèce, dont l'un avait le *byssus* attaché de la même manière, mais évidemment brisé, et n'ayant plus qu'un quart de pouce de longueur. Ce filament est plus délicat que celui décrit plus haut, n'étant pas plus gros qu'un cheveu. Il n'est pas plat, mais rond. Dans un second exemplaire, le *byssus*, plus court, se termine à son insertion dans le pied, et est probablement le reste d'un filament d'attache séparé.

Dans les huit exemplaires des deux *Unio* ci-dessus cités, la cicatrice provenant du *byssus* est facile à observer ; de telle sorte qu'on ne peut conserver aucun doute, que les animaux aient tous été attachés jusqu'à leur arrivée à l'état d'adolescence.

Comme une partie d'entre eux n'étaient pas fixés quand ils ont été tirés de l'eau, mais bien libres et pouvant changer de place ; il semble qu'il n'est pas nécessaire à leur existence de conserver la condition normale d'attache.

Il y avait d'autres espèces voisines (formant avec les premières un groupe dont l'*Unio acutissimus* est le type), que je n'ai pu examiner ; mais je ne mets pas en doute, que tous seront reconnus plus tard, comme étant pourvus d'un *byssus*, avec lequel ils auront pu se fixer de la même manière.

Ces faits, nous l'espérons, appelleront l'attention des zoologistes sur les habitudes des Mollusques de cette grande famille.

(Traduit par M. PETIT DE LA SAUSSAYE.)

*Observ.* La présence d'un *byssus* bien caractérisé chez plusieurs *Nayades*, est un fait digne d'intérêt, au

point de vue de la physiologie. Les *Nayades* ou *Submytilacés* de Blainville, dont on a étudié l'évolution embryonnaire et le développement ultérieur, sont pourvus d'un byssus qui apparaît après la formation de la bouche et du caual intestinal. Cet organe a l'aspect d'un filament très-long, transparent, ordinairement simple ; plus tard, les très-jeunes individus sont unis en groupes nombreux par leurs byssus entortillés.

D'ailleurs le byssus des jeunes *Acéphalés* a été signalé dans la plupart des genres (*Kellia*, *Erycina*, *Cyclas*, etc.) lors même qu'ils en sont privés à l'état adulte.

Chez les *Nayades*, cet organe persiste chez quelques espèces, comme nous l'apprend M. Lea, ou bien laisse sur le pied une cicatrice ; enfin, dans la majorité des cas, il disparaît complètement,

P. FISCHER.

---

## Observations sur les organes visuels des **Nayades**,

Par M. ISAAC LEA.

( Extrait des *Proceedings* de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie, 1857.

On sait qu'à diverses époques, M. Lea a étudié avec beaucoup d'attention les habitudes et les formes des *Nayades* de l'Amérique du Nord, et que, dans ce but, il les a longtemps observées à l'état vivant : il s'est occupé

avec un grand intérêt des organes des sens de ces Mollusques ; notamment en ce qui concerne le tact, l'ouïe et la vue. Il est évident pour lui, par suite de ses investigations, que diverses espèces d'*Unio* sont sensibles à la lumière ; il a trouvé cette sensibilité très-prononcée dans une espèce : l'*Unio radiatus*.

Il est bien connu que quelques Mollusques ont des yeux grands et parfaits, tandis que d'autres n'en ont que d'incomplets, mais qu'ils sont généralement tout à fait dépourvus de nerf optique. Les Strombes ont des yeux très-bien organisés ; mais, dans la plupart des Gastéropodes, cet organe est plus rudimentaire, et peut-être chez ces animaux, l'organe est-il simplement sensible à la lumière, sans avoir la faculté de la vision directe. Les Gastéropodes terrestres ont ordinairement des yeux en boutons, placés à l'extrémité des tentacules supérieurs, qui, ainsi que l'a reconnu M. le docteur Leidy, dans quelques Hélices, possèdent une lentille cristalline, une choroïde, avec une humeur vitrée, claire et consistante.

Cuvier et Lamarck ont pensé que la famille entière des Conchyfères était dépourvue d'yeux ; mais Poli a prétendu que dans le *Pecten varius* L. la marge du manteau était garnie d'yeux nombreux ; ceux-ci, d'après Carpenter, seraient protégés par une sclérotique, et munis d'une cornée transparente, d'une couche de pigment, d'un cristallin avec un corps vitré et une rétine provenant du nerf optique.

Dans le cours de ses observations, M. Lea a constaté que la clôture des tubes siphonnaires, lorsqu'il approchait des *Unio* placés dans son *vivarium*, n'était pas tout à fait occasionnée par la vibration de l'air causée par son arrivée ; et il arrangea en conséquence de nombreux individus

de différentes espèces, de manière à pouvoir les observer avec soin. Ayant répété ses observations, il trouva que plusieurs espèces se montraient sensibles chaque fois qu'il passait entre elles et la lumière, tandis que les *Unio margaritifer* et les *Anodonta undulata* et *lacustris* ne laissaient apercevoir aucun signe de sensibilité. Les *Unio luteolus* et *ventricosus* manifestaient à peine une petite émotion, tandis que de nombreux individus de l'*Unio radiatus* en montraient invariablement plus ou moins, suivant l'interruption des rayons lumineux. Quelques individus paraissaient plus sensibles que d'autres, et les femelles l'étaient beaucoup plus que les mâles, retirant souvent dans leurs valves non-seulement leurs siphons, mais encore leur manteau.

Il est difficile de dire jusqu'à quel point sont développés leurs organes visuels, aussi bien que leur nombre, et leur position exacte. Les frangés des siphons branchial et anal, sont dans les *Unio* formées de petits tentacules subconiques ; ils sont plus longs dans l'ouverture branchiale des *Unio*, tandis qu'ils n'existent pas du tout dans l'ouverture anale des *Anodonta*. Avec une forte loupe, on peut voir que le point terminal des tentacules est rond et présente au moins l'apparence d'un œil.

M. Lea n'a point l'intention de poursuivre plus loin l'anatomie de l'organe, et laisse ce soin à M. le docteur Leidy qui a si bien traité la question pour les Gastéropodes terrestres, espérant, à cet égard, qu'il voudra bien donner aussi une anatomie complète des yeux dans le genre *Unio*.

(Traduit par M. PETIT DE LA SAUSSAYE.)

*Observ.* Les organes de la vision chez les Acéphalés

ont donné lieu à de longues discussions. Plusieurs naturalistes, après des recherches sur ceux des *Pecten*, où ils paraissent le plus développés, les ont retrouvés chez les *Solen*, *Pholas*, *Mactra*, *Tellina*, *Venus*, *Cardium*, *Arca*, *Pectunculus*, *Ostrea*, *Spondylus*, *Anomia*, etc. On conçoit difficilement l'utilité d'un aussi grand nombre d'yeux chez des êtres à peu près immobiles (*Pholas*, *Anomia*, *Ostrea*); aussi, plusieurs naturalistes, M. Deshayes, entre autres, après les avoir niés dans certains genres, ont fini par refuser, même aux *Pecten*, des organes visuels. Ces corps, d'un éclat admirable, qui garnissent le manteau des Acéphalés, ne seraient alors que des excroissances renfermant des amas de matière pigmentaire, diversement colorés, et dépourvus des parties constituantes de l'œil.

La vision est très-marquée chez les Acéphalés, dans leur période embryonnaire, on les voit nager dans tous les sens, en évitant tous les chocs; et on a constaté dans plusieurs genres deux yeux parfaitement évidents, qui disparaissent plus tard. On peut voir par la lecture du Mémoire de M. Lovén, sur le développement des *Chiton*, que ces animaux perdent également leurs yeux après leur période de transformation (larves).

Dans tous les cas, la note de M. Lea ne fait même pas connaître les ocelles des *Unio*, qui ne pourront être admis par les anatomistes qu'après vérification directe.

P. FISCHER.

---

Description du sous-genre **Plagiodon**, et du  
genre **Pompholyx**,

par M. LEA.

Nous trouvons, dans les Proceedings de l'Académie des Sciences de Philadelphie, année 1856, la description de deux genres proposés par M. Lea, description que nos lecteurs nous saurons gré de leur faire connaître.

L'une de ces deux divisions, appartenant à la famille des Nayades, est proposée, sous le nom subgénérique de PLAGIODON (*πλαγιος transversus οδους dens*) pour une coquille bivalve fluviatile, se rapprochant plus des *Monocondylæa* D'Orbigny, que des *Margaritana* de Schumacher, mais pouvant être considérée comme le chaînon qui lie ces deux groupes.

S.-G. PLAGIODON. Lea.

*Testa inæquivalvis, inæquilatera, obliquè trigona, valdè inflata; dentibus cardinalibus crenulatis, compressis, transversis, curtis, in utraque valva duplicis; dentibus lateralibus nullis; ligamentum vix extrorsum; impressio muscularis antica composita.*

L'auteur décrit aussi l'espèce suivante comme type de son sous-genre, qui paraîtrait appartenir aux fleuves de l'Amérique-Méridionale.

PLAGIODON *Isocardiodes*, Lea.

*Testa lævi, rotundato trigona, globosa, ventricosissima, ab*

*lateris planulatis, valdè inæquilaterali, anticè brevissima, umbonibus tumidis, valculis subtenuibus; natibus valdè elevatis, terminalibus; epidermide subrugosa, tenebroso olivacea; dentibus cardinalibus crenulatis, compressis, transversis, curtis, in utraque valva duplicis; margarita alba, et iridescente.*

Cette espèce, dont M. Lea a oublié d'indiquer la dimension, habite le fleuve de la Plata.

Le second mollusque, d'après lequel cet auteur établit un nouveau genre sous le uom de *Pompholyx*, appartient à la famille des Linnéens. Voici la description qu'il en donne :

#### G. POMPHOLYX, Lea.

*Testa rotundo-gibbosa, subtus retrorsa, superne planulata, non umbilicata, spira depressa; apertura amplissima, subrotundata, effusa; labro acuto; labio incrassato, planulato; operculum nullum.*

M. Lea décrit ensuite comme il suit le *P. effusa*, qui serait le type de son genre.

#### P. EFFUSA, Lea.

*Testa parva, striata, rotundo-gibbosa, subtenui, effusa, luteo-cornea; anfractibus trinis, supernè planulatis, infernè convexis; apertura subrotunda, dilatata, intus albida, maculata.*

Cette espèce se trouve dans la rivière Sacramento en Californie. Nous regrettons que l'auteur n'ait pas fait connaître les dimensions de cette coquille. S. P.

# JOURNAL

DE

## CONCHYLIOLOGIE.

---

---

Octobre 1857.

---

---

Recherches pour servir à l'Histoire des  
**Brachiopodes.**

### PREMIÈRE MONOGRAPHIE.

Etudes anatomiques sur la Térébratule australe (*Terebratula australis*. — Quoy et Gaymard, *Voyage de l'Astrolabe*.)

PAR M. PIERRE GRATIOLET.

---

*A Monsieur P. Gaymard.*

Je publie ce mémoire, lu en 1853, à l'Académie des sciences, tel qu'il a été écrit d'abord, sauf quelques additions légères. L'article relatif aux muscles des Térébratules a déjà été imprimé, *in extenso*, dans le journal *l'Institut*. Je le reproduis ici, mais avec les figures explicatives qui étaient restées inédites. Le dernier et beau mémoire de M. Owen, et les excellents et consciencieux travaux

de M. Davidson, m'avaient d'abord inspiré la pensée de me borner à cette première publication, et de supprimer les autres articles ; mais après y avoir mieux réfléchi, j'ai vu que la vérité ne pouvait venir de trop de sources ; d'ailleurs, il y a peut-être un véritable avantage à ce que le même sujet soit à la fois abordé par un grand nombre d'observateurs. Aussi, sans prétendre m'égaliser aux naturalistes célèbres que je viens de citer, me suis-je enfin résolu à dire ce que des observations assidues m'avaient appris il y a quatre ans.

§ I<sup>er</sup>. — *De la coquille de la Térébratule australe.*

(Fig. 1 et 2.)

Il faut d'abord parler de la coquille, qui diffère singulièrement d'avec celle des Bivalves lamelibranches. En effet, dans ces derniers, elle est formée de deux valves, l'une droite et l'autre gauche. Or, dans les Térébratules, le plan médian qui partage le corps de l'animal en deux moitiés symétriques, divise par le milieu l'une et l'autre valve. Il ne peut donc y avoir ici une valve droite et une valve gauche, mais bien une valve dorsale ou supérieure, et une valve ventrale ou operculaire.

Les auteurs s'entendent assez volontiers sur ce fait, mais ils ne sont pas également d'accord sur la question, laquelle des deux valves est la dorsale ou la ventrale ; C'est ainsi que M. Owen considère la valve perforée comme étant l'inférieure, tandis que MM. de Blainville et Alc. d'Orbigny décrivent la même valve sous le nom de valve dorsale ou supérieure.

J'adopte provisoirement cette manière de voir qui me paraît la plus probable. Ainsi, pour ne laisser aucune obs-

curité dans l'esprit du lecteur, il est dès à présent entendu que, pour nous, la valve perforée est la valve supérieure, la valve imperforée étant la valve ventrale, inférieure ou operculaire.

Mon but n'est point de décrire ici en détail les valves de la *Terebratula australis*, MM. Quoy et Gaynard les ayant fort bien caractérisées et figurées. Mais il me paraît indispensable d'insister sur quelques points dont la connaissance précise est indispensable pour l'intelligence de la description que je vais donner de l'animal, de ses muscles et des mouvements qu'il peut exécuter.

A. — CONFIGURATION DES VALVES.

1° De la valve dorsale. Valve perforée (Rich Owen.)

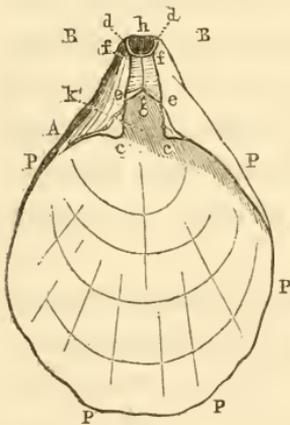


Fig. 1.

Cette valve est la plus longue des deux, et la plus convexe. Son pavillon PP. est arrondi et correspond très-exactement à la figure de la valve imperforée. En arrière, elle se prolonge en une partie tubuleuse AB. Cette partie tubuleuse est légèrement recourbée et ouverte en dessous par une fente très-large *cc dd*, en sorte qu'elle représente une gouttière à

bords très-courbes plutôt qu'un tube véritable. Cette gouttière est fermée et convertie en un trou complet *h* au sommet du tube, par deux petites pièces accessoires *ef*, *ef*; *g*. Mais, du côté du pavillon PP, elle demeure largement ouverte, en sorte que la valve présente dans ce point une échancrure fort remarquable *k*, aux extrémités de la-

quelle on remarque deux petits tubercules ou condyles *cc*, qui s'articulent en ginglyme, avec deux fossettes correspondantes de la valve non perforée. Ce mode d'articulation a été bien connu de Pallas. Il dit en effet : « *Cardo consistit in denticulo utrinque ad incisuram valvulæ convexioris obliquo obtuso; quem planioris valvulæ, utrinque fossula excipit.* »

2° De la valve inférieure ou operculaire (valve imperforée, Owen).

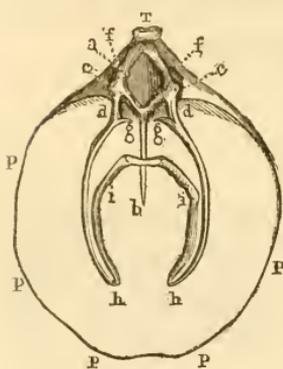


Fig. 2.

Cette valve, beaucoup moins convexe que la précédente, s'adapte très-exactement avec elle. Sa forme est arrondie en avant; mais en arrière elle se prolonge en une sorte d'apophyse ou de talon recourbé *T*, qui s'engage dans l'échancrure *k* de la valve supérieure et fait saillie à l'intérieur de la coquille. Je donne à cette saillie le nom d'*apophyse calcanéenne de la valve inférieure*. Son extrémité tronquée est portée sur une sorte de collet, et présente une petite fossette quadrilatère.

Au devant de l'apophyse calcanéenne, le fond de la valve est fort élevé et forme une sorte de saillie rhomboïdale *a*, dont la surface est très-concave. L'angle antérieur du rhombe se prolonge en une crête médiane *b* qui divise la valve en deux moitiés symétriques, jusque vers le milieu de sa longueur. Quant aux angles externes ils se relèvent beaucoup et forment ainsi deux petits tubercules *cc*, en dehors desquels existe, de chaque côté, une dépression triangulaire *ff* qui reçoit le condyle correspondant de la valve perforée. Cette articulation, fort serrée et main-

tenue par un tissu fibreux très-résistant, permet néanmoins quelques mouvements de ginglyme, le talon de la valve operculaire pouvant s'élever ou s'abaisser librement à la faveur de l'échancrure que présente la valve dorsale derrière ses condyles articulaires.

Mais voici un appareil singulier et dont les mollusques lamellibranches ne nous fournissent aucun exemple : des deux angles externes de la fosse rhomboïdale, naissent en avant deux apophyses horizontales *dd*. Ces apophyses se divisent presque aussitôt en deux branches : l'une verticale *gg*, s'élève vers la valve dorsale, se recourbe légèrement et se termine en une pointe aiguë ; l'autre branche *dh* se développe dans un plan horizontal, se réfléchit, revient, sur elle-même et se réunit enfin par un arc transversal avec celle du côté opposé. Tout cet ensemble forme un cadre courbe dont l'aire présente à peu près la figure d'un fer à cheval. C'est là ce que Pallas et M. de Blainville désignent par le nom de *Fourche*. Nous distinguerons à ce cadre deux branches *hh* et une partie moyenne (*g, g, i, i*). Il a pour usage de soutenir et de tendre certaines expansions du manteau sur lesquelles nous reviendrons tout à l'heure.

Quelque compliqué que soit cet appareil dans la *Térébratule* australe, sa complication peut être encore plus grande, puisque, dans la *Térébratule chilienne*, il est encore fortifié de deux piliers par l'intermédiaire desquels ses branches s'appuient sur la crête médiane de la valve inférieure. Il subit d'ailleurs des modifications très-variées dans les différentes espèces de *Térébratules*, et peut se réduire à tel point que, dans la *Térébratula psittacca*, il ne reste plus de tout ce système que les deux apophyses radiculaires.

B. — STRUCTURE DE LA COQUILLE.

La coquille de la *Térébratule australe* est, lorsqu'on la débarrasse des corps étrangers qui la recouvrent en général, d'une assez grande transparence. On y remarque, outre des stries concentriques d'accroissement, des côtes divergentes qui donnent au bord tranchant des valves un aspect ondulé. Examinée à la loupe, sa surface est finement grenue, si bien qu'on pourrait la croire formée de granulations très-fines ; mais cette apparence de granulations est due à une multitude de perforations microscopiques dont la coquille est criblée. Ces perforations sont d'ailleurs très-régulièrement disposées sur des bandes parallèles et interceptent des espaces quadrilatères. Quant à la substance même de la coquille, elle est formée de petits prismes calcaires un peu atténués à leurs extrémités et disposés en couches parallèles, ce qui donne aux cassures de la coquille un aspect fibreux ; ces éléments sont plus serrés vers les bords des valves que dans leur partie moyenne.

Les apophyses de la valve inférieure présentent une structure analogue ; mais on n'y remarque point de perforations.

§ 2. — *Des Muscles de la coquille et de son pédicule.*

( Fig. 3, 4 et 5 (1). )

Pallas, M. de Blainville et M. Owen ont décrit les muscles des *Térébratules*. Les descriptions qu'ils en donnent

(1) Cette description des muscles des *Térébratules*, a été publiée en 1853 dans le Journal l'*Institut*, mais sans figures. Nous la reproduisons ici en comblant cette lacune de notre premier travail.

étant fort succinctes, il ne sera pas inutile de les rapporter ici.

Pallas admet trois paires de muscles. « Musculi subten-  
« dinei, valvulas colligant trium parium. Primum à sinu  
« valvulæ convexæ ortum, propè posticum marginem pla-  
« nioris testæ in medio inseritur. Alii conici, duum pa-  
« rium, ex planiori valvulâ pone furcam orti, obliquè in  
« sinum valvulæ convexioris, implantantur. Horum furcæ  
« propiores, majores sunt. » (1)

M. de Blainville, qui suit en général Pallas dans ce qu'il dit des Térébratules, ne s'accorde pas absolument avec lui au sujet des muscles : « Pallas, dit-il, en décrit  
« trois paires; je n'en ai vu bien distinctement que deux.  
« La première, ou la plus considérable, va, du fond de la  
« valve la plus convexe, s'insérer au milieu du bord anté-  
« rieur de la valve la plus plate, soit à l'apophyse médiane  
« plus ou moins bifurquée qu'on y remarque, soit à la  
« membrane intermédiaire. Les deux autres, coniques,  
« nées de celle-ci derrière la fourche, se portent oblique-  
« ment dans le sinus de celle-là. Ce sont très-probable-  
« ment les fibres de l'un de ces muscles les plus internes,  
« qui sortent par l'orifice de la valve percée, ou mieux,  
« qui s'attachent à la membrane qui en bouche l'ori-  
« fice (2). »

On pourrait reprocher à M. de Blainville d'avoir obscurci la description si précise de Pallas; voici celle que M. Owen a donné en premier lieu.

« Deux paires de muscles naissent de chaque valve.  
« Ceux de la valve imperforée ont leur origine à une cer-

(1) Pallas. Misc. Zool, p. 134.

(2) Art. Térébratule du Dict. des Sc. naturelles. T. 53. p. 132.

« taine distance l'un de l'autre; ceux de la paire antérieure s'élèvent immédiatement en arrière du milieu de la valve; ils sont charnus et bientôt se réduisent à de petits tendons brillants qui convergent et s'unissent sous l'estomac, puis se séparent de nouveau et traversent l'ouverture de la valve perforée pour aller se fixer dans le pédicule. Les muscles de la paire postérieure sont très-courts et entièrement charnus, ils naissent des dépressions latérales de la base de l'apophyse centrale de la charnière et vont s'insérer dans le pédoncule.

« Les muscles de la valve perforée sont placés les uns si près des autres, qu'ils ne font de chaque côté qu'une seule impression musculaire. Ceux de la paire antérieure se terminent par de petits tendons qui se fixent à la base de la valve imperforée. Les postérieurs se rendent exclusivement au pédoncule (1). »

Dans son dernier et beau travail (2), cet habile anatomiste distingue les muscles suivants dans les Térébratules.

- 1° Adductor longus anticus.
- 2° Adductor longus posticus.
- 3° Adductor brevis.
- 4° Cardinalis.
- 5° Retractor superior.
- 6° Retractor inferior.
- 7° Capsularis.
- 8° Brachial muscles.
- 9° Palleal muscles.

(1) Rich. Owen, *Anatomie des Térébratules* Transact. of the Zool. Soc. V. 1, 2<sup>e</sup> partie. — Traduit dans les Ann. des Sc. nat. 2<sup>e</sup> série. T. 3, p. 61 1835.

(2) On the Anatomy of the Terebratula.

Comme on le voit, M. Owen, en décrivant les muscles, n'a point essayé d'expliquer par eux l'écartement des valves. Cette lacune n'avait point échappé à M. Quenstedt (1).

Cet anatomiste, se fondant sur des raisons très-précises tirées du mode d'articulation des deux valves, a signalé le premier deux ordres de muscles, dont les uns ferment et dont les autres ouvrent la coquille. Ces muscles sont évidemment ceux qu'avait décrits Pallas. Mais ni Pallas, ni M. de Blainville, ni M. Owen, n'avaient rien dit de leur antagonisme et des mouvements qu'ils déterminent (2).

Il me resterait à signaler enfin une description des muscles de Térébratules, qui a été récemment donnée par M. Alcide d'Orbigny (*Ann. des Sc. nat.*, nov. 1847). Toutefois, comme cet habile anatomiste a en ceci presque textuellement copié M. Owen, je ferais, en analysant ce point de son travail, une répétition superflue.

Tel est sur cette partie de l'anatomie des Térébratules l'état actuel de la science. Tout a été vu, tout a été dit ou à peu près ; toutefois cette question est demeurée obscure, ce qui tient peut-être à l'absence complète de figures à la fois exactes et intelligibles, car celles de Pallas et de

(1) Voy. dans les Archives de Viegmann T. 2, p. 220, 1835, la note intitulée *Ueber das oeffnen und Schliessen der Brachiopoden*.

(2) Cette vue de M. Quenstedt ne paraît point avoir fait fortune ; loin d'être discutée elle n'est pas même citée dans le Manuel d'anatomie comparée de MM. de Siebold et Stannius. M. de Siebold s'exprime ainsi en parlant des bras. « Ces Tentacules remplacent CERTAINEMENT chez les Brachiopodes le ligament élastique des bivalves, car leur allongement a très-PROBABLEMENT pour effet, d'entr'ouvrir un peu les valves. » P. 247. t. I. Il est évident que cette explication ne satisfait pas M. de Siebold, et ses expressions sont, au fond, beaucoup moins affirmatives qu'elles ne le paraissent au premier abord. En effet, une certitude absolue ne saurait être basée sur une simple probabilité.

M. Owen, et même celles de M. Quenstedt, sont trop imparfaites ou trop compliquées pour qu'on puisse s'appuyer sur elles dans une démonstration.

Afin de mettre dans mon exposition l'ordre et la clarté qu'on est en droit d'exiger des anatomistes, je diviserai ce paragraphe en deux sections.

Dans la première, je parlerai des muscles qui vont d'une valve à l'autre valve.

Dans la seconde, je décrirai le pédoncule et les muscles qui unissent le pédoncule aux valves.

SECT. A. — DES MUSCLES QUI VONT D'UNE VALVE A L'AUTRE VALVE.

Ces muscles sont les seuls que Pallas ait connus ; mais, en revanche, il les indique clairement. Les uns ferment la coquille, les autres l'ouvrent. Je donne aux premiers le nom de muscles *adducteurs* ; aux seconds, celui de muscles *diducteurs*.

*α. Muscles adducteurs.*

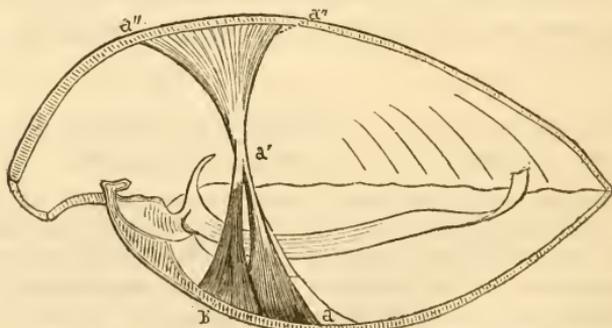


Fig. 3.

Ces muscles naissent de la valve perforée par un tendon *a'' a''* latéralement comprimé et développé d'avant en

arrière sous forme d'un éventail naéré. Ses fibres se rassemblent en un tendon arrondi *a'*, qui se divise en deux faisceaux symétriques, l'un droit et l'autre gauche. Chacun de ces deux faisceaux donne naissance à deux muscles, l'un antérieur, *muscle adducteur principal*, (*a*) suit la direction primitive du tendon et se fixe vers la partie moyenne de la valve non perforée; l'autre postérieur (*b*), *muscle adducteur accessoire*, se détache latéralement du tendon commun en *a'* et se porte à la valve non perforée où il se fixe en dehors et un peu en arrière du précédent. Ces muscles ferment la coquille. Ils sont très-clairement indiqués dans ce passage de Pallas. « Alii conici  
« duum parium, ex planiori valvulâ, pone furcam orti,  
« obliquè in sinum valvulæ convexioris implantantur. »

6. *Muscles diducteurs des valves.*

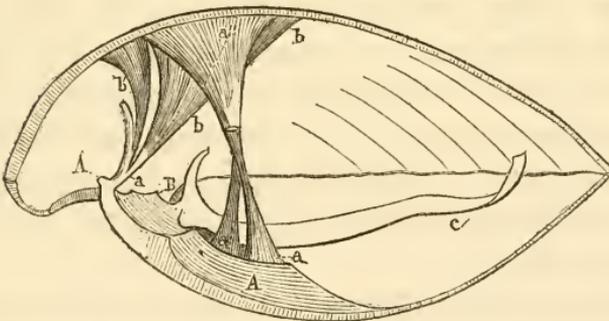


Fig. 4.

Les muscles diducteurs sont au nombre de deux paires. Les premiers naissent de la valve inférieure par deux tendons insérés aux deux angles antérieurs du petit quadrilatère qui termine l'apophyse calcanéenne (*a*); nées de ces tendons, leurs fibres divergent et se dilatent en deux co-

nes musculaires, dont la base s'implante au sommet de la voûte que forme la valve supérieure, de chaque côté du tendon comprimé des muscles adducteurs (*a''*). Je donne à ces muscles le nom de *muscles diducteurs principaux* (1). Celui du côté gauche est indiqué, fig. 4, *a b b*.

Les muscles de la paire postérieure naissent par un tendon commun du bord antérieur de l'apophyse calcanéenne, dans l'intervalle des tendons des muscles précédents. De ce tendon commun se détachent deux petits muscles coniques qui vont se fixer à la valve perforée, immédiatement en arrière du tendon des muscles adducteurs. Je donne à ces muscles le nom de *muscles diducteurs accessoires* (2). Celui du côté gauche a été dessiné, fig. 4, *a b'*.

Les muscles diducteurs correspondent à la première paire de Pallas. « *Primum, à sinu valvulæ convexæ ortum prope posticum marginem, planioris testæ in medio inseritur.* » Dans son premier Mémoire, M. Owen les indiquait également, mais comme formant une seule paire, en parlant des muscles de la valve perforée. « Ceux de la paire antérieure, dit-il, se terminent bientôt par de petits tendons qui se fixent à la base de la valve imperforée. » D'ailleurs, ni Pallas, ni M. Owen n'ont connu le rôle de ces muscles.

Ce rôle est facile à indiquer : il suffit, en effet, de considérer la direction oblique de leurs faisceaux et leur insertion au sommet de l'apophyse calcanéenne en arrière du point d'articulation des valves B, pour sentir que l'effet immédiat de leur contraction doit être d'élever l'apo-

(1) *Adductor brevis* (Owen).

(2) *Muscles cardinaux* (Owen).

physe calcanéenne de la valve inférieure et, par conséquent, d'abaisser son extrémité opposée ; d'où résulte, nécessairement, un écartement plus ou moins grand des deux valves. Ces choses deviendront évidentes par l'examen de la figure 4, en ayant égard au point d'articulation qui est en B.

#### SECTION B. — DU PÉDONCULE ET DE SES MUSCLES.

Le pédoncule a été très-imparfaitement décrit par les auteurs qui ont parlé de l'anatomie des Térébratules. On y distingue :

1° Une gaine cornée, formée de couches épidermiques concentriques et fort analogue à celle que M. Vogt a décrite dans la Lingule.

2° Une tige fibreuse enveloppée par la gaine. Cette tige, formée de fibres tendineuses, est fixée, par son extrémité libre, à différents corps sous-marins. L'autre extrémité s'engage dans l'intérieur du tube de la coquille et se termine par un bouton arrondi. Je donne à cette partie renflée le nom de tête du pédoncule.

La tête du pédoncule s'articule avec la petite facette quadrilatère de l'apophyse calcanéenne, à peu près comme la tête de l'humérus sur la fosse glénoïde de l'omoplate. Cette articulation est fortifiée, en avant, par le tendon aponévrotique des muscles diducteurs accessoires, en arrière et sur les côtés par une sorte de capsule fibreuse fort dense, mais assez étendue toutefois, pour permettre des mouvements variés.

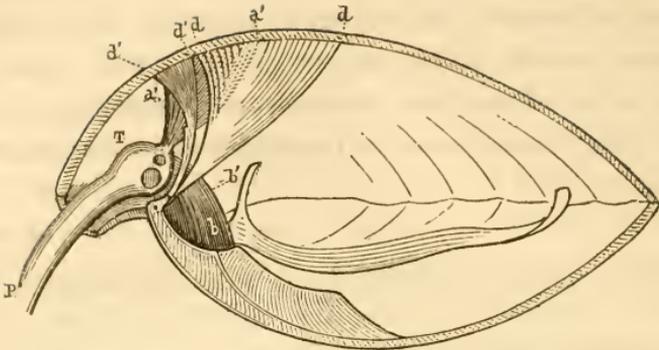


Fig. 3.

Deux paires de muscles président à ces mouvements. Les muscles de la paire supérieure voy. fig. 5, *a' a'*, celui du côté gauche), naissent par deux tendons fort courts de la partie supérieure de la tête du pédoncule, et se portent vers la valve perforée où ils se fixent en dehors du tendon des adducteurs.

Les muscles de la paire inférieure naissent de la tête du pédoncule, en dehors des précédents, contournent de chaque côté l'apophyse calcanéenne de la valve operculaire, et viennent se fixer dans les dépressions latérales de la fossette rhomboïdale *b b'*.

Ces muscles, beaucoup plus charnus que ceux qui appartiennent en propre aux valves de la coquille, ainsi que l'a fort justement observé M. Owen, peuvent déterminer des mouvements nombreux; ceux de la paire supérieure abaissent la coquille sur le pédicule, ceux de la paire inférieure l'élèvent au contraire. Lorsque les muscles d'un seul côté se contractent, ils doivent amener des mouvements d'inclinaison latérale sur le pédicule.

Pallas n'a point connu ces muscles. A peine entrevus par M. de Blainville, ils ont été pour la première fois dé-

erits par M. Owen, et d'après lui par M. Alcide d'Orbigny.

— Tels sont les muscles des valves et du pédoncule dans les Térébratules, ils ont été pour la plupart entrevus; d'ailleurs, il ne paraît point que les auteurs célèbres que je viens de citer, se soient préoccupés des fonctions de ces muscles; du moins ils semblent les avoir considérés comme servant exclusivement à l'occlusion de la coquille. En effet, M. de Blainville cherchant une cause au mouvement qui écarte les valves, l'explique d'abord par une action au moins fort douteuse des bras, et, un peu plus loin, par un effet de la pesanteur, qui fait, suivant lui, retomber la valve inférieure pendant le repos des muscles constricteurs. Quant à M. Owen, après avoir admis comme M. de Blainville, l'intervention des bras, il suppose que les valves pourraient bien s'ouvrir par suite d'un mouvement d'élévation des anses du système apophysaire de la valve inférieure vers la valve perforée; mais c'est là une supposition gratuite; car, d'une part, aucun muscle n'agit sur ces anses trop fragiles pour en soutenir l'effort, et, d'autre part, cette explication fût-elle possible pour les Térébratules qui, pareilles à la *Térébratule australe*, ont un système apophysaire libre, elle ne saurait s'appliquer à la Térébratule chilienne, dont l'anse est unie de chaque côté à la crête médiane par des piliers calcaires, et encore moins à ces Térébratules, chez lesquelles l'appareil apophysaire est pour ainsi dire nul et réduit à sa partie radulaire.

M. Alcide d'Orbigny a bien senti la difficulté d'attribuer exclusivement au mouvement du bras l'écartement des valves, et il suppose que, dans certains cas, le manteau lui-même est l'agent qui opère cet écartement. « *Il ne serait plus extraordinaire*, dit-il, *que les cils du manteau,*

*toujours placés au bord des valves, fussent appelés à remplir ces fonctions, surtout lorsque les bras manquent tout à fait, et qu'aucun autre organe n'arrive au bord de la coquille.* » (Alc. d'Orbig., sur les *Brachiopodes*, (*Ann. Sc. nat.*, nov. 1847, p. 264.)

Les détails dans lesquels je suis entré, montrent que toutes ces fausses explications tenaient aux imperfections d'une analyse anatomique trop superficielle. L'existence de muscles diducteurs tranche ces difficultés et fait justice de ces hypothèses qui ne s'accordaient point d'ailleurs avec l'observation, puisque MM. Quoy et Gaymard, qui ont vu la *Térébratule* australe vivante, n'ont aperçu dans les bras d'autres mouvements que ceux des cils, encore étaient-ils fort obscurs (1).

### § 3. — *Du Manteau.*

(Fig. 6 et 7.)

Le manteau des *Térébratules* tapisse fort exactement tout l'intérieur de la coquille A A A A A A; il se divise en deux grands lobes, dont l'un double la valve perforée et l'autre la valve operculaire.

#### A. *Développement général du manteau.*

Chaque lobe du manteau peut être considéré comme formé de deux lames; l'une, extérieure, qui tapisse fort

(1) M. Davidson, dans une note intéressante, (*Annal. and Magazine of natural history*, décembre 1855), a fait, avec beaucoup de talent, l'histoire de ce point si curieux de l'anatomie des *Térébratules*. Ce savant a bien voulu attacher assez de valeur à mes déterminations, pour les mettre en regard de celles de M. Owen, dans l'explication qu'il donne d'une figure des muscles des *Térébratules*, faite d'après une fort belle préparation de M. Hancock.

exactement l'intérieur des valves ; l'autre, interne, double celle-ci, se réfléchit au devant des muscles et des viscères, et concourt avec elle à la formation de ces expansions singulières connues sous le nom de bras.

1° De la lame extérieure du manteau.

Si nous partons du bord libre de la valve perforée, nous verrons cette lame en tapisser tout l'intérieur, se prolonger jusqu'à l'extrémité du tube de cette valve, au bord de son ouverture (voy. fig. 6), se réfléchir sur elle-

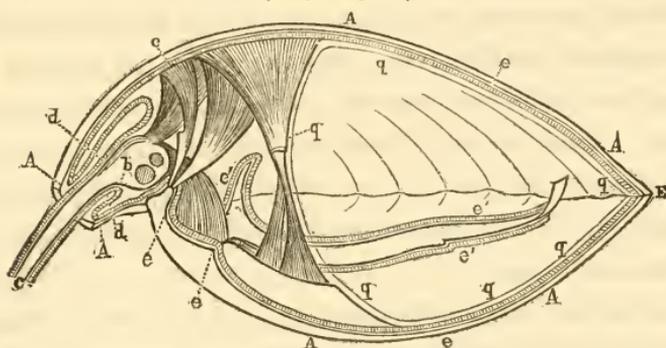


Fig. 6.

même et remonter jusqu'à la tête du pédicule *bb*, puis redescendre le long du pédicule *bc*, qu'elle enveloppe complètement. Cette disposition est fort remarquable, elle permet une sorte de dédoublement du manteau dans ce point, ce qui donne une grande liberté aux mouvements du pédicule.

Cette partie du manteau, qui revêt immédiatement le pédicule, est l'organe sécréteur du tube corné qui l'enveloppe et qu'on pourrait ainsi considérer comme une pièce accessoire de la coquille. En effet, il ne peut être, en aucune façon, comparé au byssus tendineux de certains bivalves, sa nature étant évidemment épidermique. L'extrémité un peu évasée de ce tube, est logée dans le pli du manteau *dd*.

Or, si nous supposons au point E l'origine du lobe inférieur du manteau, nous verrons la lame externe suivre très-exactement toute la surface extérieure de la valve operculaire, en tapisser toutes les apophyses *et et*, et jouer, à leur égard, le rôle apparent d'un périoste. Je dis apparent, car il est visible que ce système d'apophyses dépendant immédiatement des valves, n'a rien de commun avec un squelette véritable.

2° De la lame interne du manteau.

Cette lame double fort exactement la précédente dans une grande partie de son étendue; mais au devant des muscles et des viscères, elle s'en détache, et tapisse ou plutôt forme la paroi antérieure de la cavité viscérale (*Voyez fig. 6, q q q q*), et se développant autour des apophyses, donne naissance aux expansions connues sous le nom de bras.

La manière dont cette lame se comporte avec les apophyses est fort différente de celle que présente la lame extérieure. Celle-ci recouvre comme un périoste les éléments calcaires du cadre apophysaire. La lame intérieure se borne à le recouvrir dans sa totalité comme une toile tendue sur un châssis; cette disposition méritant une attention particulière, nous la décrirons à part, et elle formera le sujet de notre quatrième paragraphe.

B. Structure des lobes du manteau. Fig. 7.

La lame interne des lobes du manteau paraît avoir une structure très-simple; mais l'état d'altération où se trouvaient les animaux que nous avons disséqués ne nous a pas permis de l'approfondir. M. de Siebold suppose qu'elle est recouverte de cils vibratiles. Elle paraît être, en effet, l'un des principaux agents de la respiration; mais elle n'est point le seul, et par une exception qu'on

ne saurait trop remarquer, la lame externe du manteau concourt à l'accomplissement de cette fonction.

L'observation microscopique fait voir, en effet, qu'elle est recouverte d'une multitude de petites saillies ou papilles dont le diamètre égale, à peu de choses près, 0<sup>mm</sup> 03. Ces papilles, rangées sur des lignes très-régulièrement parallèles, correspondent exactement aux perforations de la coquille, dans lesquelles elles s'engagent. On peut, à bon droit, considérer ces papilles comme des houppes branchiales, et leur présence sur toute l'étendue de la lame externe des lobes du manteau, explique ces singulières perforations des valves dont M. Alcide D'Orbigny a fait, à si juste titre, sentir l'importance.

Aussi, lorsque cet habile auteur suppose que ces perforations permettent à l'animal de respirer au travers de sa coquille, nous partageons complètement cette opinion. Mais il nous semble impossible d'admettre avec lui que ces perforations sont dues aux cils qui garnissent les bords du manteau; ces prétendus cils, de nature cornée, et semblable à des poils, ne pouvant avoir sur la formation de la coquille aucune espèce d'influence. Ce n'est donc point aux cils des bords du manteau qu'il faut attribuer l'existence des perforations, mais aux petites papilles qui en hérissent la surface.

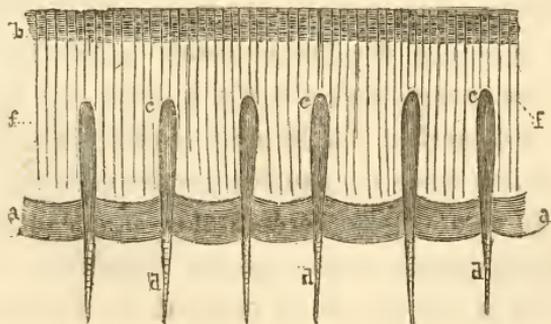


Fig. 7.

Les bords du manteau présentent beaucoup d'analogie avec ceux de la Lingule. On y distingue : en premier lieu, un limbe obscur et ondulé, fig. 7, *aa*, et à une certaine distance de ce limbe une bande, musculaire *bb* qui lui est parallèle ; des fibres musculaires courtes *ff* se portent de cette bande au bord du manteau, dont elles doivent produire la corrugation.

Entre le limbe *aa* et la bande musculaire *bb*, se voyent à des intervalles sensiblement égaux des follicules *cccc*; de ces follicules sortent des cils articulés de nature cornée. Autrefois, M. Owen avait supposé ces cils capables de produire un mouvement très-vif par leurs vibrations; mais il est aisé de voir que leur structure n'a rien de commun avec celle des organes vibratiles, ils ne paraissent pas non plus très-propres à déterminer l'écartement des valves, ainsi que l'a cru à tort M. Alcide d'Orbigny. Ces aiguillons paraissent naître de leurs follicules à la manière de poils véritables. Dans beaucoup de cas, à côté d'un ancien aiguillon on en voit poindre un nouveau, destiné sans doute à le remplacer; il est possible qu'ils soient engendrés par quelque papille intérieure, mais il ne m'a point été possible de la voir.

Cette structure du manteau est, comme on le voit, fort analogue à celle du manteau des Lingules, sauf certaines particularités peu essentielles, et entre autres, les plis que présente chez ces derniers animaux la face interne ou libre du manteau. Mais s'il n'y a point une similitude absolue, n'y aurait-il pas du moins équivalence d'organisation, la présence de papilles respiratoires sur la lame externe du manteau des Térébratules, suppléant chez ces animaux à l'existence des lamelles branchiales qui sont attachées à la face interne du manteau des Lingules?

§ 4. — *Des Bras ciliés.*

(Fig. 8, 9, 10, 11, 12.)

J'ai essayé de donner une idée de la manière dont les deux lames du manteau se comportent relativement aux pièces calcaires du cadre en fer à cheval.

La lame externe du manteau forme à ces éléments calcaires une gaine semblable à un périoste. Cette gaine est peu distincte et confondue avec les prolongements de la lame interne, par lesquels elle est immédiatement enveloppée. Mais vers la base du cadre apophysaire les deux couches se séparent, et on peut alors se convaincre de l'existence de cette lame périostique.

La lame interne du manteau recouvre celle-ci, et comme elle, enveloppe très-exactement l'ensemble du cadre apophysaire.

Cependant, vers la partie moyenne de la concavité du cadre, une longue expansion membraneuse naît de cette lame interne et s'enroule sur elle-même de haut en bas, entre les deux branches du fer à cheval. Nous donnerons à cette expansion membraneuse le nom de bras médian.

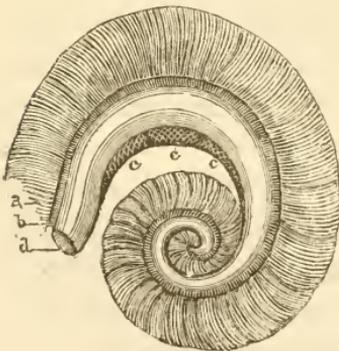


Fig. .8

Ce bras médian est remarquable ; sa face inférieure est fortifiée à sa base par un épaississement divisé en trois palettes semi-cartilagineuses, *ccc*, au delà desquelles il est entièrement formé d'une membrane sèche, résistante, formée de fibres pellucides,

encroisées, mais dans lesquelles je n'ai point trouvé le caractère des fibres musculaires. De chaque côté ce bras est bordé d'un canal transparent (*d*, fig. 8) qui s'enroule avec lui, s'étend de son sommet à sa base, passe au-dessus de l'anse du cadre, et, se glissant dans l'intervalle de ses branches, s'y renfle et se continue jusqu'à leur extrémité antérieure d'une part, et de l'autre jusqu'à leur base. Cette disposition est fort exactement représentée (fig. 9.)

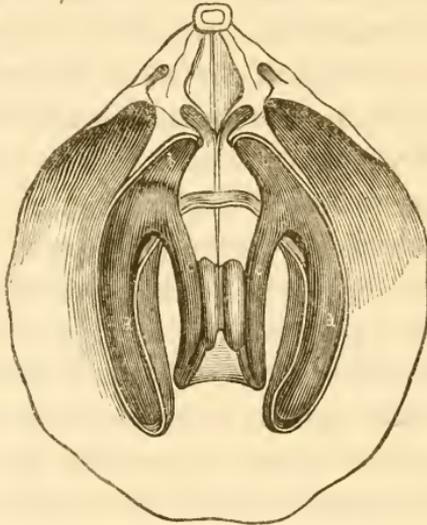


Fig. 9.

M. Owen, dans son premier Mémoire, n'a point parlé de l'existence de ces canaux dans les Térébratules, mais il la signale dans les Orbicules, et en parle comme d'un fait particulier.

« Lorsqu'on fend, dit-il, la portion basilaire des bras,  
« on y trouve de chaque côté une cavité circulaire bien  
« définie, qui commence près de la ligne médiane, dans  
« la portion transversale au-dessous de la bouche, et se  
« continue dans l'extrémité spirale. *J'ai injecté ces ca-*

« *naux* ; mais je n'ai pu y découvrir aucune connexion  
« avec le système vasculaire, et *aucune portion de l'in-*  
« *jection ne pénétra dans les filaments des franges*. Le  
« séjour prolongé des animaux dans l'alcool rendit le dé-  
« roulement des bras impossible, quelle que fût la force  
« que j'employai pour le tenter. Mais, cependant, je crois  
« que ces canaux servent à déterminer la protraction de  
« l'extrémité libre de ces organes à l'aide de leur distension  
« opérée par un liquide qui y serait poussé du dedans au  
« dehors, genre de mouvement dont nous trouvons des  
« exemples dans les tissus érectiles d'animaux plus élevés  
« dans la série zoologique. »

Cette vue est ingénieuse, à coup sûr ; mais non-seulement elle n'est point appuyée sur les faits ; elle semble, de plus, en contradiction avec eux ; car il est absolument impossible de dérouler les bras, aussi bien dans nos Térébratules que dans l'Orbicule de M. Owen ; et cela ne tient point, à coup sûr, à l'action de l'alcool, mais à la nature du tissu résistant qui forme les parois des tubes. D'ailleurs, si un liquide poussé les gonfle, quel sera l'organe de propulsion capable de vaincre leur résistance ? M. Owen n'en décrit aucun, et je n'ai pu, de mon côté, découvrir rien de semblable, du moins dans les Térébratules ; les parois des tubes en effet, ne sont point musculaires, et elles sont d'ailleurs si rigides, qu'il serait impossible de les dérouler sans amener leur déchirure.

J'ai injecté aisément ces tubes dans la Térébratule australe ; les injections poussées avec force les rendent turgescents, mais ne les déroulent pas ; j'ai répété cette expérience sur des Orbicules et des Lingules avec le même résultat ; elle oblige de repousser l'opinion première de M. Owen ; d'ailleurs, MM. Quoy et Gaymard ont observé

des Térébratules vivantes, et n'ont point vu les bras se mouvoir.

Quoi qu'il en soit, chacun des deux tubes qui bordent le bras médian, porte une rangée (fig. 8, *a*) de cirrhes déliés, assez souples, mais élastiques comme des chevenx; les cirrhes d'un côté sont recourbés en voûte vers ceux du côté opposé, et forment ainsi de chaque côté du bras une frange très-élégante qui se continue à droite et à gauche sur le bord interne du cadre, revient sur son bord externe jusqu'à sa base, remonte jusqu'à l'extrémité de son apophyse et s'unit enfin en arcade avec celle du côté opposé. La bouche (fig. 10, *c*,) est située sur la ligne médiane, précisément au devant de cette arcade, et se trouve ainsi placée au centre d'une espèce de trivium qu'une frange régulière borde dans toute son étendue.

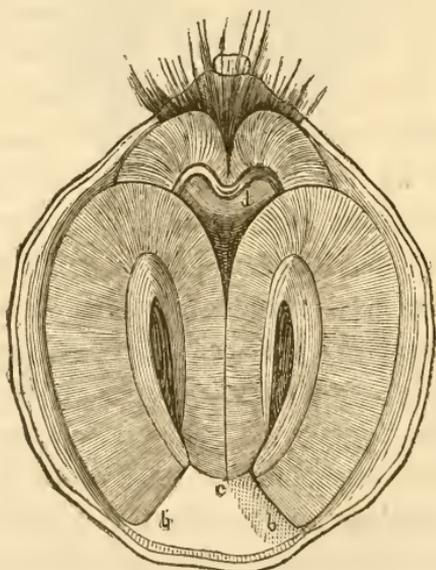


Fig. 10.

L'ensemble de cet appareil remarquable, a été représenté fig 10; *cd* est la bouche; les branches latérales

sont indiquées en *b, b*. Enfin *c* est le bras médian. Les franges de ce bras forment une voûte très-élégante au-dessus de la branche moyenne du *Trivium*. Cette frange, en se continuant de chaque côté le long des bords du cadre, enferme également ses branches latérales. La figure 44 montrera cette disposition sous un aspect plus intelligible.

Le bras médian *y* est vu de profil dans sa partie supérieure ; la branche *b* est vue de profil. Elle est bien à découvert, et on peut aisément concevoir la disposition des cils autour de la branche latérale du trivium, *d*.

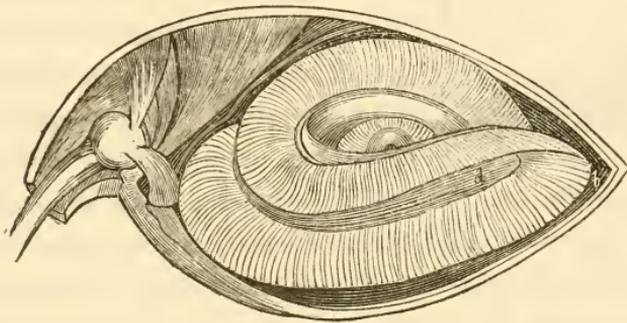


Fig. 44.

L'organisation des franges est remarquable ; chacun des brins qui les composent est un petit tube effilé, terminé en cul-de-sac à son extrémité libre ; la membrane dont ils sont faits est, relativement à leur diamètre, épaisse et résistante ; un épithélium épais, couvert sans doute de cils vibratiles dans l'animal vivant, les recouvre ; l'œil, armé du microscope, aperçoit dans la membrane résistante qui forme la base du tube, des stries longitudinales sinon de véritables fibres. Mais ces fibres n'ont aucune similitude avec les fibres qui composent les muscles. Peut-être sont-elles douées d'une certaine élasticité ; je le

croirais d'autant plus volontiers, que dans la Lingule, où les brins des franges sont beaucoup plus épais, l'épithélium qui les recouvre est régulièrement plissé en travers en certains points, ce qui donne à quelques-uns des brins un aspect annelé. Je n'ai point vu dans les filaments des franges chez les Térébratules, ces stries transversales si apparentes dans les Orbicules et les Lingules.

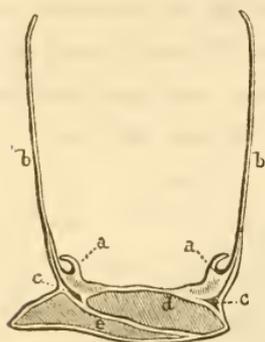


Fig. 12.

Le pied de chacun de ces brins tubulaires est implanté dans un limbe (fig. 12) qui résulte d'un épaissement de la membrane des bras. Une bandelette fibreuse est logée dans l'épaisseur de ce bourrelet et soutient les séries des brins. L'implantation des filaments ne se fait point d'ailleurs sur une seule ligne droite, mais alternativement sur deux lignes parallèles très-rapprochées, en sorte que leurs bases déterminent une ligne en zig-zag très-régulière. Je ne crois point que le bourrelet dont je viens de parler, soit de nature musculaire. Mais il a certainement quelque élasticité; en sorte, qu'agissant sur les tours de spire du bras médian, il pourrait peut-être les maintenir dans un certain degré d'écartement.

La cavité des petits tubes des franges n'a aucune communication avec le grand canal des bras. J'ai répété, à ce sujet, les expériences de M. Owen, avec un résultat analogue; mais elle est en communication avec un tube très-délié (*c, c*, fig. 12) qui court sous le bourrelet, et communique à sa partie postérieure avec la cavité générale du corps. L'extrême ténuité de ces canaux ne m'a point permis de les injecter dans les Térébratules, mais j'ai pu

le faire avec succès dans les Lingules, et pousser dans les tubes des franges une injection colorée. Il est permis de supposer que les fluides de la cavité du corps, déplacés par certaines contractions du manteau ou par toute autre cause, pénètrent dans ces canaux et déterminent ainsi dans les cils des franges une véritable érection. Ces tubes n'ont point été vus par M. Owen ; et, en effet, leur recherche est très-difficile, et ce n'est qu'à force de précaution qu'on arrive à les apercevoir.

Ils sont logés dans l'épaisseur de la paroi du grand canal des bras, au-dessous du bourrelet des franges ; en dedans de celles-ci et du côté du trivium, on voit une sorte d'arête ou de lèvre recourbée (*a, a*, fig. 12), laquelle circonscrit avec la base des franges un canal incomplet, ou pour mieux dire une gouttière presque fermée. Cette disposition a été figurée avec un grand soin figure 12. Dans cette figure, qui représente une coupe transversale de l'une des branches du trivium, *a*, représente cette lèvre et la gouttière qu'elle limite ; *b, b*, sont les cils implantés sur les bourrelets ; *c, c*, est l'ouverture des canaux communs des cils ; *d*, est le grand canal des bras ; enfin, *e*, est un espace où sont logées les branches du cadre apophysaire,

Il m'a été impossible de découvrir dans les Térébratules ce muscle rétracteur des bras, si remarquable dans les Lingules ; et, d'ailleurs, son existence n'est guère probable dans des animaux où les bras, enchaînés pour ainsi dire au cadre apophysaire, ne jouissent d'aucune espèce de liberté.

Ainsi, rien dans la Térébratule australe ne peut expliquer ce grand mouvement des bras qu'avait imaginé Cuvier dans son travail sur la Lingule. L'animal, suivant ce grand naturaliste, n'a point, comme la plupart des

autres bivalves, la faculté d'ouvrir sa coquille en relâchant ses muscles intérieurs : *Lorsqu'il fait sortir ses bras, il écarte avec eux le bord des valves comme avec des coins.*

Le défaut d'articulation à la coquille, que Cuvier, invoque pour justifier cette explication du mouvement des valves, ne saurait être avancé au sujet des Térébratules, dont les valves ont une articulation fort remarquable, en sorte que les raisons avancées par cet habile auteur seraient tout au plus applicables aux Lingules et aux Orbicules ; mais, dans ces animaux, ce défaut d'articulation est compensé par l'existence d'un muscle circulaire (1), dont l'action écarte les valves en augmentant l'épaisseur verticale du corps de l'animal. Cependant M. Owen accepte l'opinion de Cuvier, et la croit justifiée par ce qu'il a vu dans certaines Térébratules, c'est-à-dire dans les espèces où le squelette intérieur est très-peu développé, telles que *Ter. vitrea*. Quant aux Térébratules dans lesquelles ce squelette est plus grand, il pense que la tige musculaire des bras, en raison de son insertion sur l'anse calcaire, *peut agir sur cet organe autant que l'élasticité de celui-ci le permet, et produire ainsi dans sa portion réfléchie une courbure assez forte pour la faire presser sur la valve perforée, et pour éloigner un peu celle-ci de la valve opposée.* On s'explique difficilement comment M. Owen a pu avoir une pareille idée... Non-seulement, en effet, le moindre effort opéré sur l'anse calcaire la briserait ; mais on cherche vainement quels muscles pourraient déterminer cet effort. Ajoutons que dans les Brachiopodes à

(1) Ce Mémoire sera incessamment suivi d'un Mémoire sur les Lingules, où ce mécanisme sera décrit avec le plus grand soin. J'en ai d'ailleurs donné un résumé dans les Bulletins de la Société Philomathique. Voir *l'Institut*, 1837.

bras musculaires, tels que les Lingules, le muscle unique des bras, bien loin d'amener les résultats imaginés par Cuvier, est un muscle rétracteur, incapable en conséquence de déterminer le déroulement des bras et, par suite, l'écartement des valves; d'ailleurs, ainsi que nous l'avons avancé plus haut, non-seulement il n'y a aucun agent capable d'amener dans l'animal vivant le déroulement des bras; mais, de plus, ce déroulement est impossible; et tous ces mouvements, imaginés pour les besoins d'hypothèses destinées à combler les vides d'observations incomplètes, se réduisent à un peu plus ou à un peu moins de turgescence, à un peu plus ou à un peu moins d'écartement dans les tours de spire, écartés par l'élasticité propre des bras, un peu resserrés par le muscle rétracteur chez les animaux où ce muscle existe. On peut, d'ailleurs, recourir sur ce point aux observations directes de MM. Quoy et Gaymard.

Quels sont cependant les fonctions de ces appareils singuliers? Pallas, considère les franges comme des branchies; cette opinion, fondée sur les apparences extérieures, fut aussi celle de Lamanon et de Walsch, et M. de Blainville l'avait en partie acceptée. J'avais d'abord, d'après les vues de MM. G. Cuvier et R. Owen, rejeté cette manière de voir; mais j'y suis revenu depuis, et la communication bien certaine des tubes des franges avec leurs canaux basilaires et de ceux-ci avec les lacunes du corps, me conduit à penser que ces franges pourraient jouer un certain rôle dans la respiration. Leur organisation, à certains égards semblable à celle des branchies de certains crustacés, me confirme dans cette manière de voir, sans pour cela me pousser à déshériter de cette fonction les grands lobes du manteau.

A certains égards, leurs rapports avec les branches du trivium et avec l'orifice oral, peuvent, ce semble, éclairer sur quelques-uns de leurs usages. Tout cet appareil représente assez bien un rebord labial énormément développé, dont les cirrhes exécutent des mouvements d'oscillation, plus ou moins rapides, et déterminent ainsi des courants où sont entraînées les molécules assimilables. Il est probable d'ailleurs que, dans l'état de vie, toutes ces franges sont recouvertes de cils vibratiles. Ainsi, elles seront à la fois pour nous des branchies et des appendices labiales. Tout cet énorme développement de membranes fait partie de l'appareil buccal, et si l'on rappelle que les Térébratules, incapables de changer de lieu, ont une bouche dépourvue de tout autre appareil tentaculaire, on conviendra que les besoins de la nutrition exigeaient peut-être ce développement.

D'ailleurs, ces bras ciliés comparés dans les différents genres de Brachiopodes et même dans les différentes espèces de Térébratules, présentent des formes très-diverses.

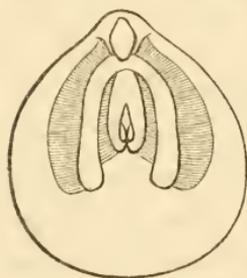


Fig. 13.

*Terebratula cornea*,

d'après M. A. D'Orbigny.

lis, où ce bras médian est unique, à la *Terebratula cornea*, où ce bras est déjà divisé vers sa pointe, et celle-ci à la *Terebratula psittacea*, où deux longs bras enroulés et libres existent seuls en l'absence de toute espèce de cadre apophysaire, on demeurera

Ainsi, dans notre Térébratule et dans la *Térébratule chilienne*, il y a un bras médian, et c'est la seule partie qui soit un peu mobile. Dans la *Lingule*, il n'y a que deux bras latéraux, et ces deux bras sont libres; voilà sans doute deux formes très-peu comparables. Mais si nous opposons la *Terebratula australis*,

convaincu que le bras médian de la *Terebratula australis* est la représentation des deux bras frangés des Lingules, et que les deux branches frangées du cadre apophysaire, ne sont qu'une production accessoire dont l'existence n'a rien d'essentiel, même en nous renfermant dans les limites du groupe que nous étudions plus particulièrement ici.

Ainsi, la *Terebratula australis* et plusieurs Térébratules voisines, comme la *Terebratula fontainei*, présentent le cas très-complexe d'un bras libre à deux rangées de cils, coïncidant avec un cadre apophysaire très-développé. Dans la *Terebratula psittacea*, le bras médian est divisé en deux bras très-développés à une seule rangée de cils, et le cadre apophysaire manque. Il est probable que le cas inverse était réalisé dans les *Spirifer*, que le bras médian manquait, et que les cils étaient exclusivement portés sur un système apophysaire spiral et décomposé en deux moitiés indépendantes l'une de l'autre et complètement symétriques.

§ 5. — De l'appareil digestif dans la Térébratule australe.

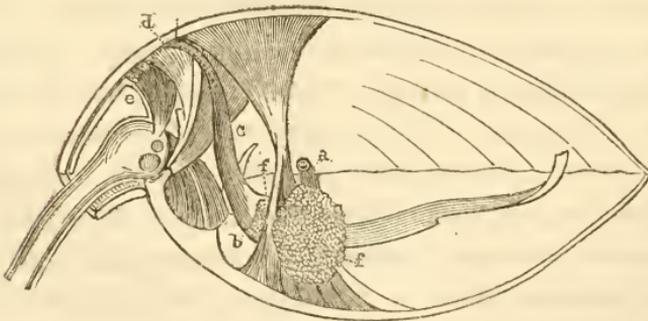


Fig. 14.

L'appareil digestif de la Térébratule australe, n'a point

la complication de celui des Lingules; il n'en a point les flexuosités; c'est une anse développée dans un plan médian et vertical, avec un seul renflement qui paraît représenter à la fois le duodénum et l'estomac. C'est dans ce renflement que s'ouvrent les conduits excréteurs du foie; tous ces faits ont été très-bien vus par M. Owen.

La bouche est fort simple. C'est un orifice en manière de fente transversale, que borde à peine un limbe légèrement plissé. Cet orifice est protégé en arrière, par l'anse médiane de la bandelette frangée des bras; en avant, par l'arête labiale; si bien qu'elle s'ouvre en réalité au milieu de la gouttière des bras, qu'on peut dès lors considérer comme une des parties constituantes de l'appareil buccal; ces faits d'ailleurs se rapprochent singulièrement de ceux que fait apparaître l'analyse anatomique des Lingules.

A la bouche, fait suite un tube uniforme, assez étroit, qui descend au devant des muscles adducteurs, s'engage presque aussitôt dans l'intervalle médian qui les divise en deux masses symétriques, et s'y renfle en une ampoule qu'un indice d'étranglement sépare en deux chambres successives. Au delà de l'ampoule gastrique le tube digestif se retrécit de nouveau, change de direction, remonte derrière le tendon commun des muscles adducteurs, s'incline un peu en arrière, et se termine en pointe aiguë sur la ligne médiane, entre les muscles diducteurs de droite et ceux de gauche. Tout cet appareil était plein, dans nos Térébratules, d'une matière coagulée qui nous a empêché de l'injecter, en sorte qu'il ne nous a point été permis de découvrir l'anus à l'extrémité du filament délié qui termine l'intestin. Nous ne nions point son existence pour ne l'avoir point vu; loin de là, cette existence est probable, mais nous affirmons qu'il doit être extrêmement petit.

Quelle est la position de cet anus? Voici comment M. Owen l'avait d'abord indiquée :

« L'intestin, *disait-il*, retourne vers la valve perforée, « s'incline un peu à droite (à gauche dans la position que « nous préférons), et présente une légère courbure, avant « que de traverser la membrane *pour aller se terminer de « ce côté entre les deux lobes du manteau*. L'ensemble du « canal alimentaire forme ainsi une anse dont la convexité « est tournée vers la valve imperforée ou supérieure. « Cette description est faite d'après la *Terebratula psit- « tacea*. »

Telle était, en 1833, l'opinion de M. Owen. Mais, dans une note, communiquée en 1845 à M. Milne Edwards (1), notre habile auteur, résumant le résultat de ses nouvelles observations sur la *Terebratula flavescens*, espèce très-voisine par son organisation de la *Terebratula australis*, revient en ces termes sur la position de l'anus :

« *L'intestin court et presque droit se dirige vers la « valve perforée en inclinant un peu en arrière et à droite « (à gauche selon nous), puis s'ouvre dans l'ESPACE PAL- « LÉAL, au point u, pl. 4, fig. 9 du Mémoire.* »

Ces nouveaux détails ne résolvent point la question ; j'avoue ne pas trop savoir ce que M. Owen veut désigner ici par cette expression *espace palléal*, et la figure sur laquelle il s'appuie est si vague, qu'elle ne semble guère propre à faire cesser cette incertitude.

Mais en n'essayant point de comprendre, et en nous bornant au sens littéral de ces propositions, elles paraîtront ne pouvoir s'appliquer en aucune manière à la *Terebratula australis* ; en effet, l'extrémité anale de l'in-

(1) *Ann. des Sc. nat.*, II<sup>e</sup> série, tome 3, 1845.

testin comprise entre deux masses musculaires fort épaisses, ne peut s'infléchir ni à droite ni à gauche; elle ne peut s'ouvrir au point *d*, fig. 14, puisque dans ce point le manteau adhère à la coquille. En sorte que s'il était permis de déterminer la position de l'orifice anal, on pourrait affirmer, selon les probabilités les plus certaines, qu'il s'ouvre sur la ligne médiane, au fond du repli du manteau qui tapisse à la fois le tube de la valve perforée et la tête du pédoncule. J'ai indiqué sommairement cette relation fig. 14, *e*.

Ainsi, l'anus qui, bien évidemment s'ouvre sur le côté dans les Lingules et les Orbicules, semble devoir être nécessairement postérieur et médian dans la *Terebratula australis*. Ce serait là sans doute une marque d'infériorité, la supériorité des types zoologiques étant, en général, en raison inverse du degré de symétrie dans les viscères.

#### DU FOIE.

Le foie est divisé en deux masses symétriques, situées à droite et à gauche de l'ampoule gastrique. Les conduits hépatiques s'ouvrent dans la chambre antérieure de cette ampoule. Les rapports de ce foie avec les parties environnantes sont faciles à déterminer. La partie la plus considérable de chacune des deux masses s'engage entre les deux muscles adducteurs, s'étend sur leur côté externe, et se portant en avant, vers la ligne médiane, touche à la masse hépatique du côté opposé, recouvrant, en avant, la partie antérieure de l'œsophage et le cône des muscles adducteurs principaux. Une seconde division de la masse hépatique, moins considérable, se dirige en arrière, vers la charnière, sous le muscle adducteur accessoire. J'ai trouvé

ce rapport constant dans plusieurs individus; d'ailleurs, les deux masses dont se compose le foie, comparées entre elles, présentent la plus grande symétrie.

L'élément glandulaire de ce foie est de la forme la plus simple; cet organe n'est, en effet, qu'un amas de *cæcums* assez peu ramifiés; ces *cæcums* forment de petites grappes suspendues à des rameaux qui s'anastomosent entre eux et s'ouvrent enfin dans les conduits excréteurs communs. Les extrémités arrondies des *cæcums* font saillie à la surface du foie qui paraît mamelonnée comme celle d'une petite framboise.

Ces différentes particularités, qu'on observe aussi dans le foie des Lingules et des Orbicules, ont été bien connues de M. Owen. Il a très-bien figuré l'élément glandulaire du foie, et a aperçu sur les *cæcums*, un réseau vasculaire assez fin. Je n'ai pu voir ce réseau; mais son existence est assez probable, et l'observation de M. Owen suffit pour la faire accepter.

C'est au milieu de ces follicules hépatiques, que cet habile anatomiste place l'ovaire ou le testicule des Térébratules, dans son premier Mémoire. Il jugeait sans doute par analogie, puisqu'en effet, dans les Lingules et les Orbicules, des masses ovariennes, très-distinctes du foie, sont contenues dans la cavité du corps et mêlées en quelque sorte aux lobes hépatiques. Mais il n'en est point ainsi dans les Térébratules, comme nous le verrons tout à l'heure, et M. Owen paraît, dans ces derniers temps, être revenu de cette erreur.

La distinction de ces deux ordres de glandes dans la Lingule, n'avait point échappé à Cuvier, et, en effet, elles diffèrent au premier aspect. Mais il a pris l'ovaire pour un foie, et le foie pour une glande salivaire. Ces erreurs de

déterminations ne sont guère explicables; car, d'une part, aucun canal excréteur ne lie à l'intestin les masses ovariennes; et, d'autre part, une glande salivaire aussi considérable que le foie des Lingules, serait un non sens chez un animal qui n'a point d'appareil masticateur, et dont la bouche, réduite à l'état de composition le plus simple, ne saurait admettre que des aliments réduits à un état moléculaire déjà fort avancé.

§ 6. — *Des organes génitaux dans la Térébratule australe.*

(Fig. XV.)

Il semblait fort probable que l'ovaire dans les Térébratules, comme dans les Lingules et les Orbicules, serait trouvé mêlé au foie dans la grande cavité viscérale. Il n'en est cependant point ainsi, et, dans ces animaux, l'ovaire présente avec le manteau des relations particulières.



Fig. 15.

L'ovaire, je devrais dire l'appareil génital, est divisé en six lobes allongés dans la *Terebratula australis*. Il y a quatre de ces lobes au côté du manteau qui correspond à la valve perforée, et deux seulement au côté opposé. Ces lobes sont formés d'une infinité de petits *cæcums* très-déliés, attachés en série à une sorte de mésentère dans certains canaux transparents du manteau, qui ont été, mais à tort, désignés sous le nom de veines branchiales.

Ce rapport est constant et ne pouvait échapper à personne ; mais une foi trop vive aux analogies empêche quelquefois d'interpréter les faits dans un sens véritable.

« Dans deux grands échantillons de la *Terebratula soverbi*, » dit M. Owen dans son premier Mémoire, « les œufs étaient logés en dehors du foie, et s'étaient aussi insinués entre les deux feuillets des lobes palléaux, très-près des vaisseaux branchiaux qu'ils entouraient en partie. » Il est évident ici qu'une idée préconçue avait induit M. Owen en erreur. C'est dans l'intérieur même des vaisseaux branchiaux que se trouvent les masses ovariques ou spermatiques. Les œufs tombent dans leur cavité quand un commencement d'altération cadavérique a amené la déchirure des *cæcums* génitaux, et souvent il en passe un certain nombre dans les grands sinus du corps ; ils entourent alors le foie, mais ce n'est pas là leur position primitive. Quoi qu'il en soit, M. Owen pense qu'ils sont baignés par le fluide sanguin.

C'était là une erreur que M. Owen semble avoir affirmée de nouveau dans sa note adressée à M. Milne Edwards. « C'est, » dit-il, « le long des canaux veineux que se développent les cellules spermatiques chez le mâle et les œufs chez la femelle ; de sorte que les produits du travail reproducteur sont baignés par le sang dans l'intérieur de ces dépendances des réservoirs péritonaux ou grands sinus veineux, comme la première portion de l'appareil reproducteur l'est dans cette cavité elle-même. »

Ainsi, dans cette nouvelle manière de voir les faits, l'ovaire ou le testicule, en un mot, la première portion de l'appareil reproducteur est toujours logée dans la cavité du corps. Mais, dans la première manière de voir de

M. Owen, les œufs s'insinuaient entre les deux feuillets du manteau, en dehors des veines branchiales. M. Owen, dans son nouveau Mémoire, veut qu'ils se développent dans la cavité même de ces veines; *ils y sont*, dit-il, *baignés par le sang*.

Ces différents passages m'autorisent à croire que M. Owen n'avait point connu d'abord les véritables relations de l'organe génital; mais il me paraît, dans son dernier travail, s'être rapproché beaucoup plus de la vérité, si j'en juge du moins par le passage suivant :

« *The true ova are very plainly manifested in the  
« broader and deeper coloured dendritic organs. They are  
« developed. Like the sperm-cells, between the outer layer  
« of the mantle, and the delicate tunic of the venous si-  
« nus, and protrud into that cavity, pushing its lining  
« membrane inwards.* »

Mes propres recherches s'accordent assez bien avec cette manière de voir. — J'ai déjà dit que l'organe génital est, dans les Térébratules, une glande constituée par la réunion d'un nombre très-considérable de follicules suspendus, dans l'intérieur des sinus palléaux, à une sorte de mésentère fort délié. Ce mésentère ne s'attache jamais au côté du sinus qui touche à la coquille, mais au côté qui répond à la face libre du manteau. La ligne d'implantation de ce mésentère est très-apparente sur cette face, et répond à un sillon plus ou moins profond qu'on y remarque. Ce sillon, indiqué dans la fig. 16, est idéalement représenté dans la fig. 15 (s).

De cette foule de *cæcums* réunis sur le mésentère, résulte une glande fort allongée. Au côté du manteau qui correspond à la valve non perforée, il y a deux de ces glandes; l'une est à droite, l'autre est à gauche, et elles sont placées

dans des sinus palléaux correspondants. Du côté de la valve perforée, il semble y en avoir quatre, savoir deux de chaque côté du corps; mais ces deux glandes se réunissent en arcade à leur extrémité postérieure, en sorte qu'elles ne forment réellement qu'une seule série, courbée en une anse fort étroite, dont les branches se prolongeraient en avant.

Les *cæcums* dont la réunion forme ces glandes génitales, sont, chez la femelle, d'une apparence fort simple et assez peu ramifiés. Les œufs se développent dans leur intérieur, ce que j'ai bien positivement constaté; mais je n'ai pu décider par quelle voie ils sont émis et disséminés.

Dans la plupart des femelles que j'ai étudiées, les *cæcums*, altérés par une longue macération dans un alcool affaibli, étaient la plupart déchirés, et les œufs qu'ils contenaient étaient tombés dans l'intérieur des sinus palléaux. Dans quelques individus, ils avaient en partie passé des sinus palléaux dans les sinus du corps, et se trouvaient disséminés au milieu des follicules hépatiques. Cette observation pourrait faire admettre que les œufs achèvent leur développement au contact du sang dans ces cavités veineuses, qui joueraient ainsi à leur égard un rôle de poches incubatrices; mais cette opinion me semble peu probable. Il me paraît, en effet, que le passage des œufs dans les sinus est un fait purement accidentel dû à la déchirure des follicules ovariens, et il est à croire que leur émission naturelle s'opère à l'aide de canaux excréteurs, ou du moins d'orifices ouverts dans le fond de la rainure qui répond à la ligne d'attache du mésentère. Ce passage des œufs dans les cavités sanguines du corps serait un fait si anormal, qu'une observation directe sur l'animal vivant pourrait seule le faire admettre. *A priori*, il me semble

absolument impossible et en dehors de toute analogie chez les Mollusques et les Crustacés.

La distinction des sexes chez les Térébratules paraît être un fait bien certain. Il se pourrait toutefois que les mêmes individus fussent successivement mâles ou femelles. Cette idée n'est pas une pure supposition. C'est ainsi que dans les Hélix l'apparition des cellules zoospermiques précède de beaucoup celle des *ovonites*, en sorte qu'on peut concevoir comment, dans certaines espèces, l'activité femelle pourrait ne se manifester dans chaque individu qu'après la cessation complète de l'activité mâle. Nous hasardons ici cette hypothèse sans y insister pour le moment davantage.

Chez un certain nombre d'individus d'ailleurs en tout semblables aux autres, les glandes génitales étaient gonflées d'une matière blanche finement granuleuse, et qu'on pouvait avec beaucoup de probabilité considérer comme le résultat de la coagulation du liquide séminal. Je n'ai pu me faire une idée suffisante de la structure intime de ces glandes; quelquefois il m'a semblé apercevoir dans leur intérieur des petits canaux contournés, mais cette observation est incertaine, et je n'oserais rien affirmer sur de pareilles bases.

D'ailleurs, la forme générale de ces testicules est en tout semblable à celle des ovaires; en sorte qu'ici comme chez les Patelles, il y a entre les deux sexes une similitude absolue, sauf la nature des produits. Il est, en conséquence, à peu près certain que la fécondation des œufs se fait sans accouplement et s'opère par une dissémination spontanée des produits de la génération du mâle et peut-être de la femelle (1).

(1) On supposait autrefois que la séparation des sexes sur deux individus était en elle-même, un signe d'élévation sériale: les observations

Les œufs, dans les plus grands individus de nos Térébratules, étaient presque innombrables. Ils sont très-petits et de forme sphérique. On n'a, sur leur développement, aucune espèce de notion. Cette étude aurait cependant le plus haut intérêt philosophique. Elle permettrait de décider jusqu'à quel point ces animaux sont réellement des Mollusques. Je dois faire remarquer que l'espèce dont nous nous occupons ici, vivant à de petites profondeurs, devrait être l'objet d'une attention toute particulière. Espérons qu'au milieu de la foule que la soif de l'or attire en Australie, il se trouvera des hommes aimant la science, et que, par leurs efforts, l'obscurité qui entoure ce point si curieux de l'histoire des Brachiopodes sera, dans quelque temps, en partie dissipée.

§ 7. — *Du système vasculaire de la Térébratule australe.*

(Fig. XVI.)

Le système vasculaire des Brachiopodes est fort anormal, si on le compare à celui des Mollusques et des Crustacés. Je vais essayer d'en donner une idée précise et d'exprimer les différences qui résultent de cette comparaison.

Il se compose d'abord de deux cœurs que Cuvier a fait connaître dans son anatomie de la *Lingula anatina*. Il y a également deux cœurs dans les Térébratules. Ces deux

récentes n'ont point justifié cette hypothèse. C'est qu'en effet cette séparation n'est un indice d'élévation, qu'autant qu'il y a copulation, et la copulation elle-même n'exprime cette supériorité qu'en tant que son accomplissement suppose la recherche d'un individu par un autre, et en conséquence des sens pour l'apercevoir, des organes de mouvement pour l'atteindre, et, si j'ose le dire ainsi, une sorte d'intelligence pour en avoir l'idée.

cœurs sont situés, de chaque côté, vers le point d'articulation des valves, en arrière des muscles adducteurs. Ils sont, l'un et l'autre, composés d'une oreillette et d'un ventricule. Le ventricule a la forme d'une ampoule globuleuse d'où partent des artères fort déliées, qui se ramifient dans un détail infini sur la lame du manteau qui double immédiatement les deux valves. Il serait fort à désirer qu'on les pût injecter dans des animaux frais; ces injections feraient sans doute découvrir certaines artères destinées aux *bras* et aux viscères. Je dois toutefois avertir que ce n'est là qu'une simple supposition d'ailleurs fort probable, parce qu'en effet, il m'a été jusqu'à présent impossible d'en démontrer l'existence.

Les réseaux vasculaires que ces artères forment sur la lame extérieure du manteau s'avancent jusque sous le bord cilié, et là se résolvent en radicules veineuses d'où naissent de fort petites racines qui s'unissent presque immédiatement deux à deux et forment ainsi des troncs très-courts, qui se débouchent dans les grands sinus palléaux. Il y a quatre sinus pour chacun des deux lobes du manteau; les quatre sinus qui occupent le côté de la valve perforée logent chacun une série de glandes génitales. Mais sur l'autre valve, les sinus externes seuls sont dans ce cas, et les deux intermédiaires ne contiennent que du sang.

Ces huit sinus s'ouvrent largement dans un réservoir commun dans lequel flotte la masse viscérale; ce réservoir communique probablement avec les grands canaux des bras, et très-certainement avec les petits canaux basillaires des franges. Cette communication m'oblige de considérer ces petits canaux comme étant de véritables veines.

Tous ces faits sont fort exceptionnels. Mais il y a quelque chose de plus bizarre encore, c'est la communication

du grand sinus veineux avec l'oreillette ; celle-ci est, en effet, béante dans sa cavité, où elle paraît puiser le sang comme une sorte de bouche contractile et munie d'un véritable sphincter. Ses parois sont d'ailleurs fort élégamment plissées et soutenues par des fibres musculaires très-déliçates. C'est M. Owen qui a fait cette intéressante découverte ; ce fait est si en dehors des règles habituelles, que j'en avais d'abord douté. Mais des expériences et des observations répétées m'ont obligé de l'admettre. — Nous nous résumons ainsi : Les ventricules poussent par les artères le sang dans tout le corps, mais plus particulièrement dans les organes respiratoires. Il revient des organes respiratoires par les grands sinus et par les canaux marginaux des franges, dans le réservoir veineux commun, où il est puisé et pour ainsi dire bu par l'oreillette.

En face de faits pareils comment a-t-on pu comparer les Brachiopodes aux Mollusques ? On a vu des cœurs, des lacunes, ou pour mieux dire des sinus, et il n'en a pas fallu davantage ; loin d'être semblables dans ces deux groupes les faits sont aussi différents que possible.

Dans tous les Mollusques, en effet, l'oreillette est exclusivement branchiale ou pulmonaire, elle n'a donc aucun rapport avec les grands sinus du corps. Ceux-ci sont afférents à l'organe respiratoire. A cet égard il n'y a pas une seule exception, quoi qu'on en ait pu dire, à dessein ou par ignorance (1) ; c'est ainsi qu'ils fournissent, directement chez les uns (*Troques, Haliotides, Buccins*), et par l'intermédiaire d'un système capillaire chez les autres (*Helix, Auricules, etc.*), les veines-portes pulmo-

(1) Consulter à cet égard les beaux travaux de Souleyet. (*Zoologie du Voyage de la Bonite.*)

naires ou branchiales. Les choses se passent à peu près de même, sauf les grands sinus, chez les Acéphales lamellibranches.

Dans nos Brachiopodes, au contraire, c'est le cœur qui est afférent à l'organe respiratoire. Ainsi, les veines pulmonaires seules sont afférentes au cœur chez les Mollusques. Ici, à l'inverse, ce sont les veines en général; il n'y a donc entre ces faits, aucune assimilation possible.

En examinant avec soin ce que les découvertes les plus récentes nous ont appris de la circulation des Crustacés, il paraîtra assez prouvé que le cœur, chez ces animaux, pompe le sang épanché dans les sinus du corps, par des ouvertures béantes et munies de valvules. M. Milne Edwards, qui avait d'abord figuré avec tant de précision des vaisseaux afférents au cœur parfaitement définis, se rendant des branchies à ces orifices et de manière à faire croire qu'il les avait parfaitement vus (1), a changé depuis d'opinion (2). Ces prétendues veines afférentes, dessinées autrefois avec une décevante précision, sont aujourd'hui, « *plutôt des lacunes, situées entre les divers organes, que des canaux à parois bien formées.* » Ainsi se trouve justifiée l'opinion de Lund et de Shultz (3), acceptée depuis par l'illustre et consciencieux anatomiste M. de Siebold (4).

Si cette manière de voir se confirme, ce sera des Crustacés et non des Mollusques que les Brachiopodes devront être rapprochés, du moins au point de vue de l'organisation de leur système vasculaire. Malgré la grande

(1) Audouin et Milne-Edwards. (*Ann. des Sc. nat.* 1<sup>re</sup> série T. 2)

(2) Milne-Edwards. (*Hist. nat. des Crustacés.* T. 1, p. 102.)

(3) *Isis.* 1825, p. 59.)

(4) *Manuel d'anatomie comparée,* Tom. 1<sup>er</sup>.

habileté des investigateurs qui ont abordé ces questions difficiles, et malgré tout le soin que nous avons mis nous-même à rechercher la vérité sur ce point, il faut bien avouer qu'on ne sera parfaitement instruit là-dessus, que lorsqu'on aura réussi à pratiquer sur des *Brachiopodes* frais, des injections solidifiables ; les liquides non coagulables ne permettant aucune dissection, sont de simples essais, dont un véritable anatomiste ne peut se contenter (1).

§ 8. *Du système nerveux et des organes du sens.*

(Fig. XVI).

Afin de compléter cette description de l'anatomie des Térébratules, je dois dire quelques mots de leur système nerveux.

Ce système avait complètement échappé aux premières recherches de M. Owen. Mais, dans sa lettre à M. Milne Edwards, ce savant anatomiste en a depuis indiqué la forme générale qui est, dit-il, celle d'un anneau entourant l'œsophage.

Cette disposition est réelle, nous l'avons recherchée avec la plus scrupuleuse attention. M. le professeur Duvernoy, auquel nos préparations furent communiquées, en a indiqué sommairement le résultat dans un de ses derniers Mémoires. Nous croyons cependant devoir revenir sur cette description, afin de préciser le rapport des nerfs avec les parties molles.

(1) L'emploi exclusif des injections qui demeurent fluides, a donné lieu, dans ces derniers temps, à une foule d'erreurs. Il en est de même de cette prétendue méthode anatomique qui se borne à comprimer les animaux entre deux lames de verre pour les rendre transparents. L'événement a prouvé qu'elle donnait beau jeu à l'imagination.

La partie la plus considérable du système nerveux central, est une bandelette transversale, immédiatement située sous la lèvre ciliée de la bouche ; une bandelette plus mince, renflée en deux petits ganglions de chaque côté de la ligne médiane, occupe le côté opposé de la bouche, et repose sur la paroi antérieure de l'œsophage, sous la lèvre non ciliée ; enfin, deux petites commissures, très-déliées, réunissent à droite et à gauche de l'œsophage ces deux bandelettes transversales. Ainsi, ce collier entourant la bouche n'est point circulaire, mais assez régulièrement quadrilatère. Outre ces parties principales, un filament, extrêmement délié, passe d'une commissure à l'autre, entre la bouche et la bandelette principale. Ce filament, pourrait bien être l'indice et le point de départ d'un système stomatogastrique.

Les nerfs qui naissent des angles supérieurs du quadrilatère nerveux (c'est-à-dire ceux qui sont du côté de la valve perforée), sont les plus grands de tous. Les uns naissent de la partie moyenne de la bandelette supérieure, et se portent vers les muscles adducteurs où ils semblent se terminer. Les autres, qui semblent être la continuation de cette bandelette, sont très-considérables, relativement. Ils correspondent aux angles supérieurs du collier (1).

Le plus grand de ces nerfs se porte en dehors au devant

(1) Le système nerveux des Lingules et des Orbicules ne diffère point, quant aux traits les plus généraux, de celui des Térébratules, mais il est extrêmement difficile à découvrir. Le ganglion principal du collier est situé sur l'œsophage, au-dessous du gros tube transverse qui unit les deux bras. Les commissures latérales sont très-épaisses, au contraire de la commissure inférieure qui est extrêmement grêle. Les nerfs palléaux très considérables, naissent comme dans la Térébratule, des ganglions supérieurs. Dans un prochain Mémoire je reviendrai en détail sur cette description. Ce système nerveux n'a aucun rapport avec celui qui a été indiqué par Cuvier comme pouvant le représenter.

du cône inférieur des muscles adducteurs, se place au côté externe de ces muscles, et se divise aussitôt en filets nerveux si déliés qu'on ne peut les découvrir qu'à l'aide d'une forte loupe. Ces filets se répandent dans le lobe inférieur du manteau, et rayonnent vers son limbe, où ils se terminent pour la plupart, en pénétrant peut-être dans les bulbes des soies qui le garnissent.

Deux autres nerfs, nés du même point, montent vers la valve perforée côtoyant les côtés du tendon comprimé des muscles adducteurs, et se répandent à la manière des précédents dans le lobe supérieur du manteau. Ainsi, les deux troncs nerveux principaux sont essentiellement destinés aux deux lobes palléaux. De petits nerfs naissent dans leur intervalle et sont destinés aux portions du manteau qui sont au devant de la charnière. Tous ces nerfs sont d'une excessive ténuité. Quelques-uns, parmi les plus déliés, paraissent se diriger vers les bras, où d'ailleurs il m'a été impossible de les suivre (1).

De très-petits nerfs naissent des angles antérieurs du collier quadrilatère; ils vont probablement aux bras. Ces organes sont d'ailleurs si peu riches en nerfs, qu'il serait difficile, *à priori*, de leur attribuer soit une

(1) Dans un travail récent, et digne de la réputation de son auteur. M. Owen a repris l'étude du système nerveux des Térébratules, et l'a représenté dans une figure d'une rare élégance. (Fig. 1 et 2). Il distingue trois parts dans ce système : la palléale, la brachiale et la viscérale. Ces trois systèmes prennent leur origine dans le cercle œsophagien. Il a, en outre, été assez heureux pour découvrir un cordon nerveux marginal qui suit les bords des deux lobes du manteau, et dans lequel se rendent les terminaisons des nerfs palléaux. Ce cordon fournit très-probablement les filets ultimes qui animent le bord du manteau. Cette disposition rappelle, à peu de chose près, celle que M. Duvernoy a décrite dans les *Ostrea* et les *Pecten*. L'état des animaux que j'ai examinés ne m'a point permis de pousser aussi loin cette délicate analyse, et je n'ai voulu figurer que ce que j'ai pu voir nettement.

sensibilité bien vive, soit une grande énergie motrice.

Tel est, d'une manière générale, le système nerveux de la Térébratule australe, système si grêle dans toutes ses parties, qu'on ne le peut découvrir qu'à force de patience, de précautions, et en s'aidant de loupes puissantes. Cette extrême réduction du système le plus noble de l'économie fait présumer que les Térébratules sont des animaux très-peu sensibles, très-peu actifs; ce qui s'accorde fort bien, d'ailleurs, avec les observations directes de MM. Quoy et Gaymard.

Il est donc légitime de mettre en doute, dans les Térébratules, l'existence de sens spéciaux. Malgré l'attention la plus scrupuleuse, je n'ai pu découvrir ni cellules oculaires, ni vésicules auditives. Il est bien évident, d'après ce que j'ai dit de l'orifice oral, qu'il ne peut y avoir aucun indice apparent de l'existence des sens du goût et de l'odorat dans ces animaux.

Ainsi, à l'égard des modes supérieurs de la sensation, nos Térébratules semblent assez mal douées, et, logiquement, il devait en être ainsi. De quel usage, en effet, seraient des organes des sens très-développés, à des animaux adhérents aux corps extérieurs, esclaves, en un mot, et usant d'une nourriture moléculaire? Mais il serait possible que cette absence d'yeux et d'organes auditifs ne caractérisât que l'âge adulte de l'animal; il serait possible, en un mot, que pareil aux Lernées et à beaucoup d'autres êtres anormaux, il possédât, dans son premier âge, des organes indices d'un rang plus élevé dans l'échelle animale. C'est là une question qu'on ne peut sans doute décider *à priori*, mais qu'il importe de poser nettement. Il est permis de se demander si les Brachiopodes ne subissent point des métamorphoses qui les rendent méconnaissables,

au point d'induire en erreur le naturaliste qui les place encore au nombre des Mollusques. Et, en effet, l'existence de soies annelées, engendrées par de véritables phanères, au bord libre de leur manteau ; la structure et l'arrangement de leurs muscles, de leurs bras ; la symétrie parfaite de leurs organes ; le rapport singulier du corps avec une coquille mue par des muscles antagonistes ; enfin la disposition spéciale de leur organe respiratoire ; tout nous fait supposer que les Brachiopodes sont fort éloignés des Mollusques acéphales lamelibranches, et n'ont surtout aucune espèce de rapport avec les Tuniciers, dont M. Owen a cru pouvoir les rapprocher ; mais sans autre motif apparent qu'une analogie fort incertaine de l'organe respiratoire palléal dans ces deux groupes.

Tels sont les résultats de ce premier travail sur la *Térebreatule* australe. Nous nous proposons de publier successivement des monographies anatomiques des Lingules, des Orbicules et des autres genres de Brachiopodes, qui sont représentés par des espèces vivantes. Peut-être nous sera-t-il permis alors d'énoncer quelques idées sur la véritable place que ces êtres singuliers occupent dans la série animale.

G.

---

**Explication de la figure XVI. Pl. VIII.**

*Terebratula australis* grossi deux fois. Les bras ont été enlevés.

A. Valve supérieure du manteau bordée de cils.

B. Valve inférieure.

(a) (a) Sinus supérieurs palléaux médians

(b) (b) Sinus palléaux supérieurs externes.

(c) (c) Sinus palléaux inférieurs médians.

(d) (d) Sinus palléaux inférieurs externes.

(e) (e) (e) (e) (e) (e) Glandes génitales attachées aux sinus palléaux.

(f) Bouche.

(g) Foie.

(h) Anneau nerveux central.

(i) Ventricules du cœur.

(j) Oreillettes.

(k) Muscle adducteur principal.

---

De la symétrie des **Mollusques**.

L'étude de la symétrie chez les animaux, a fourni aux naturalistes des caractères de première valeur pour la classification des êtres ; mais cette étude n'a pas été faite assez rigoureusement par rapport aux Mollusques, et les conchyliologistes ne sont guère d'accord sur cette importante question. En effet, pour peu que l'on examine les divers groupes d'animaux rangés dans la classe des Malacozoaires, on ne trouve entre eux aucune espèce de similitude, au point de vue du groupement des organes et des formes extérieures ; il convient donc d'étudier à part

chaque type d'organisation, et de rechercher ensuite par la comparaison de ses caractères, quel est le plan général d'après lequel il a été construit.

On admet généralement que les Mollusques sont des animaux symétriques, par rapport à un plan médian ordinairement courbe. Les organes principaux qui déterminent chez eux la symétrie, sont l'anus, l'orifice respiratoire, etc. Mais, pour arriver à un résultat concluant, on doit examiner chaque système; c'est ce que nous allons faire.

Nous n'étudierons pas ici la symétrie chez les Céphalopodes, qui n'ont des Mollusques que l'apparence molle et l'anneau œsophagien (caractères que nous retrouverons chez d'autres êtres qui ne sont pas des Mollusques), mais qui se distinguent considérablement par leur développement embryonnaire, semblable à celui des reptiles nus et des poissons, la forme du système nerveux, la présence d'une sorte de boîte crânienne, cartilagineuse, où s'insèrent les muscles locomoteurs, etc. Nous excluons aussi les Brachiopodes, qu'on rangera probablement près des articulés, quand leur développement aura été suivi. Le recherches sont donc bornées aux vrais Mollusques : Gastéropodes et Acéphalés.

### § 1.

A. Chez la plupart des Gastéropodes, le système digestif, depuis l'orifice buccal jusqu'à l'anus, décrit des circonvolutions dont l'axe est recourbé, et hors les genres senestres (*Physa*, *Partula*, *Achatinella*, *Triphoris*, etc.), l'anus vient se placer à droite et s'ouvre près du tentacule

droit et par conséquent de la bouche. D'après cette seule considération, les Gastéropodes seraient asymétriques; car chez les animaux symétriques, par rapport à un plan médian (vertébrés, articulés), l'anüs est sur la même ligne que la bouche.

Il existe cependant des exceptions à ce défaut de régularité des Gastéropodes. Les genres *Testacella*, *Onchidium*, *Chiton*, *Bullæa*, ont un anus médian terminal. Dans les genres *Fissurella*, *Emarginula*, l'anüs est placé au milieu de la ligne droite symétrique antéro-postérieure.

Ces exemples font voir qu'un caractère aussi souvent absent, ne peut servir à délimiter une classe entière d'animaux; de plus, que la position sur une même ligne antéro-postérieure des orifices du système digestif ne doit point prendre ici l'importance qu'elle acquiert chez d'autres êtres.

B. La position du cœur n'a jamais été considérée au point de vue de la symétrie chez les animaux; car chez des êtres symétriques (mammifères, oiseaux), il est placé ordinairement du côté gauche. Les articulés, il est vrai, ont un vaisseau dorsal médian. Remarquons cependant que dans la classe des Gastéropodes, le cœur ne s'éloigne guère de l'anüs, et que les inductions que l'on peut tirer de sa position, viennent simplement confirmer celles qui ressortent de l'observation du tube digestif, à son extrémité anale.

C. Les organes respiratoires ont leur orifice voisin de l'anüs; envisagés en eux-mêmes, ils offrent des modifications singulières. Chez les *Chiton* ils sont disposés régulièrement de chaque côté du pied; il en est de même des *Patella* (asymétriques par rapport à l'anüs). Chez les *Fissurella*, où l'anüs est sur la ligne médiane, il existe de

chaque côté une branchie ; mais, en général, la branchie ou la poche pulmonaire est unique et placée du côté droit.

D. Si l'on établit la symétrie par rapport aux organes génitaux, les Gastéropodes sont, sous ce point de vue, complètement asymétriques. En effet, les androgynes à orifices confondus (*Helix*, *Limax*) ont l'orifice commun impair et de côté (le côté droit le plus souvent), les androgynes à orifices distincts ont les deux ouvertures du même côté ; enfin les unisexués ont, chez le mâle et la femelle, l'orifice génital du même côté ; il s'ensuit que ces derniers sont non-seulement asymétriques par rapport au système reproducteur, mais encore par rapport à eux-mêmes ; car le mâle devrait avoir son orifice du côté opposé à celui de la femelle.

E. Les organes de relation nous donnent au premier abord des caractères variables. Ainsi, les Gastéropodes sont bien symétriques par rapport aux tentacules, au pied, qu'un plan vertical antéro-postérieur divise en parties similaires ; mais le manteau et son annexe la coquille, semblent échapper à cette loi ; car s'il est des coquilles symétriques (*Patella*, *Fissurella*, *Chiton*, *Dentalium*), dans la plupart des cas la coquille est enroulée en hélice à axe plus ou moins oblique, par rapport au plan médian antéro-postérieur du pied par exemple ; c'est-à-dire qu'une ligne menée dans l'axe de la columelle, sera ordinairement oblique et fera avec la ligne médiane du pied un angle plus ou moins aigu ; d'où asymétrie complète.

Il faut ici, pour juger sainement, considérer toute coquille spirale comme déroulée par la pensée, en même temps que son Mollusque, et ramenée à son prototype de forme : le cône (*Dentalium Patella*).

F. Nous n'insisterons pas ici sur la symétrie du système nerveux des Gastéropodes, formé de trois paires de ganglions réunis par des filets de communication. La masse pédieuse seule semble parfois irrégulière, ce qui n'est dû qu'à l'éloignement du ganglion branchial destiné à innerver des organes placés loin des centres nerveux (*Aplysia*, *Bullæa*). On supposera donc le ganglion rapporté à sa position normale théorique.

En résumé, les Gastéropodes sont :

*Symétriques* d'après les organes de relation et le système nerveux

*Asymétriques* d'après le système reproducteur ;

*Indifférents* d'après les systèmes digestif, respiratoire, circulatoire.

## § 2.

La symétrie des Acéphalés est incontestablement plus apparente et plus prononcée que celle des Gastéropodes ; et en étudiant chaque système, on acquiert la preuve que la première impression produite par un examen superficiel n'est point trompeuse. Aussi peut-on avancer hardiment qu'il n'existe aucun Acéphalé complètement asymétrique.

A. L'anus est toujours situé en arrière, sur la ligne médiane antéro-postérieure, allant du muscle adducteur antérieur à l'adducteur postérieur, ou à défaut de celui-là, de la bouche au muscle adducteur. Cette ligne peut être plus ou moins horizontale, et par conséquent l'anus placé plus ou moins bas par rapport à la bouche. Chez les *Ostreu*, *Pecten*, *Spondylus*, l'anus est beaucoup plus bas

qu'à l'ordinaire, mais n'en est pas moins placé sur le plan symétrique.

B. Le cœur est ici beaucoup plus caractéristique que chez les Gastéropodes. Placé sur la ligne médiane, parallèlement à la charnière, son ventricule entoure l'intestin, et de chaque côté se trouve une oreillette. Chez les Gastéropodes, au contraire, il n'existe qu'une seule oreillette. Cette disposition du cœur présente quelques rares exceptions (*Ostrea*), mais la symétrie existe néanmoins.

C. Les branchies forment deux lames disposées de chaque côté du corps et semblables entre elles.

D. Les organes de copulation manquent dans cette classe ; l'ovaire ou le testicule s'étendent, en général, également de chaque côté de la masse abdominale.

E. L'examen des organes de relation, présente ici quelques difficultés, à cause des conditions spéciales de ces animaux. Les palpes labiales sont symétriques ; le pied peut être partagé en deux parties égales par un plan médian, etc, mais l'annexe du manteau, qui se moule sur lui : la coquille, n'est pas toujours régulière.

Il existe des coquilles très-inéquivalves, et dont les valves sont convexes ; d'autres dont une valve est concave ou plane et l'autre convexe (*Pecten maximus*, *Anomia*, *Myochama* etc) ; dans tous les cas un plan médian ne saurait diviser les valves et l'animal en parties symétriques. L'examen du Mollusque montre pourtant la symétrie parfaite des organes binaires. On trouve bien deux palpes labiales, deux paires de branchies de chaque côté, etc. ; et un plan courbe, passant en haut par la charnière, en bas par le point de réunion des deux valves, et situé vers le centre de la coquille, à égale distance de chaque valve, pourrait le diviser en deux parties symétriques.

L'irrégularité n'est donc qu'apparente ; les organes ont toujours le même rapport avec le plan, déterminé par l'axe de direction du système digestif.

Nous croyons par conséquent que le savant paléontologiste dont nous déplorons la perte récente, A. D'Orbigny, a été beaucoup trop loin en avançant : « Que les coquilles  
« asymétriques (pleuroconques) ont une position naturelle  
« tout à fait distincte et analogue à celles des soles, ou  
« mieux des pleuronectes, par rapport à la carpe et aux  
« autres poissons ; c'est-à-dire que *l'animal ou la coquille,*  
« *au lieu de présenter les parties paires, les montre dans*  
« *une direction horizontale.* » S'il en était ainsi, on trouverait les palpes labiales, les deux paires de branchies, les ganglions antérieurs et leurs nerfs d'un seul côté, au-dessous de la valve supérieure ; ce qui n'existe jamais ; tandis que chez les pleuronectes, les yeux, les nageoires dorsale et anale, le cerveau, etc., sont placés d'un seul côté.

Chez les Acéphalés, les modifications produites par l'inégalité des valves, sont donc très-superficielles, et un Mollusque, ainsi modifié, peut être comparé à un vertébré, dont la colonne vertébrale et les viscères seraient refoulés, déjetés d'un seul côté, sans cesser de garder leurs rapports respectifs. La symétrie générale serait encore constante.

F. Nous croyons inutile d'établir la symétrie du système nerveux, qui est parfaite.

En résumé, les Acéphalés sont :

*Symétriques*, d'après le système digestif, circulatoire, respiratoire, reproducteur, nerveux.

*Indifférents*, d'après les organes de relation.

La somme des organes symétriques rend les Acéphalés beaucoup mieux partagés, sous ce point de vue, que les Gastéropodes; c'est cette particularité que nous allons étudier, en comparant ces deux grands types d'organisation.

### § 3.

Prenons un Acéphalé parfaitement symétrique (*Anodonta*, *Arca*), et supposons-le divisé par un plan médian passant par la charnière; on aura deux moitiés semblables, se composant d'une valve et de son muscle adducteur, d'un système branchial, d'une portion de tube anal, d'une oreillette et d'un demi-ventricule, et enfin de viscères. Si l'on veut chercher les rapports entre un Gastéropode et un Acéphalé, c'est avec une moitié de celui-ci qu'il faut comparer celui-là.

La valve représente la coquille du Gastéropode, dont elle peut différer très-peu; car elle provient, aussi bien qu'elle, d'un cône primitif, mais excessivement élargi et à base coupée très-obliquement. Ce cône recourbé est évident dans un grand nombre d'*Arca*, *Chama*, etc. La portion du muscle adducteur postérieur est l'analogue du muscle columellaire des Gastéropodes; chez ceux-ci, comme chez les Acéphalés monomyaires, il avoisine l'anus; les lames branchiales représentent celles des Gastéropodes; le siphon branchial trouve aussi son analogue, etc.

Si donc une moitié d'Acéphalé représente assez bien un Gastéropode, en concevant la soudure de deux Gastéropodes, on produira un Acéphalé complet.

Choisissons d'abord des Gastéropodes simples (*Emarginula*, *Pileopsis*) et supposons que leur soudure se fasse de telle façon, que leurs pieds s'unissent par leur face in-

férieure et que les deux têtes se relèvent en dedans ; voici ce que l'on trouvera : un pied tranchant (dont le bord inférieur est formé par la réunion des bords externes des pieds des deux Gastéropodes), pied semblable à celui de la plupart de Acéphalés ; au-dessus du pied, les viscères, la tête, les tentacules, la bouche ; comme dans les Acéphalés ; de chaque côté de la masse viscérale, les branchies ; enfin les deux muscles d'attache des coquilles représenteront les adducteurs des valves. Les deux cœurs se réunissent en haut ; leurs ventricules se confondent et de chaque côté persiste une oreillette, etc.

On arriverait aux mêmes résultats, en supposant la fusion de Gastéropodes plus compliqués (*Buccinum*) ; mais il faut toujours réduire d'abord la coquille à son prototype de forme, et agir comme si les Gastéropodes étaient symétriques l'un par rapport à l'autre (un dextre, l'autre senestre). On peut, en répétant l'hypothèse de la fusion chez les Gastéropodes operculés, constater un fait intéressant : le byssus des Acéphalés est l'analogue de l'opercule des Gastéropodes ; car il existe à la place qu'occuperaient les opercules après la fusion idéale des pieds par leur face inférieure. L'Embryogénie comparée avait déjà fait pressentir ce rapprochement.

#### § 4.

Nous considérons donc un Acéphalé, comme un être produit théoriquement par la fusion de deux Gastéropodes symétriques, l'un par rapport à l'autre seulement. — De cette façon, on s'explique pourquoi les Acéphalés sont des animaux symétriques, tandis que le contraire paraît démontré pour les Gastéropodes.

Cette proposition d'anatomie philosophique, peut encore s'appuyer sur quelques faits d'embryogénie; le plus curieux, sans contredit, est celui qui a été observé par M. de Quatrefages, sur de jeunes Anodontes.

Après sa période de segmentation, l'embryon se divise en deux moitiés aplaties, que recouvrent les deux valves. Chacune de ces moitiés possède *une bouche*, entourée de cils vibratiles, ainsi qu'*un canal intestinal propre*. Il existe quelquefois deux organes du byssus, un de chaque côté. Lorsque le muscle adducteur est parvenu plus tard à former les valves, les deux moitiés embryonnaires se confondent probablement par une nouvelle métamorphose. (*Ann. sc. nat.* 1835.)

P. FISCHER.

---

### **Notes** à l'usage des personnes qui se livrent à la recherche des **Mollusques**.

Nous avons, à plusieurs reprises, donné dans le *Journal de Conchyliologie*, des indications propres à guider les personnes qui sont en position de se livrer à la recherche des Mollusques. Ces renseignements ne sont point déplacés dans ce recueil malgré son caractère scientifique, car il faut bien reconnaître que les voyageurs et les collecteurs sont les premiers pionniers de la science. Ce sont eux qui vont chercher, souvent au loin, et non sans de grandes fatigues, les matériaux nécessaires à la cons-

truction de l'édifice. Il y aurait non-seulement injustice et ingratitude à nier ou à amoindrir l'utilité de leur concours ; mais on doit, au contraire, leur savoir beaucoup de gré de la peine qu'ils se donnent ; et c'est remplir un devoir que de rendre leur tâche plus facile et plus productive. C'est dans ce but que nous signalerons aujourd'hui un moyen très-simple de se procurer, sur presque toutes les côtes maritimes, un grand nombre de petits Mollusques, qui échappent trop souvent à l'attention des collecteurs. Ce moyen a été employé avec succès, sur les côtes d'Italie, par M. Jeffreys, conchyliologue aussi zélé qu'instruit, qui l'a fait connaître dans un mémoire très-intéressant (1), auquel nous empruntons les détails qui suivent.

M. Jeffreys se servait naturellement de la drague, et il avait facilement dressé à la manœuvre de cet instrument, des pêcheurs génois, dont il avait loué les services et le bateau. Nous avons parlé précédemment (2) de ce mode de pêche, et il serait superflu de revenir sur ce sujet ; mais nous dirons qu'en se servant de ce moyen, notre habile collecteur avait remarqué qu'il obtenait un grand nombre d'espèces variées des genres *Rissoa*, *Bulima*, *Odostomia*, *Scissurella*, *Jeffreysia*, etc., qui vivent en famille sur les fucus, les algues, les conferves, et autres plantes qui tapissent le fond de la mer. Comme il lui était impossible de procéder immédiatement à la recherche et au triage de ces coquilles, plus ou moins microscopiques, il faisait recueillir les plantes que rapportait la drague à diverses profondeurs, et les faisait mettre, à leur sortie de l'eau,

(1) Voy. *Annals and Magazine of natural history*, février 1856.

(2) *Journal de Conchyliologie*, année 1857, vol. VI, page 61.

dans un baquet d'eau de mer, afin de conserver les Mollusques vivants jusqu'au retour à terre. A son arrivée, M. Jeffreys emportait ces plantes enveloppées dans une toile, les plaçait successivement sur un crible en toile métallique à mailles fines, qu'il plongeait dans l'eau douce; ce qui faisait immédiatement périr les animaux qui tombaient dans le crible. Il secouait celui-ci sur des feuilles de papier, et après avoir exposé ce résidu aux rayons du soleil pour le sécher, il séparait les petites coquilles des débris de plantes, et procédait ensuite avec soin au triage des espèces.

M. Jeffreys a trouvé de cette manière, et dans un court espace de temps, un certain nombre d'espèces nouvelles, et beaucoup d'autres encore peu répandues dans les collections. Pour donner une idée de la richesse de ses récoltes, nous dirons encore qu'il trouvait à la fois des centaines d'individus de la même espèce, et qu'il a obtenu jusqu'à près de douze cents individus d'un *Rissoa* nouveau, qu'il a décrit depuis sous le nom de *R. distorta*.

Ces faits, qui parlent d'eux-mêmes, nous ont paru devoir être signalés non-seulement à l'attention des collectionneurs qui se servent de la drague, mais encore à celle de nos amateurs, qui, habitant notre littoral maritime, n'ont cependant pas assez de loisir pour se livrer personnellement à ce genre de pêche. Ces derniers trouveront toujours facilement des pêcheurs disposés à recueillir à bord de leur bateau et à rapporter des plantes marines prises à des profondeurs différentes. Il suffira de leur donner des instructions convenables en les puisant dans les indications qui précèdent.

S. PETIT.

---

Descriptions de **Coquilles terrestres et fluviatiles**  
recueillies à la Nouvelle-Calédonie,

Par M. GASSIES.

M. Eugène Magen, enseigne de vaisseau à bord de la corvette *le Prony* (1), se trouvant à la prise de possession de la Nouvelle-Calédonie, consacra les loisirs que son service lui permettait, à recueillir tous les Mollusques de cette île. A son retour, il fit part de ses récoltes à ses amis, et j'eus le bonheur d'avoir une large part dans ses libéralités.

La plupart des espèces recueillies par M. Magen parurent nouvelles à presque tous les naturalistes auxquels je m'adressai, et je me disposais à les publier, lorsque j'appris que mon honorable correspondant, M. Arthur Morelet, se proposait également d'initier le monde conchyliologique aux productions de l'archipel Polynésien, qu'il avait reçues de ses correspondants; et je dus, avec déférence, attendre le retour de ce savant, dont les instants étaient occupés en actives explorations aux Açores, avec notre ami Drouët.

Déjà le *Journal de Conchyliologie* avait publié de moi un Bulime de la Nouvelle-Calédonie, sous l'appellation de *B. Magenii* (2), et lorsque, tout récemment, M. Morelet, de retour, a pu me communiquer ses espèces pu-

(1) Actuellement lieutenant de vaisseau, aide de camp de M. le contre-amiral Luceol, en station du Pacifique.

(2) *Journal de Conchyliologie*, année 1856, page 181, pl. 6, fig. 5.

bliées, j'ai pu me convaincre qu'il y avait encore beaucoup à faire, dans cette faune si riche déjà et si peu connue.

L'absence, quant à présent, d'Hélices de belle taille, a beaucoup étonné les amateurs et les savants ; car, à côté, dans la Nouvelle-Hollande, se trouvent de magnifiques exemplaires de ce genre. Il n'en est pas de même pour les Bulimes, car ils sont très-multipliés et généralement fort beaux ; espérons, cependant, que des recherches ultérieures, dirigées avec soin et intelligence, viendront compléter ce que le zèle de M. Magen a si bien commencé.

Je crois devoir donner un catalogue nominal des espèces rapportées par mon ami, pour que les personnes à même de les posséder, puissent les classer plus facilement.

### Genre *Helix*.

#### 1. HÉLICE de Fischer. — *H. Fischeri*, Gassies.

(Pl. 9, fig. 4-2.)

« Coquille orbiculaire, sub-déprimée, carénée, largement ombiliquée, laissant voir le dernier tour. Couleur jaune brunâtre, fortement striée transversalement et réticulée surtout sur les tours postérieurs, par deux ou trois sillons qui les parcourent. Sommet lisse jaune brun. 5 tours de spire. Ouverture ovale oblique, plus large que haute; péristome simple ou à peine bordé; bord columellaire un peu plus épais, plus évasé que le latéral; intérieur blanchâtre ou légèrement rosé. »

Hauteur, 6-8 millimètres.

Diamètre, 48 —

Hab. les forêts de la Nouvelle-Calédonie (11 individus).

*Obs.* Cette Hélice ne peut être rapportée à aucune espèce connue ; son aspect est rude et peu séduisant.

2. HÉLICE multisillonnée. — *H. Multisulcata*, Gassies.

(Pl. 9, fig. 3-4.)

« Coquille orbiculaire, déprimée, convexe, sub-carénée,  
« largement ombiliquée, laissant voir le dernier tour ;  
« couleur jaune brunâtre, quelquefois ondée de brun,  
« spire de 5 tours, presque plane en dessus, convexe en  
« dessous, se graduant insensiblement ; le dernier à peine  
« plus grand proportionnellement ; striée finement et ir-  
« régulièrement en travers, fortement parcourue par de  
« nombreux sillons réguliers, visibles à l'œil nu. Suture  
« détachée, carénée et crispée à l'insertion. Sommet pe-  
« tit et lisse. Ouverture ovale, oblique, plus large que  
« haute, surbaissée en dessus, plus arrondie en dessous ;  
« péristome simple, à peine un peu épaissi par l'émail  
« lactescent de l'intérieur. Dessus rugueux et luisant  
« Dessous lisse, brillant. »

Hauteur, 4-5 millimètres.

Diamètre, 7-8 —

Hab. la Nouvelle-Calédonie, dans les bois humides  
(9 individus).

*Obs.* Cette espèce doit évidemment appartenir au genre *Zonites* de Montfort. L'animal paraît avoir les mêmes mœurs que ceux d'Europe, et est, d'après les souvenirs de M. Magen, de couleur bleu noir. Les sillons qui parcourent les tours en dessus et en dessous, coupent les stries transversales et forment un réseau fort agréable à l'œil ; la suture élevée et carénée semble comprimer, à l'insertion, les radiations striées de l'épiderme.

J'ai vu chez M. Deshayes une espèce qui se rapproche beaucoup de l'*Hél. Fischeri*, mais qui s'en éloigne par des caractères essentiels ; elle n'est point décrite.

3. *HELIX Dyctiodes*. Pfr.

(*In Proc. zool. Soc.*, 1846, p. 111. )

Hab. Forêts de Balade, Nouvelle-Calédonie (22 indiv.).

**Genre *Bulimus*.**

4. *BUL. Caledonicus*. Petit (*Revue zool.*, p. 53, 1845).

Hab. Nouvelle-Calédonie (12 individus).

5. *BUL. Fibratus*. Martyn.

(*Limax fibratus* Martyn, *fig. of non descr. shells.*

T. XXV.)

Hab. Nouvelle-Calédonie (6 individus).

6. *BUL. Bairdii*. Reeve.

(*Conch. icon.*, n° 272, pl. 43.) Variété du précédent.

Hab. Nouvelle-Calédonie (14 individus).

7. *BUL. Souvillei*. Morelet. (Pl. 9, fig. 13).

(Morelet. *Testac. Nova Australiæ*, 1857, n° 1).

Hab. Bois au-dessus de Balade (12 individus). Les individus de cette espèce, rapportés par M. Magen, sont admirables de taille et de fraîcheur. C'est le plus grand Bulime connu de l'archipel polynésien.

8. *BUL. Insignis*. Petit.

(*In Journ. Conch.* T. I. 1850, p. 57. Pl. 3. fig. 1).

Hab. Nouvelle-Calédonie (3 individus).

9. BUL. *Eddystonensis*. Pfr.

(*Bul. Eddystonensis*, L. Pfeiffer, in *Procee. zool. Soc. Lond.*, 1855, p. 88 (*Eurytus*).—Pfr. in *Malak. Bl.*, 1855, p. 57. Pfr. *Novitates Conchologicae*, 1855, p. 54, n° 88. Pl. 16, fig. 1-2.)

Hab. Nouvelle-Calédonie (8 individus).

*Obs.* Cette espèce n'avait été signalée par M. le docteur Pfeiffer, que dans l'île d'Eddystone. M. Magen l'a trouvée à la Nouvelle-Calédonie.

10. BUL. *Mageni*. Gassies.

(In *Journ. Conchyl.*, 1856. T. V, p. 181. Pl. 6, fig. 5).

Hab. Balade, Nouvelle-Calédonie (10 individus).

**Genre Physa.**

11. PHYSE auriculée. *PHYSA Auriculata*. Gassies.

(Pl. 9. fig. 5-6.)

« Coquille ovale, arrondie, ventrue, fortement tordue ;  
« luisante, transparente ; striée en long irrégulièrement,  
« souvent treillissée. Couleur brunâtre ou jaune de  
« chrôme. Ouverture plus haute que large, ovalaire, arron-  
« die à la base, à peine anguleuse au sommet ; columelle  
« tordue, épaisse et blanche ; bord latéral arrondi, simple  
« et tranchant. 5 tours de spire convexes, le dernier for-  
« mant plus des trois quarts de la coquille, caréné obtu-  
« sément à sa partie supérieure. Suture profonde, som-  
« met aigu et luisant. »

Hauteur,	18	millimètres.
Diamètre,	11	—
Haut. ouvert.	11	—
Largeur,	6	—

Hab. la Nouvelle-Calédonie, à Balade (32 individus).

12. PHYSE de la Nouvelle-Hollande. *PHYSA Novæ-Hollandiæ*. Blainv.

Blainville, Mal. Pl. 37, fig. 3.

(*Aff. Phys. Nasuta*, Morelet. Test. Nov.-Austr. 1857, n° 5.)

Hab. Balade, dans la rivière, Nouvelle-Calédonie ( 13 individus. )

13. PHYSE des Kanaks. *PHYSA Kanakina*, Gassies.

(Pl. 9. fig. 7-8.)

« Coquille médiocre, ovale, allongée, peu ventrue, variable, luisante, transparente, couleur jaune de corne ou brune, souvent recouverte d'un dépôt noirâtre. Finement et régulièrement striée en long. Ouverture ovale, plus haute que large, arrondie et légèrement oblique à la base, anguleuse au sommet. Columelle à peine tordue, mince relativement à l'*auriculata*, et de couleur de corne pâle ; bord latéral mince, tranchant, avec un bourrelet rudimentaire. 4-5 tours de spire, convexes, un peu carénés ; le dernier tour faisant les trois quarts de la coquille. Suture profonde, sommet souvent carié. »

Hauteur,	12-13	millimètres.
Diamètre,	7	—
Haut. ouvert.	9	—
Largeur,	4	—

Habite la rivière de Balade, Nouvelle-Calédonie ( 5 individus ).

*Obs.* Cette espèce se rapproche un peu de nos formes européennes et de celles de l'Amérique du Nord.

**Genre Melanopsis.**

14. MELANOPSIDE Linéolée. MELANOPSIS *Lineolata*.  
Gassies.

(Pl. 9. fig. 9-10).

« Coquille médiocre, pyramidale, auriculiforme; jau-  
« nâtre, cerclée d'une multitude de linéoles noires ou vert-  
« foncé; striée très-finement en long, carène émoussée,  
« jaunâtre. Ouverture allongée, plus haute que large, ar-  
« rondie à la base, aigüe et rétrécie au sommet; bord la-  
« téral infléchi à l'insertion dorsale, à peine bordé; bord  
« columellaire épais; callosité supérieure blanche et très-  
« épaisse. Columelle blanche, gouttière tentaculaire ren-  
« versée et ridée en dessus; intérieur violâtre ou bru-  
« nâtre. Spire de 5 tours s'acuminant rapidement; le  
« dernier formant à lui seul les trois quarts de la coquille;  
« suture recouvrante, inégale, quelquefois festonnée;  
« sommet aigu ou un peu carié, jamais tronqué. Oper-  
« cule?.. »

Hab. La rivière Balade, Nouvelle-Calédonie (17 ind.)

*Obs.* Ce *Melanopsis* se rapproche un peu du MEL. *frustulum*, Morelet (1); il en diffère essentiellement : 1° par sa forme plus allongée; 2° sa carène dorsale; 3° son ouverture plus ovale; 4° sa coloration plus brune et par les linéoles nombreuses qui parent ses derniers tours.

Je l'ai vue dans diverses collections, ce qui me fait présumer qu'elle doit être aussi commune en Calédonie, que le sont ses congénères d'Europe et d'Afrique.

(1) *Testacea nova Australiæ*, n° 19, 1857.

**Genre Neritina.**

15. NERITINA. *Petitii*. Récluz.

Hab. Nouvelle-Calédonie, la rivière de Balade et autres (12 individus).

16. NERIT. *Bruguierii*. Récluz.

Même habitat. (23 individus).

17. NERIT. *variegata*, Lesson.

Même habitat.

18. NERIT. *rugata*. Récluz.

Même habitat.

19. NERIT. *Brevispina*. Lamk.

Même habitat.

20. NERIT. *Oualaniensis*. Lesson.

Aff. NERIT. *nucleolus*. Mort.

(Toutes les espèces de Néritines ont été révisées par M. Récluz, le célèbre monographe de cette famille).

**Genre Cyrena.**

21. CYRÈNE Galédonienne. CYRENA *Caledonica*. Gassies.

« Coquille orbiculaire, grande, épaisse, équivalve, épidermée, carénée postérieurement. Corselet très-distinct, séparé du dos par un sillon profond transversal, décrivant une courbe adoucie des sommets au sixième des bords libres. Ligament aigu, caréné fortement, couleur d'écaïlle rougeâtre passant au vert tendre par exfoliation. Crochets proéminents distants l'un de l'autre, ar-

« ronds et dirigés d'arrière en avant, presque toujours  
« fortement cariés. Couleur générale vert glauque et  
« jaune foncé. Stries lamelleuses, élevées, plissées, très-  
« épaisses et nombreuses vers les bords et le corselet.  
« Écusson cordiforme, aigu au centre. Intérieur blanc  
« laiteux, dents latérales postérieures courbées, celle de  
« la valve gauche est bifide et présente une fossette desti-  
« née à recevoir celle de la valve droite vers les sommets.  
« Les dents latérales antérieures sont allongées, calleuses  
« et obtuses. Les cardinales sont au nombre de six, dont  
« quatre bifides légèrement obliques. Impressions mus-  
« culaires postérieures obtusément ovales, profondes et  
« fortement épaissies vers le centre, arrondies, lisses et  
« ondulées vers les bords, avec un petit sillon longitudi-  
« nal sous la carène. Impressions palléales linéaires sans  
« profondeur. Lunule profonde et granuleuse.

Hauteur, 83 millimètres.

Largeur, 83 —

Habite la rivière de Balade, Nouvelle Calédonie (49 in-  
dividus). G.

---

Description d'une nouvelle espèce d'**Helix**,  
Par M. P. FISCHER.

HELIX CESPITOÏDES. (Pl. 9, fig. 11-12.)

*Testa orbiculato-depressa, solidiuscula, umbilicata,  
longitudinaliter et irregulariter striata; anfractus 6 1/2*

*sensim accrescentes, bruneo-violaceo tincti, et zonis obscuris ornati; rotundato-globulosi; sutura impressa, alba; anfractus ultimus rotundatus; apertura obovata, transversa; peristoma simplex, superne vix deflexum, intus albo subincrassatum; columella non callosa.*

Diam. maj. 22 mill.

— min. 19 —

Alt. 12 —

« Coquille orbiculaire, un peu déprimée, assez solide, « ombiliquée, striée en long dans le sens de l'accroisse- « ment, avec de petites côtes espacées et plus pronon- « cées; six tours  $1/2$  de spire, croissant lentement, de « couleur brunâtre violacée et ornés de zones obscures se « confondant dans la teinte générale. Les tours sont ar- « rondis, globuleux; suture blanche. Dernier tour ar- « rondi; ouverture ovale, transverse; péristome simple, « tranchant, bordé en dedans d'un bourrelet blanc; colu- « melle simple. »

Hab. Nouvelle-Calédonie.

*Obs.* Cette espèce singulière, qui rappelle complète- ment, par sa forme, l'*Helix cespitum*, en diffère pour- tant par quelques caractères; sa coloration foncée, ses tours plus globuleux et moins aplatis, etc. M. Pfeiffer, à qui nous l'avons commaniquée, la considéra, au premier abord, comme un individu de l'espèce européenne. Elle vient donc s'ajouter à la liste des Mollusques de la Nou- velle-Calédonie voisins des formes de notre continent, et parmi lesquels nous pouvons citer plusieurs *Physa*, *Melanopsis*, *Planorbis*, etc.

P. F.

Description d'une nouvelle espèce d'**Helix**.

Par MM. FISCHER et BERNARDI.

**HELIX CAZENAVETTII.** (Pl. 10, fig. 1-2.)

*Testa orbiculato-depressa, solidiuscula, perforata, concentricè minutissimè striata, lineis obliquis obsoletis submalleata, nitida, lutea; anfractus 3 1/2 rapidè accrescentes, plani; sutura vix impressa, violaceo-tincta; anfractus ultimus permagnus, carinatus, subtùs valdè convexus; umbilico transverso, violaceo-tincto; apertura triangularis, angulata; peristoma album, reflexum, non descendens, propè umbilicum violaceum; columella vix callosa, violacea.*

Diam. maj.	26	mill.
— min.	22	—
Alt.	14	—

« Coquille déprimée, striée finement et concentrique-  
« ment; on remarque, en outre, de petites lignes espa-  
« cées, obliques, luisantes, d'un beau jaune uniforme.  
« Trois tours 1/2 s'accroissant rapidement, planes;  
« suture à peine marquée, violacée; dernier tour très-  
« ample, caréné, fortement convexe en dessous, vers  
« l'ombilic. Celui-ci est transverse, infundibuliforme,  
« violet; ouverture triangulaire; péristome blanc, ré-  
« fléchi, ne descendant pas, violet près de l'ombilic;  
« columelle mince, teinte d'un beau violet. »

Hab?... Madagascar probablement.

*Obs.* Cette charmante espèce ne peut être rapprochée

que de l'*Helix Guillaumii*, décrit par notre collaborateur, M. Petit de la Saussaye (*Journal de Conchyliologie*, t. I, p. 169, pl. 7, fig. 3). Elle en diffère surtout par la convexité de sa face inférieure, qui rend l'ombilic saillant et élevé, la forme de l'ombilic, la texture de la coquille, etc.

Nous la dédions à M. B. Cazenavette, amateur zélé de conchyliologie et possesseur d'une des plus belles collections de Bordeaux. F. et B.

---

Description de nouveaux **Mollusques** de  
l'Amérique centrale.

Par O. A. L. MORCH.

(Pl. 10. fig. 6.)

1. PLEUROTOMA (*Turris*) Rombergii Morch.

*T. fusiformis, gracilis, spiraliter porcata et striata, interstitia porcarum scobinata. Longitudo spiræ anfractuum ultimum superans. Porcæ 4 in anfractu penultimo, quarum tres in parte antica et singula subsuturalis. Porca mediâna proeminens. Porcæ 5 in anfractu ultimo. Costa pleurotomaria excavata, punctis geminatis ferrugineis notata. Numerus anfractuum 18. Color albus; testæ apex ferruginea; porcæ ferrugineo-maculatæ; maculæ passim in lituris confluentes. Nucleus (i. e. Anfr. infantiles) nautiliformis (?) albus, nitidus, lævis.*

Long. testæ 93<sup>m</sup>. Long. aperturæ cum canalis 44<sup>mm</sup>. Aperturæ 20<sup>m</sup>. Lat. aperturæ 9<sup>m</sup>. Altitudo spiræ 50<sup>m</sup>.

Hab. près Realejo, selon M. E. A. Romberg. Décrit d'après un seul exemplaire.

Ce Pleurotome est voisin du *Pleurotoma grandis* Gray. (Griffith Animal Kingdom), qui vient de la Chine, mais diffère du nôtre par des côtes spirales plus nombreuses et ses tours arrondis, sans carène saillante.

Le *Pleurotoma Rombergi* diffère du *Pleurotoma picta*, Bk. Reeve, Monographie, f. 16, qui, jusqu'ici, était la seule espèce de ce sous-genre connue de l'Amérique, par les proportions de sa spire et par l'expression de M. Reeve : « *labro fissura parva* » expression qui ne s'accorde pas avec notre espèce.

2. LIMAX (*Megapelta*) *semitectus* Moreh.

(Pl. 10. fig. 7).

*C. nigrum, postice acuminatum. Caput et tentacula pallide flavescientia. Clypeus concentricè rugosus, ovalis, dimidium corporis superans. Abdomen rugoso-reticulatum.*

Long. circ. 50<sup>mm</sup>.

D'après un dessin fait par M. OErsted dans l'Amérique centrale.

Cette espèce, remarquable par le grand développement du manteau, est très-différente du *Limax megaspidus* Blainville. *Journal de Physique*, vol. 85, 1817, p. 444, t. II, f. 6. M.

---

Description d'une espèce nouvelle.

Par M. L. PEREZ ARCAS.

ACHATINA (Glandina?) *Pazensis* (Pl. 10, fig. 8-9.)

*A. testa elongata, tenuis, longitudinaliter costulata.*

*corneo-virens, castaneo distanter strigata; strigis subrectis continuis; anfr. 7 convexiusculis; ultimus tertium longitudinis superans; columella subtorta, ad basim aperturae vix truncata, potius depressa; apertura pyriformis; peristoma simplex, margino dextro antrorsum dilatato, medio subimpresso.*

Longit. . . . . 10 mill.

Latit . . . . . 3 —

Hab. Cuba.

« Coquille mince, allongée, avec de petites côtes  
« longitudinales légèrement courbées; on en trouve en-  
« viron 50 sur le dernier tour; les deux premiers n'en  
« ont pas. Sa couleur est verdâtre pâle avec des bandes  
« châtain clair, qui s'étendent tout le long des tours en  
« suivant la direction des petites côtes, mais elles ne se  
« correspondent pas. On trouve à chaque tour 4 ou 5 de  
« ces bandes. Suture marquée; dernier tour plus long  
« que le tiers de la coquille. Ouverture arrondie à la base,  
« acuminée en arrière, ce qui lui donne la forme d'une  
« poire. Columelle un peu tordue, montrant très-distinc-  
« tement sa troncation, qui est plutôt une légère dépres-  
« sion; le bord droit s'avance latéralement, reste très-  
« mince et est un peu déprimé à son milieu. »

*Observ.* Je donne à cette espèce le nom de mon ami D. Patricio Paz. Elle appartient à sa riche collection et a été recueillie par lui à l'île de Cuba, d'où il a rapporté de très-belles coquilles.

P. A.

---

Études sur un groupe de coquilles de la famille  
des **Trochidæ**. (*Fin*).

§. 8.

Nous terminons aujourd'hui ce travail, déjà un peu long, en ajoutant encore les noms de quelques espèces récemment découvertes, et en en décrivant six, dont nous avons signalé l'existence dans notre énumération.

M. Carpenter (1), dans un catalogue très-conscientieux des coquilles de Mazatlan, faisant partie de la collection Reigen, qui vient d'être acquise par le Muséum britannique, a donné la description des espèces suivantes qui se rangeront dans notre liste sous le titre :

δ. CÔTES D'AMÉRIQUE (MER PACIFIQUE).

16. *VITRINELLA decussata*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.
17. *VITRINELLA monile*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.
18. *VITRINELLA monilifera*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.
19. *VITRINELLA lirulata*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.
20. *VITRINELLA subquadrata*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.
21. *VITRINELLA bifilata*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.

(1) Voyez à l'article *Bibliographie* de ce numéro

22. *VITRINELLA bifrontia*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.
23. *VITRINELLA coronata*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.
24. *VITRINELLA annulata*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.
25. *VITRINELLA cincta*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.
26. *VITRINELLA carinulata*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.
27. *VITRINELLA naticoïdes*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.
28. *VITRINELLA planospirata*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.
29. *VITRINELLA orbis*. Carpenter.  
Hab. Mazatlan.

Ces nouvelles additions au nombre des espèces du groupe que nous étudions, portent à 90 le total des formes décrites comme distinctes par les auteurs. Nous avouons que nous n'aurions jamais cru que les petits genres qui se rangent autour des *Skenea* fussent si riches, et quand on pense à leur abondance dans certaines localités (13 espèces à Panama, 14 à Mazatlan), on peut espérer qu'ils atteindront dans l'avenir de plus vastes proportions.

§ 9.

ADEORBIS VERREAUXII. (Pl. 10. fig. 13.)

A. *Verreauxii*. Fisch. *Journ. Conchyl.*, p. 174, t. VI.  
1857.

*Testa crassiuscula, complanata, discoïdea, alba, nitida, latè umbilicata, concentricè minutè sulcata; anfr. 4 subplanu-*

*lati ; ultimo permagno, dilatato, carinis tribus munito ; 1 superiore, 1 media, area plana separatis, et 1 inferiore minore ; apertura rotundata, transversa ; margine dextro elongato, carinis productis tricuspidato, subincrassato.*

Diam. maj. 5 millimètres.

— min. 3 1/2 —

Hab. Les côtes de Californie. Nous dédions cette espèce à M. Édouard Verreaux, qui nous l'a gracieusement communiquée. Elle est remarquable par les pointes de son péristome, qui sont formées par le prolongement des carènes et qui la rapprochent assez, en apparence, des coquilles décrites sous l'appellation générique de TEINOSTOMA par M. A. Adams.

ADEORBIS BEAUI. (Pl.10, fig.12).

*A. Beauii.* Fisch. *J. Conchyl.*, p. 173, t. VI, 1857.

*Testa crassiuscula, complanata, orbicularis, alba, latè umbilicata, suprâ concentricè et validè costata ; (costis 5) ; subtùs nitida, obsoletè sulcata, compressa, concava ; anfr. 4 1/2 subplanulatis ; ultimo acutè bicarinato, inter carinas lævi ; apertura rotunda ; margine dextro arcuato, suprâ minutè sulcato, infrâ angulato.*

Diam. maj. 10 1/2 millimètres

— min. 7 1/2 —

Hab. Guadeloupe. Cette magnifique espèce est l'une des plus grandes du genre ; nous sommes heureux de lui donner le nom de M. Beau, qui nous l'a fait parvenir.

ADEORBIS ORBIGNYI.

*A. Orbignyi.* Fisch. *J. Conchyl.*, p. 173, t. VI.

*Testa orbiculato-depressa, solidiuscula, alba, umbilicata ;*

*concentricè et validè costata; costis 12-15 elevatis, acutis, æquidistantibus; anfr. 4 1/2 subglobosi; sutura impressa; anfr. ultimo rotundato; apertura orbiculari.*

Diam. maj. 4 1/2 millimètre.

— min. 4 —

Hab. Nous avons trouvé cette coquille dans des sables recueillis sur les côtes de Cuba. Nous la dédions au savant auteur des « Mollusques de Cuba ». Elle se distingue de ses congénères par la régularité de son ornementation, constituée par une douzaine de côtes transversales, placées à égale distance.

ADEORBIS ADAMSI. (Pl. 10. fig. 11).

*A. Adamsii.* Fisch. *J. Conchyl.*, p. 173, t. VI.

*Testa translucida, corneo-alba, nitida, complanata, suborbiculari, umbilicata; suprâ minutissimè et concentricè striata; subtus læviuscula; anfr. 3 1/2 rapidè accrescentes, ultimo compressiusculo, non carinato; apertura subovata, parum transversa; margine dextro tenui, fragili.*

Diam. maj. 8 1/2 millimètres.

— min. 7 1/2 —

Hab. Guadeloupe. Nous devons encore cette belle espèce au commandant Beau, et nous la consacrons à la mémoire de C.-B. Adams, l'intrépide explorateur de la Jamaïque et de Panama.

CYCLOSTREMA SCHRAMMII. (Pl. 10, fig. 10).

*C. Schrammii.* Fisch. *J. Conchyl.*, p. 173, t. VI.

*Testa planorböidea, compressa, orbicularis, corneo-alba, apertè umbilicata; costis radiantibus validis, carina mediana insertione costarum cristata, et carinis 2 : 1 superiore, 4 in-*

*feriore, obsoletè nodosis; ornata. Anfr. 3; apertura rotundata; margine dextro acuto.*

Dim. maj. 4 millimètre.

— min. » 8/10 —

Hab. Guadeloupe. M. Schramm nous a communiqué la singulière espèce à laquelle nous donnons le nom de ce zélé naturaliste. Qu'on se figure une petite *Ammonite* ou un *Planorbis cristatus* à 3 rangées d'épines, et l'on aura l'idée de cette forme élégante. Son péristome, complètement circulaire, la fait classer dans les *Cyclostrema*.

#### SKENEA PETITII.

*S. Petitii.* Fisch. *J. Conchyl.*, p. 173, t. VI.

*Testa albo cornea, complanata, ovato-oblonga, vitriniformis, concentricè minutissimè striata; striis incrementi decussantibus; umbilico mediocri; apice elevato; anfr. 3, subglobosi; ultimo latissimo; apertura obliqua, perampla, ovata, margine dextro acuto.*

Diam. maj. 2 1/2 millimètres.

— min. 2 —

Hab. Guadeloupe. (M. Schramm.) L'animal a tout à fait l'apparence de celui du *SKENEA planorbis*; l'opercule est également semblable, et pourtant la coquille est plutôt celle d'un *ADEORBIS* que d'un *SKENEA*. Cette particularité ajoute à la difficulté que l'on a à classer, avec quelque méthode, les petites coquilles de ce groupe. Cette espèce paraît voisine du *VITRINELLA megastoma* C. B. Adams, de la Jamaïque.

Nous dédions cette espèce à M. Petit de la Saussaye, dont les travaux nombreux ont attiré l'attention des naturalistes sur les Mollusques des Antilles, et ont contribué puissamment à encourager les collecteurs de ces contrées.

P. FISCHER.

## BIBLIOGRAPHIE.

*Illustrazione sistematica, critica, iconografica de  
**Testacei** estramarini della Sicilia ulteriore e  
delle isole circostanti,*

Di LUIGI BENOIT.

(Napoli, 1857. In-4°. Pl. ).

M. Benoît, connu de tous les conchyliologistes par ses recherches assidues sur les mollusques de Sicile, vient d'entreprendre une grande publication, dont nous avons reçu les deux premiers fascicules.

La Sicile a été explorée à plusieurs reprises, par Antoine Bivona (1832), son fils André Bivona (1839), Mandralisca (1840), Calcara (1840, 1841, 1842, 1847, 1851), Aradas (1840), Costa, Pirajno (1840-1842), Maravigna (1838), Taranto-Rosso (1843-1844), Philippi (1836-1844), et malgré les recherches de ces éminents naturalistes, M. Benoît a pu trouver bon nombre d'espèces à ajouter aux catalogues qu'ils avaient dressé.

Cette contrée est, en effet, placée comme intermédiaire entre la faune occidentale du bassin méditerranéen, et la faune du Levant; de plus, comme toutes les îles, elle possède une certaine quantité d'espèces qui lui sont propres; enfin elle offre des variétés dans la constitution du sol, dans l'altitude, etc.; circonstances, qui réunies, expliquent la richesse de ses productions malacologiques.

Après une intéressante préface, l'auteur, sous le titre *Préliminaires*, aborde les connaissances nécessaires à tout conchyliologiste ; il consacre un chapitre à la terminologie (p. 1-25), et un autre (26-42) à l'étude des caractères qui doivent servir à la distinction des espèces.

La description de celles-ci commence p. 43. Dans la famille des Limaciens, M. Benoît décrit le genre *Testacella*, représenté par une espèce (*T. haliotidea*), et le genre *Daudebardia*. Ce dernier compte en Sicile 4 espèces : *D. brevipes*, *rufa*, *sicula*, *nivalis*. On trouve là la confirmation des doutes que nous avons élevés (*J. Conchyl.* t. V), au sujet du *Vitrina maravignæ* que M. Benoît rapporte au *D. brevipes*, comme nous l'avions déjà fait. L'habitat du *D. sicula*, que nous ignorions, est Palerme. Le *D. nivalis*, espèce nouvelle, a été trouvé sur la montagne « Delle Madone. » Enfin, le genre *Vitrina*, compris dans la famille des Limaciens, compte 2 espèces : *VITRINA pellucida* et *Musignani*.

La famille des Hélicées commence par les *Succinea* (*S. Pfeifferi*), puis vient le grand genre *HELIX*. Nous signalons parmi les espèces publiées jusqu'à présent et qui ont été décrites par M. Benoît : *H. confusa*, *Reina*, *Ætnæa*, *Alicurensis*, *de Natale*.

Quatre planches lithographiées ont déjà paru.

L'ouvrage de M. Benoît est traité avec soin, imprimé avec luxe, et sera accueilli avec faveur par les amateurs de Conchyliologie. Nous rendrons compte des livraisons, à mesure qu'elles paraîtront (1).

P. F.

(1) Cet ouvrage se trouve en dépôt, au Bureau du Journal.

*Descrizione di alcuni nuovi Testacei vivanti nel Mediterraneo.*

Par NIC. TIBERI.

(Napoli, 16 p.).

M. Tiberi, notre collaborateur, vient de réunir dans cette brochure, les descriptions de plusieurs espèces de mollusques recueillies sur les rivages des Deux-Siciles. On connaît la richesse de cette localité ; et quoique explorée avec soin à plusieurs reprises, par des naturalistes éminents, elle laisse encore beaucoup à faire pour les collecteurs. M. Tiberi doit compléter la faune malacologique marine des Deux-Siciles, en consignant ses observations à la suite du bel ouvrage de M. Benoît sur les mollusques terrestres et fluviatiles.

Les espèces mentionnées dans l'opuscule de M. Tiberi sont les suivantes :

- 1° NOEERA *cuspidata*. (Tel.) Olivi.
- 2° — *renovata*. Tiberi.
- 3° CUMINGIA *parthenopæa*. Tib.
- 4° PECTEN *inæquisculptus*. Tib.
- 5° GADINIA *excentrica*. Tib.
- 6° EMARGINULA *costæ*. Tib.
- 7° PLEUROTOMA *nuperrimum*. Tib.
- 8° MUREX *Benoitii*. Tib.

Les lecteurs du *Journal de Conchyliologie* connaissent les GADINIA *excentrica* et EMARGINULA *costæ*, qui sont décrits dans le 1<sup>er</sup> numéro du tome VI. Nous avons donné déjà notre avis, au sujet du PECTEN *inæquisculptus* (PECTEN *Actoni* V. Martens) et du MUREX *Benoitii* (*M. Tecum-sinense* Deshayes). Le NOEERA *renovata* a été décrit récemment en Allemagne sous un autre nom.

La présence d'une Cumingie dans la Méditerranée est pour nous un sujet d'étonnement, et tous les naturalistes partageront notre opinion. Jusqu'à présent ce genre n'a été rencontré que dans les mers d'Amérique. Nous attendons avec impatience que l'examen de l'animal vienne confirmer la détermination de M. Tiberi. Les Cumingies se rapprochent des Lavignons et ont une organisation éloignée de celle des Thracies, par exemple, dont le *CUMINGIA parthenopæa* pourrait être une forme altérée.

Nous terminons en félicitant M. Tiberi de ses recherches, qu'il continuera probablement avec autant de zèle; les découvertes qu'il a faites seront pour lui un précieux encouragement.

P. F.

---

**Report** on the present state of our knowledge with regard to the Mollusca of the West coast of North America.

**Catalogue** of the Reigen collection of Mazatlan Mollusca, in the British Museum, 552 p.

By PH. CARPENTER, London, 1857.

Ces deux ouvrages, nouvellement publiés par M. Carpenter, sont faits avec le plus grand soin et ont dû exiger des travaux longs et difficiles; ce n'est rien moins que la Faune malacologique marine de toute la côte Pacifique de l'Amérique du Nord.

Des travaux considérables ont été faits particulièrement sur cette région; des collections ont été recueillies; des explorations ont été entreprises. Pour en donner une idée, citons les explorations de Dombey (dont les résul-

tats ont été publiés par Lamarck), Humboldt et Bonpland (Valenciennes), Daperrey (Lesson), Kotzebue (Eschscholtz), Beechey (Belcher, Broderip et Sowerby), Cumming (Brod. et Sow.), D'Orbigny, Nuttall (Conrad), Belcher (Hinds), Middendorf, Philippi, Gould, Menke, Adams, etc.

Après avoir cité les espèces mentionnées par chacun de ces auteurs, M. Carpenter donne une liste générale, avec les localités précises, en répartissant les Mollusques en plusieurs divisions géographiques.

Toute la côte Pacifique est partagée en trois régions principales :

1° Faune boréale (comprenant  $\alpha$  région circumpolaire,  $\beta$  r. asiatique,  $\gamma$  r. américaine).

2° Faune tempérée (comprenant  $\alpha$  Orégon,  $\beta$  Upper California,  $\gamma$  Lower California).

3° Faune tropicale (comprenant  $\alpha$  District Gulf,  $\beta$  Mexican and central American district,  $\gamma$  Panama district,  $\epsilon$  Ecuador district,  $\eta$  Gallapagos).

Le *British Museum* ayant acquis la collection Reigen, formée à Mazatlan, une des localités les plus riches au point de vue de la Conchyliologie, M. Carpenter a consacré un volume à la description des nombreuses espèces nouvelles qu'elle présente. Il constate à Mazatlan, l'existence de 692 espèces de Mollusques, chiffre considérable et qui témoigne du zèle de celui qui les a recueillies.

Les naturalistes sauront gré à M. Carpenter de la publication de ces deux ouvrages, qui constituent, nous le croyons, une des bases les plus solides de la géographie malacologique.

P. F.

---

**Kritische** untersuchung der Arten des Mollusken-  
geschlechts **Venus**, bei Linné und Gmelin, mit  
Berücksichtigung der später beschriebenen Arten.

Von D<sup>r</sup> E. RÖEMER.

(Cassel, 1857. In-8°, 136 p.)

Nos lecteurs connaissent, par l'analyse qu'en a fait M. Petit de la Saussaye, l'important ouvrage de M. Hanley sur les coquilles décrites par Linné. M. Rømer a choisi un sujet analogue, mais plus restreint, en étudiant, au point de vue critique et synonymique, les différents Mollusques que Linné et Gmelin ont fait rentrer dans le genre *Venus*. Mais ce sujet n'en est pas moins un des plus difficiles; car les *Venus* ont compris longtemps les êtres les plus disparates : *Cytherea*, *Cyprina*, *Donax*, *Sanguinolaria*, *Corbis*, *Cyrena*, *Galatea*, *Lucina*, *Petricola*, etc., et l'appréciation souvent inexacte des caractères spécifiques a amené des confusions regrettables.

Après une préface et une liste bibliographique, l'auteur, dans une traduction intéressante, discute les genres proposés jusqu'à présent pour les différentes espèces comprises dans les *Venus* et *Cytherea* de Lamarck.

Il n'admet qu'un grand genre *Venus*, subdivisé en tous genres, composés eux-mêmes de « *Familia* », ce mot exprimant d'après M. Rømer des subdivisions de troisième ordre du genre, et correspondant à peu près à ce que d'autres auteurs appellent des races (*Stirpes*).

Le sous-genre *CYTHEREA* se compose des familles suivantes : 1° *Meretrix* Lamk; 2° *Tivela* Link; 3° *Callista* Poli; 4° *Pitar* Røem; 5° *Lioconcha* Morch; 6° *Dione* Gray; 7° *Circe* Schumacher; 8° *Crista* Røemer.

Puis viennent :

Sub. gen. SUNETTA Linck. (*Cuneus* Még.)

Sub. gen. TAPES. Még. comprenant : 1° *Textrix* Rœm. ;  
2° *Parembola* Rœm. ; 3° *Amygdala* Rœm.

Sub. gen. MERCENARIA. Schum.

Sub. gen. GOMPHINA. Morch.

Sub. gen. ANAITIS. Rœm. : 1° *Clausina* Brown ;  
2° *Chiona* Még.

Sub. gen. CYCLINA. Desh.

Sub. gen. MURCIA. Rœm. : 1° *Antigona* Schum ; 2° *Chamelea* Klein ; 3° *Leukoma* Rœm ; 4° *Anomalocardia* Schum ; 5° *Katelysia* Rœm.

Telle est la classification des *Venus* telle que la comprend M. Rœmer ; il a eu le mérite de réduire les genres à un seul ; ces sous-genres nombreux correspondent, la plupart, aux genres adoptés par MM. Gray, Morch, Adams, etc.

Les observations critiques s'étendent à 145 espèces mentionnées dans Linné et Gmelin ; dans ce travail, l'auteur a fait preuve d'un jugement éclairé en même temps que de connaissances solides dans la bibliographie et la synonymie, qui seules pouvaient donner à son ouvrage les qualités d'exactitude et de précision qu'il comporte.

P. F.

---

*Descriptions of terrestrial shells of North America,*

By TH. SAY.

(1836. — W. G. Binney).

Nous avons, en 1851 (vol. II, p. 322 du *Journal de Conchyliologie*), rendu compte de l'important ouvrage

publié à cette époque, par feu M. Amos Binney, sous le titre d'*Histoire des Mollusques terrestres des États-Unis*.

Le fils de cet estimable conchyliologue nous informe qu'il se propose de continuer l'ouvrage de son père, et qu'il réunit les éléments nécessaires pour publier bientôt un supplément, dans lequel il fera connaître les espèces nouvellement découvertes sur ce vaste territoire.

M. W. G. Binney a eu, en même temps, l'heureuse idée de réunir dans une brochure de quarante pages ( Philadelphie, 1856 ), les descriptions originales et les observations publiées par Thomas Say, concernant les coquilles terrestres propres aux États-Unis. On sait que les travaux de cet auteur sont disséminés dans divers ouvrages ou publications périodiques qu'il est fort difficile de se procurer, et nous devons savoir beaucoup de gré à celui qui facilite ainsi nos recherches et nos études.

Il serait bien à désirer que quelqu'un des compatriotes de M. W.-G. Binney, voulût bien nous rendre le même service en ce qui concerne les coquilles fluviatiles et marines décrites par M. Say, dans des livres dont on connaît à peine le titre.

S. P.

---

Essai monographique sur les **Pisidies** françaises,

Par M. A. BAUDON.

(Paris 1857. 56 pages, 5 pl.)

Depuis l'époque où notre ami M. Gassies adopta, pour la première fois, dans une des faunes malacologiques françaises, le genre *Pisidium*, les espèces qui le composent ont été étudiées avec soin par nos conchyliologistes.

Je citerai parmi ceux qui ont fait de l'étude des *Pisidium*, un sujet de prédilection : MM. Gassies, Drouët, de Cessac, Normand, Dupuy, Bourguignat, Baudon, etc.

Ce dernier vient offrir, dans son ESSAI, le résultat de quatre années d'observations ; il a été assez heureux pour posséder presque tous les types des auteurs ; a reçu des *Pisidies* de tous les points de la France ; enfin ses connaissances spéciales en anatomie, lui ont servi beaucoup pour l'étude des espèces. Toutes ces circonstances doivent donner à son ouvrage une véritable valeur scientifique et un cachet d'exactitude nécessaire dans les travaux de ce genre.

Le chapitre I<sup>er</sup>, sous le titre *Généralités*, contient quelques renseignements historiques et les caractères saillants des *Pisidium*, qui les différencient des *Cyclas*. La description de l'animal occupe le chapitre II. Elle est faite avec une grande exactitude et de nombreux détails. A propos du tube digestif, l'auteur mentionne cette particularité relative à la nourriture des *Pisidies*, qui avait été déjà mise en lumière par M. Gassies, à propos du *Pis. Jaudouinianum* ; c'est que ces animaux recherchent les cadavres, les morceaux de chair en putréfaction, et vivent de l'eau qui les baigne. Plus loin, l'auteur décrit la progression, la reproduction des *Pisidies*. Enfin, il termine ce chapitre par l'examen de la coquille.

Le chapitre III traite de l'habitation des *Pisidies*, et des modifications que la différence des localités, des eaux, du terrain, leur font subir. Les terrains calcaires sont les plus riches en *Pisidies*, les terrains granitiques les plus pauvres ; nous en avons trouvé tout récemment dans les terrains siliceux et ferrugineux qui constituent le sol des landes.

Chapitre IV. La classification des *Pisidies* a été considérée sous des points de vue très-différents; tandis que MM. Gassies et Dupuy basent leur classification sur la forme des coquilles, M. Bourguignat établit la sienne sur la charnière. M. Baudon a pris à chacune des méthodes ce qui lui a paru bon; au moyen des charnières, il répartit les *Pisidies* en trois groupes, qu'il subdivise ensuite au moyen de la forme. Enfin, pour quelques espèces voisines : *Pis. pusillum* et *nitidum*, *casertanum* et *amicum*, la charnière, la forme sont insuffisantes et il faut trouver ailleurs les caractères spécifiques.

Chapitre V. Description des espèces. L'auteur établit une courte synonymie; il a fait remarquer, du reste, que cette partie avait été traitée avec soin et d'une manière complète dans d'autres travaux (ceux de Dupuy, Bourguignat). Il cite après le type, les variétés, suivant l'exemple donné par M. Moquin-Tandon.

Les espèces admises par M. Baudon sont au nombre de huit :

- |    |                                      |   |
|----|--------------------------------------|---|
| 1° | <i>PISIDIUM obtusale</i> . C. Pfeif. |   |
| 2° | — <i>pusillum</i> . Jen.             |   |
| 3° | — <i>nitidum</i> . Jen.              |   |
| 4° | — <i>Gassiesianum</i> . Dup.         | { <i>P. Baudonianum</i> . de Cessac.<br>— <i>Normandianum</i> . Dup.  |
|    |                                      | { <i>P. lenticulare</i> . Norm.<br>— <i>limosum</i> . Gass.<br>— <i>thermale</i> . Dup.<br>— <i>rotundum</i> . de Cess.<br>— <i>cinereum</i> . Ald.<br>— <i>Iratianum</i> . Dup.<br>— <i>caliculatum</i> . Dup.<br>— <i>pulchellum</i> . Jen.<br>— <i>globulosum</i> . Gas. |
| 5° | — <i>Casertanum</i> . Bourg.         |   |
| 6° | — <i>amicum</i> . Jen.               | { <i>P. intermedium</i> . Gass.<br>— <i>Grateloupianum</i> . Norm.  |
|    |                                      | { <i>P. Dupuyanum</i> . Norm.<br>— <i>pallidum</i> . Gass.<br>— <i>Bonnafouxianum</i> . de Cess.<br>— <i>Jaudouinianum</i> . Gass.<br>— <i>nucleus</i> . Gass.  |
| 7° | — <i>Henslowianum</i> . Leach.       |   |

8° *PISIDIUM conicum*. Baudon. sp. n.

Enfin l'auteur termine par une courte note sur le *PISIDIUM Recluzianum* Bourg., espèce provenant de France, d'après l'auteur, et qui vit en Irlande, à Belfast. C'est sur les individus irlandais que M. Baudon base sa description. M. Bourguignat, du reste, a reconnu, après l'inspection de quelques-unes de ces Pisidies, qu'elles étaient identiques avec son *PISIDIUM Recluzianum*.

Il ne m'appartient pas de décider si M. Baudon a raison d'admettre huit espèces, lorsque plusieurs savants en comptent un plus grand nombre, et que d'autres (MM. Moquin-Tandon, Bourguignat) les réduisent encore. L'appréciation des espèces est une qualité personnelle, et qu'il est difficile de soumettre à une règle précise. M. Baudon s'est laissé guider par ses observations sur nature et son jugement. Plus tard, le temps viendra, nous l'espérons, sanctionner ses travaux.

L'espèce nouvelle qu'il décrit paraît très-intéressante; elle avoisine le *PISIDIUM Henslowianum* et a été trouvée à Troyes et à Valenciennes.

Cet ouvrage est accompagné de 5 planches lithographiées, contenant les dessins des espèces et de leurs variétés.

Nous félicitons M. Baudon du soin et de la conscience qu'il a mis pour rédiger cette monographie qui ne peut que faire avancer la science.

P. F.

---

**Testacea nova Australiæ**, in-8°, 8 p. Metz, 1857.

Auctore A. MORELET.

La Nouvelle-Calédonie, depuis surtout que des établissements français y ont été formés, a fourni un bon nombre de remarquables espèces. Parmi celles-ci. on peut citer des *Bulimes* constituant un groupe particulier et dont l'étude n'est pas encore approfondie. Le *BULIMUS fibratus* de Martyn, est le type de cette série de formes ; il ne se rapporte pas à la figure que Reeve en a donné. M. Petit de la Saussaye a décrit quelques espèces voisines ; M. Grosse en a augmenté le nombre et a publié une étude sur ce groupe, qui a été complété par de nouvelles adjonctions faites par MM. Gaskoin, Albers, Pfeiffer ; et élevé au rang de genre par MM. Adams, sous le nom de *Placostylus*. Le nom de *Placostylus* est de Beck.

Le plus remarquable des *Bulimes* calédoniens a été recueilli depuis quelques années par plusieurs collecteurs ; il est resté sans nom, car on pensait qu'il pouvait être le véritable *fibratus*. M. Morelet le décrit sous le nom de *B. Souvillei*. Son habitat précis est Sainte-Marie de Balade. La même espèce vient d'être publiée par M. Albers, sous le nom de *B. eximius*. (Mal. Bl., p. 96, 1857.)

Nous avons fait figurer, pl. 10, fig. 13, cette belle espèce, d'après un individu de la collection de M. Weddell, et nous reproduisons ici la diagnose de M. Morelet :

*BULIMUS Souvillei* Mor. (Pl. 10, fig. 13.)

*Testa magna, ponderosa, imperforata, compressa, ovato-conica, rugoso-striata, castaneo-rufescens, saturatius vittata et fasciis undulatis plurimis obscure cingu-*

*lata; anfr. 6 paucim convexi, ultimus magnus, compressus, anticè ascendens, longitudinis penitùs 3/5 æquans; columella recta, callo lato, sinuoso, compresso, munito; apertura oblongo-ovalis, aurantio-purpurascens, in fondo lactea; peristoma crassum, obtusum, subduplex, carnicolor; margine dextro supernè strictiore et columellari dilatato, appresso, cum altero callo valido tuberculum parvum emittente juncto.*

Longueur, 418 mill.

Diam. maj, 62 —

Une seule des espèces décrites par Morelet est étrangère à la Nouvelle-Calédonie, c'est l'ACHATINELLA *Deshayesii*, provenant des îles Sandwich.

En ajoutant à cette liste les coquilles mentionnées à la Nouvelle-Calédonie par M. Gassies, page 270, on peut déjà se faire une idée de la population conchyliologique de cette contrée.

La liste de M. Morelet se compose de 19 espèces :

BULIMUS	<i>Souvillei.</i>
—	<i>singularis.</i>
ACHATINELLA	<i>Deshayesii.</i>
PLANORBIS	<i>ingenuus.</i>
PHYSA	<i>nasuta.</i>
—	<i>obtusa.</i>
—	<i>hispida.</i>
—	<i>caledonica.</i>
—	<i>tetrica.</i>
—	<i>circumlineata.</i>
HELICINA	<i>togatula.</i>
AMPULLARIA	<i>ormophora.</i>
NERITINA	<i>nucleolus.</i>
NAVICELLA	<i>caledonica.</i>
MELANIA	<i>macrospira.</i>
—	<i>speciosa.</i>
MELANOPSIS	<i>brevis.</i>

MELANOPSIS *variegata*.  
— *frustulum*.

Les trois Mélanopsides qui se trouvent assez communément à Sainte-Marie de Balade, rappellent tout à fait par leur forme et leur taille, nos espèces d'Espagne.

P. FISCHER.

---

Revue critique du genre **Oliva**, de Bruguières,

Par M. DUCROS DE SAINT-GERMAIN.

(Clermont, 1857, in-8°. 120 pages, 3 pl.)

L'auteur ayant à sa disposition une des plus belles collections d'Olives, celle de Duclos, a cru faire un travail utile en étudiant les types de ce naturaliste, qui, faute de descriptions précises, étaient en grande partie inconnus ou mal interprétés; il a rectifié la synonymie, les *habitat*, enfin a ajouté de nouvelles espèces, en s'aidant du travail monographique de Reeve.

D'après ces données, l'ouvrage de M. Ducros ne peut être que très-intéressant en même temps qu'utile à tous ceux qui veulent classer les coquilles d'un des genres les plus nombreux et les plus beaux que l'on possède.

Dans une introduction, l'auteur trace rapidement l'histoire des *Oliva*, depuis l'ouvrage de Gualtieri, où elles se trouvent groupées pour la première fois par Tournefort, jusqu'aux publications de Duclos, dans son *Histoire générale et particulière de tous les Mollusques*, et dans les *Illustrations Conchyliologiques* du docteur Chenu.

A la suite de cet aperçu historique, M. Ducros manifeste très-explicitement ses idées scientifiques sur l'espèce. Partisan de l'évolution éternelle de la forme, de la muta-

bilité de l'espèce, il pose en principe que l'espèce immuable n'existe pas. La plus forte preuve qu'il donne contre cette immuabilité, est la production des hybrides, qui, à nos yeux, confirme plutôt qu'elle ne détruit l'opinion de Buffon et celle de Cuvier.

Il suffit dans cette question de s'entendre sur la valeur des mots; une mauvaise espèce ne saurait garder longtemps les caractères qu'on lui a assignés; une bonne espèce conserve toujours, non pas le même facies, mais les mêmes caractères essentiels dans toute leur intégrité. Nous savons, du reste, que l'étude de l'anatomie vient tous les jours apporter de nouvelles preuves à la fixité des espèces, et ajouter des caractères précieux à ceux, moins nombreux et plus infidèles, que fournit l'enveloppe des Mollusques.

M. Ducros de Saint-Germain doit être botaniste, ses tendances le démontrent, et nous croyons qu'il conclut du végétal à l'animal. Les botanistes, entraînés par la facilité que présentent les espèces de certains genres à se croiser, ont fini par douter complètement de l'espèce, cette base indispensable des sciences naturelles. Un observateur consciencieux, M. Naudin, après une étude des espèces végétales, vient dernièrement, de proposer cinq degrés de spécification, suivant la reproduction plus ou moins prolongée des hybrides.

Les conchyliologistes plus restreints n'en ont admis qu'un seul, et n'ont pu encore observer d'hybrides féconds. Aussi est-ce avec étonnement que nous voyons nier l'espèce, dans un groupe d'êtres où elle est certainement bien établie, et surtout par un naturaliste qui fait un travail purement spécifique. Cet exemple avait été donné par l'illustre Lamarck, qui, mieux que tout autre,

se faisait une idée juste des espèces, car il en a créé d'excellentes, et qui a déployé un magnifique talent à battre en brèche une vérité nécessaire à la science.

Quoi qu'il en soit, que l'espèce soit naturelle ou artificielle, M. Ducros l'adopte dans le cours de son travail, en rangeant sous 119 noms spécifiques, les diverses Olives qui ont été décrites par les auteurs.

Pour chaque espèce, il donne une synonymie détaillée, renvoyant aux ouvrages de Duclos ; mentionne les divers habitat, et présente des observations critiques sur les variétés, les variations, les caractères principaux. Il a pu ainsi rectifier diverses erreurs, abroger des espèces mal établies, ou en confirmer d'autres très-contestées.

Les espèces nouvelles établies par M. Ducros sont : OLIVA *Verreauxii* (OL. *Mutica* (pars) Reeve) de Marie-Galante, figurée pl. 3, fig. 86 ; OLIVA *Sowerbyi*, pl. 3, fig. 103, de Marie-Galante, voisine de l'O. *Rosolina* ; OLIVA *Deshayesiana*, pl. 3, fig. 67, de Californie, intermédiaire entre les O. *Brasiliensis* et *Auricularia* ; OLIVA *Barthelemyi*, pl. 3, fig. 53, de Java, du groupe des O. *Hiatula*, *Acuminata*, etc. ; OLIVA *Jayana*, pl. 3, fig. 44, de l'Océanie, voisine de l'O. *Ispidula* ; OLIVA *Broderipii*, pl. 2, fig. 39, voisine de l'O. *Reticularis* ; OLIVA *Maria*, pl. 2, fig. 16, de Californie ; OLIVA *Lecocquiana*, pl. 2, fig. 20, de Chine, rapprochée par ses caractères de l'O. *Elegans* ; OLIVA *Fabrei*, pl. 2, fig. 18, voisine de l'O. *Maura* ; OLIVA *Magnifica*, pl. 1, fig. 4, de Mindanao, confondue jusqu'alors avec l'O. *Erythrostoma*.

Les planches lithographiées qui accompagnent ce mémoire sont parfaitement exécutées. P. F.

# JOURNAL

DE

# CONCHYLIOLOGIE.

---

---

Décembre 1857.

---

---

Note sur l'animal de l'*Onustus trochiformis*.

Born (1).

Par O. A. L. MORCH.

§ 1.

C'est à M. A. Adams que l'on doit les premières notions relatives à l'animal de la Fripière. Dans le *Voyage du Sa-*

(1) Le genre *Onustus* a été établi en 1797, par Humphrey, dans le *Museum Calonnianum*, d'une manière assez incomplète, mais suffisante pour reconnaître le genre.

Genre XLIV. *ONUSTUS*. Le Frippier. Carrier.

496. *Novaculus*. Le trenchant (*sic*) du rasoir — Razor edge — China — Extremely scarce. The pale brown specimen (one of the two here shewn), has affined to itself a very curious minute nautilus, all of one species.

497. *Maximus*. *a* loaded with shells; *b* loaded with madrepores and shells; *c* loaded with black and white stones. Le Grand ou l'Occidentale, West Indies; *a. b.*, le Conchiologiste (*sic*); *c.* le Mineralogiste. Great or Occidental. West Indies. Very rare. *The faculty, that the animals of this genus have of affixing to their shells, stones and other bodies which come in their way, is a very curious speculation.* » M.

Nous sommes loin de penser avec M. Morch, que le genre *Onustus* soit suffisamment caractérisé par les quelques lignes citées ci-dessus. L'ouvrage de Humphrey n'est qu'un simple catalogue, sans aucune diagnose générique ou spécifique, et doit être écarté rigoureusement de la synonymie.

P. F.

marang ( 1848, pag. 50), l'auteur décrit le genre PHORUS de la manière suivante :

« The animal is very slender in proportion to the size of the  
« aperture of the shell. The foot is small, produced, at it were,  
« into two parts, of which the front is rather expanded and  
« more subsenient to the purposes of locomotion, and the hinder  
« tapering, supporting a larg horny operculum which is par-  
« tially free, as in Solarium. The proboscis is very prominently  
« developed and annulate ; and the tentacula are long and tape-  
« ring, with the eyes completely sessile on the outside of their  
« base. The portion of the mantle lining the aperture of the shell  
« is vascular, thin and delicate, extending over the front and  
« outer lip, which is often much produced and uneven in out-  
« line. »

La planche XVII, fig. 6, représente le PHORUS *solarioïdes*, et la figure 7, le PHORUS *exutus*. Les figures ont été copiées par M. Gray, dans les *Figures de Mollusques*, vol. II, pl. 122, fig. 1, 2 ; et quelques détails nouveaux ont été ajoutés d'après les dessins de M. Adams.

## § 2.

Mes trois exemplaires de l'ONUSTUS *trochiformis*, Born, conservés dans l'esprit-de-vin, étaient très-rétrécis, mais on reconnaissait aisément les mêmes formes que celles que M. Adams a figurées, pl. 17, fig. 6.

Le pied, arrondi et élargi en avant, présente le sillon antérieur ordinaire aux Pectinibranches. En arrière, il se confond insensiblement avec le lobe operculigère. Il devient difficile de les séparer.

L'opercule corné est un peu plus large que long ; rétréci et tronqué en avant ; obliquement arrondi en arrière, se composant de deux couches. La couche externe est formée d'anneaux arqués. La couche interne, striée

longitudinalement en éventail, ne couvre pas la couche externe sur les côtés et la partie postérieure. Cette couche est en arrière, bordée par l'impression musculaire du lobe operculigère. Cette bordure en fer à cheval constitue à peine un quart de l'opercule. (1)

Les tentacules étaient très-rétrécis et plus courts que le muffle conique. Les yeux sont placés en dehors à la base des tentacules. La bouche constitue une fente verticale entourée d'un bourrelet ouvert en dessous.

Le bord du manteau est étroit, mais assez épais, et porte à sa face interne un grand nombre de petites nodosités, distantes d'une manière variable. Dans un de mes exemplaires, la distance était à peu près la même; dans un autre elles semblaient arrangées par paire, une grande et une petite ensemble, et étaient si rapprochées sur le bord postérieur du manteau, que celui-ci semblait crénelé.

La branchie est simple et très-longue. Elle commence près du bord antérieur du manteau, suit parallèlement et à peu de distance le bord du manteau et va se rendre au côté gauche de l'animal, où elle se trouve dans la cavité respiratoire; circonstance qu'on ne retrouve, à ma connaissance, chez aucun autre Pectinibranche, excepté peut-être dans le genre *Janthina*.

Le premier tiers de la branchie (celui qui est parallèle au bord du manteau) est composé de lames triangulaires, dépassant un peu le bord du manteau. La partie longitudinale est formée de filaments longs et serrés. A gauche de la branchie, près de la veine branchiale, se trouve un organe que je considère comme identique à celui que

(1) Déjà Chemnitz connaissait l'opercule de l'*ONUSTUS solaris* L., et l'avait décrit en 1781, dans le *Conchylien Cabinet*. Vol. V, pag. 132. « Der Deckel ist hornartig, dunn wie Papier, und gelbe von Farbe. »

MM. Quoy et Gaymard (1) et Philippi (2), ont décrit chez les *Vermetus*, et qu'ils regardent comme une branchie rudimentaire, représentée par un filament ondulé.

Cet organe semble commencer un peu en avant du cœur, et court sur le côté droit du manteau, en décrivant de petites ondulations. Il communique probablement avec une petite ouverture ronde placée sur le côté extérieur du manteau, ouverture que j'ai seulement observée sur un seul de mes trois exemplaires.

La première portion du rectum est libre, pointue. L'intérieur était rempli d'une masse pulpeuse, jaunâtre, granuleuse, contenant des grains calcaires, irréguliers, atteignant jusqu'à deux millimètres de largeur, des Rhizopodes et Dichotomées d'espèces différentes.

Entre la veine branchiale et le rectum, on trouve les follicules de la mucosité.

La verge, sur mes trois exemplaires, était repliée en deux dans la cavité respiratoire. Elle s'insère au côté droit, près du dos de l'animal. Elle est très-déliée, de la longueur du diamètre de la coquille, comprimée, un peu élargie en avant, avec un petit point au crochet, formé par la rainure du canal déférent, venant de l'intérieur de l'animal au fond de la cavité respiratoire. De là ce canal s'avance le long du dos, contourne en passant le bord du manteau, arrive à la base de la verge, dont il suit le bord postérieur et se termine au crochet.

Les denticulations de la plaque linguale forment sept rangées, et ressemblent beaucoup à celles de l'*ATLANTA Lesueurii*, que M. Lovén a figurées. (3)

(1) *Voyage de l'Astrolabe*, vol. II, pag. 285. Tab. 67, fig. 5-12

(2) *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, pag. 417, tab. 9, fig. 18 a b

(3) *Ofvessigter af Kongl. Ventensk. Akad. Forhandl.* 1847. p. 49. tab. 4

§ 3.

Il me semble que le genre *Onustus* a la plus grande affinité avec les Hétéropodes. La différence la plus importante consiste dans l'absence de nageoire, organe qui, d'après nous, est loin d'être homologue au pied des Gastéropodes, et qui en diffère autant que chez les poissons la nageoire anale diffère des nageoires ventrales.

Ce manque de nageoire s'explique par l'*habitat* littoral de ces Mollusques. M. Adams s'explique là-dessus en ces termes : « The *Phori* invariably inhabit rough places incapable of accomodating a gliding motion, and their mode of progression, like that of *Strombi*, is by little jumps. »

La coquille diffère de tous les Hétéropodes vivants, par l'épaisseur du têt; mais elle est encore surpassée, à ce point de vue, par celle du *Bellerophon*. Pour nous l'*Onustus* devient un Hétéropode littoral, sans nageoire, ayant les mêmes rapports avec les *Bellerophon*, que les *Turritites* avec les *Ammonites*. M.

---

**Explication de la Planche XIII.**

Fig. 1. *Onustus trochiformis*, vu du côté gauche. *a* partie antérieure du pied; *b* partie postérieure du lobe operculigère; *c* opercule; *d* manteau; *f* tentacules, *g* mufle.

Fig. 2. Le même, vu du côté droit. Mêmes lettres. *l* verge; *m* extrémité de la verge; *n* digitations du bord du manteau; *o* rainure séminale.

Fig. 3. Le même vu de face. Mêmes lettres. *p* sillon antérieur du pied.

---

**Notice** sur l'habitation et la nature des organes respiratoires de l'**Auricule myosote**. (Drap.)

Par M. H. MITTRE (1).

L'Auricule myosote, qui fait le sujet de nos observations, habite la plupart des provinces méridionales : l'Italie, la Sicile, la Corse, la Provence, etc. Nous l'avons rencontrée aux environs de Funchal (Madère), où M. Lowe l'a aussi observée. Elle est commune aux environs de Toulon, où elle vit au bord de la mer ou dans les mares d'eau salée. C'est au commencement du printemps, dans les mois d'avril et de mai, lorsque les mares et les flaques sont mises à découvert par l'abaissement ou le retrait des eaux, qu'elle se montre en abondance et qu'elle s'accouple. Pendant l'hiver, elle se cache sous les pierres, sous les débris de plantes marines, ou dans les racines des joncs maritimes que la mer baigne et recouvre souvent pendant cette saison de l'année. Elle est donc, à cette époque, ordinairement submergée, et l'on serait tenté de croire, au premier abord, qu'elle vit dans l'eau, comme les espèces marines qui respirent l'air contenu dans ce liquide; mais si l'on visite souvent les localités qu'elle habite, on s'apercevra qu'un grand nombre d'individus se tiennent ha-

(1) Feu M. Mitre, enlevé prématurément à la science, avait destiné cet article au *Journal de Conchyliologie*. M. Petit de la Saussaye a eu l'obligeance de nous le communiquer, et nous nous empressons de publier ici le dernier travail d'un des plus zélés collaborateurs de ce recueil.

bituellement sur les tiges des joncs que la mer ne recouvre qu'en partie, et sur lesquelles ils s'élèvent en rampant pour venir au-dessus de la surface de l'eau, respirer l'air en nature. Elle se nourrit, non point de fucus et de plantes marines, mais des végétaux qui croissent sur le bord de la mer, tels que les joncs maritimes, le potamogeton marin, etc.

Il est facile de concevoir, d'après cet exposé rapide des mœurs et des habitudes de l'Auricule myosote, que des conchyliologistes distingués aient rangé cette espèce dans la classe des mollusques marins.

Cependant Draparnaud, dont les observations sont si remarquables par leur exactitude, et qui, le premier, nous a fait connaître l'animal de cette Auricule, le désigne comme un Mollusque terrestre et pulmoné. M. de Férussac ne partage pas l'opinion de Draparnaud; d'après cet auteur, les Auricules, surtout celles qui habitent le littoral de la mer, sont des coquilles *positivement marines*, mais vivant, en quelque sorte, plus sur la terre que dans l'eau. Cependant il ajoute que « ce sont des Mollusques *pulmonés*, qui habitent les flaques, les mares d'eau peu salée, et qui peuvent même vivre hors de l'eau, mais qui y reviennent souvent, qui ne peuvent s'en éloigner sans danger, ou du moins qui ont toujours besoin de l'humidité et de l'air marin. »

Ces observations de M. de Férussac sont extrêmement exactes; malheureusement il est impossible d'en tirer une conclusion rigoureuse sur l'habitation et la nature des organes respiratoires de ces Auricules littorales, car nous n'admettrons jamais que des Mollusques réellement marins ou vivant dans l'eau salée, et, par conséquent, respirant l'air contenu dans cet élément, soient, en même temps,

des animaux pulmonés, qui respirent, comme chacun sait, l'air atmosphérique libre et en nature.

Cuvier (*Règne animal*), place les Auricules parmi les pulmonés aquatiques ; néanmoins il ignore si elles vivent dans les marais comme les Lymnées, ou simplement sur leurs bords comme les Ambrettes.

M. de Blainville range ces animaux dans la classe des Mollusques pulmobranches, et les dit pourvus d'organes respiratoires rétifformes ou aériens et plus ou moins disposés à respirer l'air en nature.

Quant à Lamarck, il regarde les Auricules comme des Mollusques terrestres et aériens, puisqu'il les a indistinctement rangées dans l'ordre des Pulmonés, et qu'il a réuni en un seul genre plusieurs groupes d'Auricules renfermant des espèces considérées aujourd'hui comme des coquilles marines ou fluviales.

Selon M. Rang, l'habitation des Auricules n'est pas encore bien connue. Ce conchyliologiste a rencontré de ces Mollusques au Brésil, à l'île de France, à Madagascar. etc. respirant l'air libre sur les rochers au bord de la mer ; jamais il ne les a trouvés dans l'eau.

MM. Quoy et Gaimard, qui ont eu l'occasion d'examiner les grandes espèces d'Auricules, les regardent comme des Mollusques aériens pourvus d'une cavité pulmonaire semblable, par sa nature et son organisation, à celle des autres Pulmonés terrestres, tels que *Hélices*, *Bulimes*, *Agathines*, etc.

Enfin, dans ces derniers temps, M. Lowe, pendant un long séjour qu'il a fait à l'île de Madère, s'est livré à des recherches très-suivies sur ces espèces d'Auricules qui vivent au bord de la mer, et notamment de l'Auricule myosote. D'après les observations de ce conchylio-

logiste, publiées dans le *Zoological Journal*, l'animal de cette Auricule appartiendrait à la classe des Mollusques pectinibranches, et, partant, respirerait, comme les animaux de cette division, l'air contenu dans l'eau. Nous ignorons les faits sur lesquels M. Lowe s'est fondé pour établir son assertion; ce n'est pas, sans doute, l'étude de l'organisation de l'animal qui l'a conduit à cette conclusion; c'est cependant l'anatomie seule qui pourra jeter quelque lumière dans cette question si intéressante, et pourtant encore si obscure, et nous dévoiler la véritable nature des organes respiratoires de ces prétendus Mollusques marins.

Pour reconnaître l'exactitude des faits cités par le conchyliologiste que nous venons de citer, nous nous sommes livré, à notre tour, à quelques recherches sur la structure et la disposition de la cavité respiratoire de l'Auricule myosote, et voici ce que nous avons constaté.

Comme dans les autres pulmibranches, les organes de la respiration sont ici placés dans une poche ou cavité située obliquement de gauche à droite, sur l'origine du dos de l'animal, et communiquant avec le fluide ambiant par un orifice ouvert sur le côté droit du cou, immédiatement au-dessous du rebord formé par le manteau. Cette cavité, qui n'a que quelques lignes de diamètre, paraît avoir la forme d'un triangle dont la base serait en bas et en avant vers le collier, et le sommet à un espèce de cul-de-sac qui doit être l'orifice de la veine pulmonaire. De ces deux parois, la supérieure, formée par la face interne du manteau, est parsemée d'un nombre infini de petits points noirs qui, examinés au microscope, constituent des cellules ou vacuoles qui ont le plus grand rapport avec les cellules des poumons d'une nature spongieuse. Entre ces

cellules, on aperçoit une foule de ramifications déliées, qui, par leur réunion et leur entre-croisement, forment un réseau extrêmement délicat, destiné à soumettre les liquides qui doivent être vivifiés, à l'action de l'air contenu dans les aréoles de ce tissu pulmonaire.

Nous avons fait l'étude comparative de plusieurs autres Pulmonés dont l'habitation et la manière de vivre diffèrent de celles de notre Auricule, tels que l'*Ambrette amphibie*, la *Lymnée palustre*, et plusieurs espèces d'*Hélices* et de *Bulimes*, et nous n'avons trouvé aucune différence appréciable dans la texture et l'organisation du tissu cellulovasculaire, qui constitue l'organe de la respiration chez ces divers animaux et celui qui fait le sujet de nos recherches. Les seules modifications que nous ayons pu saisir consistent uniquement dans la forme et dans les dimensions de la cavité respiratoire, dans le nombre plus ou moins grand, et la disposition plus ou moins réticulée des cellules et des vaisseaux pulmonaires.

D'après ces données anatomiques, il est facile de concevoir comment le même élément, l'air libre et en nature, est indispensable au développement et à la vie de ces animaux, qui paraissent vivre, et qui vivent, en effet, dans des milieux différents.

Une autre particularité qui se rattache à l'organisation de l'Auricule myosote, et que Draparnaud a, le premier, signalée, c'est la nature rétractile de ses deux tentacules. Ce caractère n'est-il pas un lien de plus qui unit notre Auricule aux véritables Mollusques pulmonés? On sait que dans les Gastéropodes terrestres, les tentacules ont la faculté de se retirer en totalité dans l'intérieur du cou, retraction qui s'opère au moyen d'un muscle intérieur, susceptible de s'allonger et de se raccourcir, tandis que

dans les espèces marines ou fluviatiles, ces organes ne sont doués que d'une simple contractilité, c'est-à-dire que l'animal ne peut les retirer dans l'intérieur du cou, mais qu'il les raccourcit seulement en les contractant. Nous sommes étonné de voir plusieurs zoologistes distingués, M. de Blainville et M. Gray, entr'autres, émettre une opinion contraire sur les tentacules des Auricules. M. Gray regarde ces organes comme purement contractiles; aussi, se fondant sur ce caractère de rétractilité ou de contractilité, pour établir des sections dans l'ordre des Pulmobranches, place-t-il les Auricules parmi les Pulmonés amphibies, tenant le milieu entre les Pulmonés terrestres à tentacules rétractiles et les Pulmonés aquatiques à tentacules comprimés, aplatis et éminemment contractiles. Nos observations sur ces organes ne s'accordent point avec celles du savant conchyliologiste anglais; les deux espèces d'Auricules que nous trouvons assez communément en Provence, l'Auricule *Myosote* et l'Auricule *Burinée* de Draparnaud, vivent toutes deux dans des localités et dans des circonstances bien différentes, puisque l'une habite le bord de la mer, et que l'autre ne se rencontre que dans l'intérieur des terres, à une distance très-grande du littoral; ces deux espèces, disons-nous, ont les tentacules identiques; chez l'une comme chez l'autre, ces organes sont arrondis, cylindriques, et ont la faculté de se retirer en totalité dans l'intérieur du cou, comme nous le voyons dans les Hélices, les Bulimes, etc.

Il nous semble assez rationnel de conclure, d'après ce qui précède, que l'animal pourvu d'une organisation semblable à celle dont nous avons indiqué les principaux traits, quels que soient, d'ailleurs, son habitation et le milieu dans lequel il vive, est un Mollusque essentielle-

ment aérien, s'éloignant des espèces marines et à respiration branchiale, autant que les autres pulmonés vivant loin du littoral dans l'intérieur des terres, sur les plus hautes montagnes, etc.

D'ailleurs, l'observation des mœurs et des habitudes de notre Auricule, ainsi que des espèces de ce genre qui vivent dans les mêmes lieux et les mêmes conditions, ne vient-elle pas confirmer ce que l'anatomie nous démontre ? La plupart des conchyliologistes qui ont eu, comme nous, l'occasion d'examiner l'Auricule myosote, la désignent comme un Mollusque terrestre, respirant l'air libre, mais habitant constamment le bord de la mer ou les mares d'eau salée, dont il ne peut s'éloigner sans danger, ou du moins qui a toujours besoin de l'humidité et de l'air marin. Ce sont là des faits que l'on peut vérifier tous les jours aux environs de Toulon, où ces Auricules se trouvent en abondance.

Pour les mettre hors de doute, et pour donner à nos assertions cette force de vérité qui doit caractériser toute bonne observation zoologique, nous nous sommes livré à quelques expériences que nous allons indiquer sommairement et qui nous paraissent assez concluantes.

Nous avons placé de ces Auricules dans des vases pleins de terre fraîche humectée avec de l'eau douce et communiquant avec l'air atmosphérique, mais soustraites au contact de l'influence de l'eau salée et de l'air marin, et nous les avons vu périr en trente-six et quarante-huit heures.

Exposées à l'air libre et sec, loin du littoral de la mer, elles meurent plus tôt encore, dans l'espace de vingt-quatre, quinze et même douze heures.

Plongées dans l'eau douce, dans un vase ouvert et com-

muniquant avec l'air extérieur, la mort est également survenue, mais un peu plus lentement, en trente-six, quarante-huit et même cinquante-six heures.

Placées dans un vase plein d'eau salée et fermé aussi exactement que possible, elles ont succombé à peu près dans le même laps de temps, au bout de quarante à quarante-huit heures environ. Cette expérience me prouverait à elle seule, que l'Auricule myosote est un Mollusque aérien, et ne pouvant même respirer que l'air libre, car j'ai remarqué que les individus placés dans ce vase, que je n'avais pas complètement privés d'air, remontaient toujours à la surface de l'eau et venaient se fixer au-dessous du bouchon pour aspirer la petite portion d'air qui s'y était introduite.

Enfin, plongés dans des vases d'eau salée, ouverts et communiquant avec l'air atmosphérique, ces animaux vivent quelque temps, quinze, vingt jours au moins, et plus peut-être encore.

Une particularité que nous avons notée dans cette dernière expérience et qu'il est important de signaler, c'est que les individus que l'on immerge dans l'eau salée, en ayant soin de ne pas intercepter la communication de l'air extérieur, n'occupent jamais le fond du vase, mais se tiennent constamment sur ses parois hors de l'eau, en un mot, vivent dans ce vase absolument comme l'Ambrette amphibie, qui séjourne habituellement sur les tiges des plantes aquatiques à une distance plus ou moins grande de la surface de l'eau.

Ces faits, que nous exposons tels qu'ils se sont présentés à notre examen, peuvent être ainsi formulés :

1<sup>o</sup> Exposition à l'air atmosphérique et privation du contact de l'eau salée et de l'air marin. — Mort.

2° Immersion dans l'eau douce, avec communication de l'air extérieur. — Mort.

3° Immersion dans l'eau salée et privation de l'air atmosphérique. — Mort.

4° Immersion dans l'eau salée et exposition à l'air extérieur. — Vie.

Le contact de l'eau de la mer ou l'exposition à l'air atmosphérique libre, mais chargé d'humidité ou de vapeurs d'eau salée, sont donc l'unique condition indispensable à la vie de notre auricule, et sans doute aussi des espèces du même genre qui sont littorales comme elle. Ces Mollusques sont donc de véritables Pulmonés, respirant l'air en nature et ne différant, sous ce rapport, des Hélices et des Bulimes, par exemple, qu'en ce que l'air nécessaire à leur existence, au lieu d'être sec et pur comme celui que respirent ces espèces terrestres, doit être humide et chargé de vapeurs d'eau salée.

Du reste, cette nécessité du contact de l'eau ou de l'air humide, pour la vie des animaux qui nous occupent, n'a rien qui doive nous étonner; elle s'accorde, au contraire, parfaitement, avec ce que l'observation nous démontre chaque jour. Ne voyons-nous pas les Mollusques terrestres, qui vivent de l'air libre et sec, rechercher l'humidité, se cacher, pendant le jour, sous les feuilles des plantes qui leur servent de nourriture, et se mettre ainsi à l'abri de la chaleur et des rayons brûlants du soleil? Les Vitrides habitent constamment les lieux humides et ombragés, sur le bord des eaux, dans les mousses; jamais on ne les rencontre loin de ces localités, même à une faible distance des sources et des petits cours d'eau. L'Ambrète amphibie vit aussi auprès des mares et des ruisseaux, sur les tiges des plantes aquatiques; quelquefois même la

trouve-t-on plongée dans l'eau, et, pourtant, ce Mollusque est essentiellement aérien, car tous les zoologistes qui en ont fait l'étude anatomique, ont reconnu chez lui l'existence d'organes respiratoires absolument semblables à ceux des véritables espèces terrestres et pulmonées. Toutes les Ambrettes n'habitent pas, il est vrai, les lieux humides et le bord des eaux; ceux de ces animaux que le hasard a fait naître dans des endroits arides et secs et dans des conditions défavorables à leur existence, ont reçu de la nature une sorte d'instinct admirable qui leur fait rechercher les moyens de pourvoir à leurs besoins et à leur conservation. L'une des plus belles espèces de ce genre, la *Succinea rubescens* (Desh.), habite la Guadeloupe et la Martinique, sur les montagnes, et le plus souvent loin des sources et des courants d'eau. Elle vit sous les feuilles de bananier, qui lui servent à la fois de nourriture et d'abri. Ceux qui auront observé comme nous cette jolie Succinée, auront remarqué que, pendant le jour, elle se tient fixée au-dessous des feuilles dont la large surface la garantit suffisamment de l'action brûlante du soleil, et que le matin, lorsque la surface de ces feuilles est couverte d'une pluie de rosée, on la voit ramper sur leurs bords, et aspirer l'air humide et pur qui s'exhale alors de toutes parts et qui donne la vie à ces milliers d'êtres invisibles dont la nature a peuplé ces belles régions.

Si nous étions forcé de chercher une explication à cette manière de vivre des animaux qui sont nés pour respirer l'air libre, et pour la vie desquels cet élément est cependant insuffisant, nous la trouverions peut-être dans l'absence d'un organe qui joue un rôle plus important qu'on ne croit généralement dans l'organisation des Mollusques, je veux parler de l'*opercule*.

On sait que l'opercule a pour principale fonction de mettre les animaux qui en sont pourvus à l'abri des agents extérieurs et des causes accidentelles qui peuvent nuire à leur existence et à leur conservation.

Chez le Mollusque terrestre et aérien, l'épiaphragme, qui peut être considéré comme un véritable opercule, puisqu'il en remplit les usages, est destiné à soustraire l'animal à l'influence de la chaleur et des rayons solaires, dont l'action trop vive produirait la sécheresse et la mortification de parties aussi délicates que celles qui constituent l'organe respiratoire de ces animaux, et, partant, déterminerait chez eux l'asphyxie et la mort.

Chez le Gastéropode marin, l'opercule, qui a souvent une épaisseur considérable et une consistance cornée ou calcaire, et qui bouche hermétiquement l'ouverture de la coquille, sert aussi à contenir dans la cavité branchiale la portion d'eau que l'animal y introduit toutes les fois qu'il veut quitter momentanément l'élément au milieu duquel il vit, ou qu'il s'en trouve éloigné par des causes accidentelles et indépendantes de sa volonté.

Chez les uns comme chez les autres, l'opercule a donc pour principal usage de maintenir les organes de la respiration dans des conditions d'humidité nécessaires au libre exercice de leurs fonctions; aussi, les Mollusques aériens dépourvus d'opercule, tels que les Ambrettes, Vitrines, Auricules, ont-ils une organisation en général frêle et délicate, et ne jouissent, le plus souvent, que d'une existence courte et en quelque sorte éphémère, parce qu'ils n'ont point, comme ceux munis de cet organe essentiellement conservateur, un moyen puissant de résister à l'action incessante des causes de destruction et de mort. Cela est si vrai, que lorsque les mares d'eau qui servent de

retraite à nos Auricules sont mises à sec par le retrait ou l'évaporation des eaux, ces animaux meurent presque immédiatement, et comme ils sont toujours réunis en grand nombre, ils corrompent l'air de ces localités, par les miasmes qui s'exhalent de leurs débris putréfiés.

Un autre fait qui s'est présenté souvent à notre examen, vient à l'appui de celui que nous venons d'émettre. Nous trouvons dans les mêmes localités habitées par nos Auricules, un petit mollusque, sur la nature duquel la science n'est pas encore bien fixée : nous voulons parler du *Cyclostoma truncatulum* (Drap.), devenu aujourd'hui le type du genre *Truncatella* de Risso. Cette coquille vit très-bien au milieu des grandes chaleurs de l'été, dans les endroits que l'évaporation des eaux a desséchés, et cela, sans doute, parce qu'elle est munie d'un opercule qui protège ses organes contre l'action brûlante des rayons solaires. Cette explication du fait que nous citons, serait tout à fait erronée, si l'on admettait l'opinion de M. Lowe, qui regarde les Troncatelles comme des animaux pectinibranches, respirant, comme les Mollusques de cette classe, l'air contenu dans l'eau.

Nos observations sur l'habitation et les mœurs de la *Troncatelle tronquée*, ne s'accordent point avec la manière de voir du conchyliologiste anglais. Cette petite coquille vit dans les mêmes lieux et les mêmes conditions atmosphériques que l'Auricule myosote. On la trouve en abondance autour des mares d'eau salée, le plus ordinairement mises à sec, et dans les racines des plantes littorales qui ne sont presque jamais submergées et qui sont plus éloignées du bord de la mer que celles qui servent de retraite à notre Auricule. Souvent même la rencontre-t-on enfouie dans la terre ou sous les pierres assez fortement implantées ;

jamais, ou presque jamais, nous ne l'avons trouvée vivant dans l'eau.

Du reste, c'est à l'anatomie seule à nous indiquer la véritable nature du petit Mollusque qui nous fournit le sujet de ces réflexions, et nous ne *sachions* pas que l'opinion de M. Lowe soit établie sur l'étude et la connaissance de ces organes respiratoires ; malheureusement, les parties qui composent cet appareil sont réduites à de si petites dimensions, qu'elles ne pourront qu'être difficilement soumises à une investigation anatomique approfondie ; aussi serons-nous, peut-être longtemps encore, à espérer la solution du problème. Pour nous, confiant dans l'exactitude de nos observations, que l'on peut, du reste, vérifier chaque jour aux environs de Toulon, nous sommes porté à croire, en attendant cette solution, que l'assertion de M. Lowe est un peu hasardée, et que les Troncatelles sont des Mollusques pulmonés et aériens comme toutes les autres espèces de Cyclostome, et en cela nous sommes d'accord avec M. Michaud, qui dit s'être convaincu par lui-même, que la *Troncatelle tronquée* est une coquille terrestre, respirant l'air libre et en nature.

Quant à l'opinion des conchyliologistes qui regardent l'Auricule myosote comme un Mollusque amphibie, elle nous paraît peu fondée ; nos recherches sur l'organisation et les mœurs de cette espèce, ne nous permettent pas de l'admettre, sans restriction du moins ; voici, du reste, les raisons que nous invoquons à l'appui de notre manière de voir.

On désigne, en général, sous le nom d'*amphibies*, des animaux pourvus à la fois de poumons et de branchies, et pouvant vivre alternativement dans l'air et dans l'eau. Cette dénomination, comme on le voit, ne peut s'appli-

quer, non-seulement à la coquille qui nous occupe, mais encore à tous les Mollusques en général, car ces animaux ne présentent point sur le même individu ces deux systèmes d'organes différant essentiellement par leur structure et leurs fonctions; l'étude de la conchyliologie ne nous montre que deux classes de Mollusques : ceux à respiration aérienne, et munis, à cet effet, d'une cavité pulmonaire douée de la même organisation et des mêmes propriétés, dans les diverses espèces qui en sont pourvues, et les Mollusques à respiration branchiale; ceux-ci habitent constamment les eaux douces ou salées, et respirent au moyen de leurs branchies l'air contenu dans l'eau.

On peut toutefois, sans attacher au mot amphibie un sens trop rigoureux et trop exclusif, comprendre sous ce nom, des espèces qui vivent habituellement dans l'eau, mais qui respirent, cependant, l'air atmosphérique libre, telles sont les Lymnées, les Physes et les Planorbes. Tout le monde sait que ces Mollusques habitent constamment le fond des eaux douces, et qu'ils ne le quittent que pour venir à leur surface respirer l'air extérieur, pourvus qu'ils sont d'un sac pulmonaire semblable par son organisation à celui des autres Pulmonés terrestres; la seule différence que l'on trouve dans les organes respiratoires de ces divers genres de Mollusques, consiste dans la forme et les dimensions de cette cavité, qui est plus considérable dans les Pulmonés aquatiques que dans les Pulmonés qui n'ont pas la même habitation, et qui vivent ordinairement dans l'intérieur des terres, à des distances plus ou moins grandes des eaux douces ou salées; et c'est, sans doute, à cette capacité et à cette étendue de la poche respiratoire dans laquelle l'animal peut amasser une certaine quantité d'air, que l'on doit attribuer la faculté qu'ont ces

singuliers Mollusques de séjourner quelque temps dans la vase ou le fond des eaux, sans venir à la surface aspirer l'air nécessaire à leur conservation.

Il serait difficile d'expliquer pourquoi ces deux éléments, l'air libre et l'eau, sont indispensables à la vie de ces espèces de Mollusques amphibies ; cette particularité ne se rencontre guère que dans la famille des Lymnées, et l'on serait tenté, pour s'en rendre compte, d'admettre l'opinion de Lamarck sur la transformation qu'auraient éprouvée les organes respiratoires de ces Gastéropodes, qui, habitant primitivement dans des eaux peu profondes et souvent exposées à tarir, auraient été réduits à vivre hors de l'eau, et se trouvant forcés à s'habituer à l'air libre et à le respirer, leurs branchies auraient peu à peu changé de nature et revêtu enfin tous les caractères des organes pulmonaires dont ces animaux sont aujourd'hui pourvus.

Mais cette transformation de la branchie en tissu pulmonaire n'est guère qu'une supposition ingénieuse et purement hypothétique ; il faudrait, pour qu'elle fût admissible, sinon comme un fait, du moins comme une probabilité, que l'étude des organes respiratoires de ces Pulmonés aquatiques nous montrât quelque modification de l'organe indiquant le passage de la branchie au tissu cellulo-vasculaire du poumon. Or, l'anatomie ne démontre rien de semblable ; la cavité pulmonaire des Lymnées et des Physes, ne diffère point, sous le rapport de son organisation et de sa nature, des organes respiratoires des espèces terrestres et aériennes. Doit-on admettre que cette modification organique existe, et qu'elle échappe à nos moyens d'investigation ?

Quoi qu'il en soit, l'Auricule myosote ne doit pas être rangée parmi les Mollusques amphibies ; ses habitudes et

ses mœurs diffèrent trop de la manière de vivre des Lymnées, des Physes et des Planorbes ; nous avons vu, en effet, qu'elle habite le bord de la mer ou des marais salins, qu'elle se tient toujours ou presque toujours hors de l'eau ; qu'elle n'a besoin, pour vivre, que du contact ou de l'influence de l'eau salée, ou même de l'air marin, enfin, que son immersion un peu prolongée dans l'eau, détermine chez elle l'asphyxie et la mort.

Il n'en est pas de même, comme on le voit, des espèces de la famille des Limnacés, qui, plongées dans la vase ou le fond des eaux, ne quittent que momentanément leur retraite pour venir, à la surface de l'eau, aspirer l'air nécessaire à leur existence.

Cette différence d'habitation entre des animaux qui vivent du même élément, ne tiendrait-elle pas aux dimensions de la cavité pulmonaire, qui est très-étendue, comme nous l'avons dit, dans les pulmonés aquatiques ; et dans laquelle ces animaux peuvent amasser une certaine quantité d'air, ce qui leur permet de séjourner quelque temps dans le fond de l'eau, tandis que chez nos Auricules, cette poche respiratoire est extrêmement petite ; aussi, se tiennent-elles constamment hors de l'eau, afin que la petite portion d'air nécessaire à leur conservation soit incessamment renouvelée et puisse entretenir la vie chez ces animaux doués d'une organisation frêle et délicate.

Pour démontrer l'exactitude des faits que nous venons d'émettre, et rendre plus évidents les rapports qui lient l'Auricule myosote aux véritables Mollusques pulmonés et terrestres, nous pourrions invoquer d'autres caractères, tirés de ses mœurs et habitudes, tels que le mode d'accouplement, la nature de l'alimentation, etc. ; mais nous bornons là nos réflexions, que l'on trouvera peut-être

déjà trop longues, et que nous croyons plus que suffisantes pour prouver que l'Auricule myosote n'est point un Gastéropode marin et pectinibranche, mais bien un Mollusque aérien et pulmoné, comme les Ambrettes, Vitri-nes, etc., ayant les mêmes habitudes que ces derniers, vivant de la même vie, et respirant l'air atmosphérique libre et en nature.

Il est un autre groupe d'Auricules, sur l'habitation et la nature desquelles les zoologistes ne sont pas encore bien fixés, je veux parler des *Conovules*. Ces espèces, qui paraissent vivre dans d'autres conditions que les véritables Auricules, appartiennent-elles à l'ordre des Pulmonés ou aériens, comme ces dernières, ou bien sont-elles des Mollusques pectinibranches, comme quelques auteurs le prétendent? C'est une question qui, je crois, n'est pas encore résolue, et sur laquelle nous nous abstiendrons de porter un jugement, parce que nous n'avons point encore examiné l'animal de ces Conovules, sous le rapport de son organisation; nous nous contentons seulement de citer un fait qui se rattache à la question dont il s'agit, et qui s'est présenté à nous durant notre voyage sur les côtes d'Amérique, à bord du vaisseau *l'Hercule*. Pendant notre séjour sur la rade de *Hampton (Virginie)*, nous avons trouvé aux environs de cette petite ville une espèce d'Auricule que nous avons décrite dans la *Revue zoologique* (mars 1841), sous le nom d'*A. Jaumei*. Nous avons observé que cette auricule, qui appartient à la section des Conovules, vit sur le bord des mares d'eau peu salée, qu'elle se tient toujours, ou presque toujours, hors de l'eau, montée sur les joncs qui lui servent de nourriture, et que ses tentacules sont, comme ceux des Mollusques pulmonés, arrondis, cylindriques et rétractiles.

Il ne serait pas étonnant que cette Auricule, qui a les mêmes mœurs et la même habitation que le Myosote, fût, comme elle, un Mollusque pulmoné, respirant l'air en nature ; aussi, nous sommes porté à croire que Lamarck a eu raison de réunir à ses Auricules ce groupe qu'il avait, le premier, séparé de ce genre, sous le nom de *Conovule*.

H. MITTRE.

---

### Observations anatomiques sur des **Mollusques** peu connus (*Suite*).

#### § 26.

Les conchyliologistes ont longtemps désigné, sous le nom de *SANGUINOLARIA rugosa* Lk, diverses espèces extrêmement voisines entre elles et répandues dans toutes les mers tropicales. Une étude plus approfondie de leurs caractères a démontré, que Lamarck avait donné la même dénomination à des coquilles différentes ; et aujourd'hui, quatre ou cinq espèces viennent se grouper autour de la première qui ait été décrite.

L'historique du genre auquel appartient le *SANGUINOLARIA rugosa*, présente de l'intérêt, à cause des vicissitudes par lesquelles il a passé. Considéré d'abord comme *Tellina* (pars) par Chemnitz, Born ; *Cardium* par Martyn ; *Venus* par Linné et Gmelin ; il fut érigé en genre par Bruguière, sous le nom de *Capsa*, mais non décrit. Lamarck, quelques années après, adopta le nom proposé par Bru-

guière, et prit pour type le *VENUS deflorata* de Linné. En même temps il créait un genre *Sanguinolaria* pour le *SOLEN sanguinolentus* de Gmelin.

Plus tard, dans la première édition des *Animaux sans vertèbres*, il modifia sa classification; rangea le *VENUS deflorata* dans le genre *SANGUINOLARIA*; et le genre *CAPSA*, demeurant par cela même privé d'espèces, renferma les coquilles connues aujourd'hui sous le nom d'*Iphigenia*.

Les naturalistes qui ont suivi Lamarck, ont reconnu entre les deux espèces de *Sanguinolaria*, admises en dernier lieu par Lamarck, des différences assez considérables pour motiver de nouveau leur séparation. Ils ont donc repris le nom de *Capsa* pour l'attribuer au *VENUS deflorata*.

Il est assez difficile de savoir à quelle espèce de *Capsa* doit revenir la désignation spécifique de *rugosa* Lk. ou de *deflorata* L.; on s'accorde cependant à désigner sous le premier nom, l'espèce des Antilles, et sous le second celle des Indes-Orientales.

Quant à la classification du genre *Capsa* dans le système des Mollusques, elle a été assez bien comprise par les auteurs de ce siècle. Lamarck (1818) l'inscrit au rang des *NYMPHACÉES*, avec les *Psammobies*, *Tellines*, *Corbeilles*, *Lucines*, *Donaces*, *Crassines*; Blainville (1826) en fait une des divisions de sa grande famille des *PYLORIDÉS*, et le range en même temps que les *Psammocoles*, dans le voisinage des *Solen*, *Panopées*, *Glycimères*, etc.

Ainsi, ces deux naturalistes apprécèrent avec justesse les rapports qui lient les *Capsa* aux *Psammobia*. M. Deshayes, dans son *Traité élémentaire de Conchyliologie*, alla plus loin en réunissant dans sa famille des *Psammobides* les trois genres *Psammobia*, *Capsa* et *Sanguino-*

*laria*. Il fit remarquer que ce groupe se rapprochait beaucoup plus des *Venus* et *Donax* que des *Tellina*, d'après l'organisation de l'animal des Psammobies.

Les auteurs plus modernes, s'appuyant plutôt sur des rapports tirés des coquilles, que sur des données anatomiques, n'ont pas compris la valeur de la classification de M. Deshayes. Ainsi, Morch (Cat. Yold., p. 9), adopte la famille des *Nymphacea* et y fait rentrer avec les *Capsa*, *Sanguinolaria*, *Psammobia*; les *Tellina*, *Amphidesma*, *Scrobicularia*, etc. MM. Adams, ont adopté les mêmes errements, et ont, comme M. Morch, substitué au vocable *Capsa*, celui d'*Asaphis* Modeer, dont nous ignorons complètement la provenance et la légitimité.

§ 27.

L'animal des *Capsa* n'a pas encore été décrit. Deux naturalistes l'ont cependant examiné, mais n'ont pu donner aucun renseignement sur son organisation; M. Deshayes nous apprend seulement qu'il diffère très-peu de celui des Psammobies.

Le *Capsa rugosa* Lk, habitant très-communément à la Guadeloupe et à la Martinique; M. le commandant Beau, a eu l'obligeance de nous faire parvenir quelques exemplaires très-bien conservés dans l'alcool et qui ont servi à nos études.

Le Mollusque est contenu en entier dans sa coquille, à l'exception des siphons qui font saillie en dehors du bord postérieur. Le manteau est ouvert depuis la base du muscle adducteur buccal jusqu'aux siphons, où il s'unit avec le bord opposé pour former la cavité palléale des siphons, qui est ici assez considérable. Le bord palléal

est assez épais, surtout en comparaison du manteau presque transparent ; il présente à sa face interne de petites denticulations simples, coniques, disposées sur une seule rangée.

*Système musculaire.* — Muscle adducteur buccal ovale, allongé, arrondi en bas, subtronqué en haut, recourbé en dedans. La macération permet de distinguer le nombre des plans fibreux qui le composent, et qui forment des bandelettes transversales, étroites, à peu près égales entre elles et parallèles, séparées par des lignes blanchâtres.

A sa partie supérieure se voit l'insertion du rétracteur du pied, dont la coupe est triangulaire.

Muscle adducteur anal arrondi. A la coupe, on constate qu'il est divisé en deux parties inégales par un raphé blanchâtre, d'où partent d'autres cloisonnements. Il fournit plusieurs faisceaux musculaires aux parties voisines. Ce sont 1° un trousseau de fibres nacrées se portant en rayonnant au bord postérieur du manteau ; 2° un trousseau allant aux rétracteurs des siphons ; 3° des fibres longitudinales se dirigeant vers les crochets.

Le muscle rétracteur des siphons est ovale, arrondi, situé au niveau de la partie médiane de l'animal, très-mince, envoyant des prolongements en haut, en arrière et en bas, pour constituer la cloison des siphons.

Le muscle palléal est assez large, épaissi au bord du manteau, où il se compose de fibres transversales superposées. Les fibres disparaissent à mesure qu'on s'approche de la crête dorsale du manteau, qui est peu développée, plus épaisse en arrière qu'en avant.

Pied assez fort et épais, aigu, subtronqué, élevé en avant, moins large en arrière ; son muscle adducteur est très-court dans sa portion libre.

Nous trouvons dans les siphons des particularités dignes d'intérêt. Ils sont très-considérables et surtout très-gros (relativement à l'organisation des animaux et à leurs rapports avec les Psammobies), fortement musculeux, cylindriques, désunis dans toute leur longueur. A l'extérieur, ils présentent des stries circulaires très-fines et des rangées longitudinales, espacées de petits tubercules très-fins. Le siphon branchial est un peu plus gros que l'anal ; il est terminé par un bord mince divisé en huit ou neuf denticulations coniques, simples. On en aperçoit une douzaine sur le siphon branchial.

*Système digestif.* — La masse abdominale est très-épaisse, arrondie ; bouche assez étroite ; palpes labiales très-longues, et en même temps étroites, très-aiguës au sommet. La palpe externe et l'interne ne sont striées que sur les faces qui sont en contact entre elles. Ces stries ont presque la même direction que les sillons branchiaux ; d'arrière en avant et de haut en bas ; en haut elles décrivent une légère courbe à concavité tournée en avant. Entre les insertions des palpes se voit un long prolongement, qui n'est autre chose que l'insertion de la branchie externe.

La direction des palpes est très-oblique d'avant en arrière ; leur bord postérieur a la même longueur que le bord antérieur de la branchie externe.

L'estomac et l'intestin, par leur gonflement, expliquaient la grosseur de la masse abdominale. Ils étaient remplis de petits corps noirâtres, ovoïdes, en quantité innombrable, et formés de vase et de matières organiques très-fines. A la base de la masse viscérale, et au-dessus de l'insertion du pied, dans une rainure comprise entre les viscères, nous avons mis à découvert le stylet stoma-

cal ; celui-ci est très-long et assez épais, cylindrique, légèrement acuminé aux deux extrémités, transparent, flexible. Son grand axe était antéro-postérieur, par rapport à la masse viscérale.

Sa longueur est de 23 millimètres.

*Système respiratoire.* — Les branchies sont obliquement dirigées d'arrière en avant et de haut en bas ; elles forment une sorte de parallélogramme plus large que haut. La branchie externe se réunit à celle du côté opposé, en arrière, vers la base du siphon anal. Son adhérence à la masse viscérale se fait par sa partie moyenne, suivant une ligne dirigée d'avant en arrière et un peu de haut en bas. Il s'ensuit qu'elle est divisée en deux portions à peu près égales, une supérieure et une inférieure ; libres toutes deux, excepté au point d'insertion commun.

La branchie interne déborde l'externe dans toute sa longueur et semble avoir une superficie double. Elle se réunit avec celle du côté opposé, sur un point placé au-dessous du muscle adducteur postérieur, et qui est le confluent des quatre branchies. Sur la longueur de la branchie, l'insertion est commune avec celle de la branchie externe.

## § 28.

Il est facile, d'après cet examen, de tirer des conclusions assez rigoureuses sur la classification des *Capsa*.

Et d'abord les *Capsa* ne sauraient être placées dans la famille des Tellinides ; leur organisation étant complètement différente, surtout par la structure des branchies. Les Tellines, Lavignons, Amphidesmes, etc., n'ont qu'une seule paire de branchies.

Les rapports les plus réels des *Capsa* sont ceux qui les lient aux Psammobies, Donaces, en les tenant à une petite distance des Vénus, Pétricoles, Tapes, etc.

En effet, chez les Psammobies, on trouve des palpes labiales longues et étroites, des feuillets branchiaux très-inégaux ; les externes étant de moitié plus courts que les internes : caractères que nous avons mentionnés à propos des *Capsa*.

Les différences consistent surtout dans la forme et la longueur des siphons. Les Psammobies possèdent de véritables siphons de Tellines, longs, grêles, minces. Les Capses, autant qu'on en peut juger, d'après les individus conservés dans l'alcool, ont des siphons qui doivent acquérir d'assez grandes dimensions ; mais moindres toutefois que celles des Psammobies ; par compensation, l'épaisseur est considérable et annonce, avec la structure du pied, un animal très-vigoureux.

Nous pensons donc qu'il est très-rationnel de conserver les *Capsa* dans la famille des Psammobies, très-bien délimitée par M. Deshayes, dans son *Traité de Conchyliologie*. Il reste seulement à connaître la valeur du genre *Sanguinolaria*, dont nous espérons connaître l'animal par l'entremise de nos zélés collecteurs des Antilles.

Nous avons peu de chose à dire sur les mœurs des *Capsa*. Ces Mollusques sont très-communs aux Antilles, mais ne servent point à l'alimentation, comme la plupart des Lucines, Cythérées et Vénus. Ils abondent aux environs de la Pointe-à-Pitre et sur plusieurs parties du littoral de Marie-Galante. On les trouve sur les plages de sable et particulièrement au point où la lame vient mourir.

§ 29.

Lamarck créa, en 1818, un genre *Amphidesma*, composé d'éléments très-divers, mais se reliant entre eux par des analogies de la charnière et la position interne du ligament. Ce genre a été depuis complètement démembré, et l'on en a retiré les *Mesodesma*, *Bornia*, *Syndosmya*, etc. Le genre *Amphidesma* a été conservé d'un commun accord pour un certain nombre d'espèces exotiques de la mer Pacifique et des Antilles, telles que les *A. variegata*, *decussata*, *reticulata*, *cancellata*, *solida*, *corrugata*, etc.

Un an avant que parût l'ouvrage de Lamarck, Schumacher avait proposé pour une véritable Amphidesme (*A. reticulata* L.) le genre *Semele*, et l'avait suffisamment caractérisé. Aussi, ce nom doit-il être préféré.

L'organisation des Amphidesmes n'est pas connue jusqu'à présent. Il s'ensuit que ces coquilles ont été diversement classées dans la méthode. Lamarck, guidé par la conformation de la charnière, les plaça dans la famille des Mastracées, dans le voisinage de Ongulines, Solémyes, Crassatelles, Erycines, Lutraires, Mactres, etc, Latreille en fit le type d'une famille comprise entre les Mastracées et les Myaires.

M. Deshayes suivit l'exemple de ce dernier naturaliste, et composa sa famille des Amphidesmides, avec les genres Lavignon, Syndosmye, Cumingie, Amphidesme. Cette famille était rapprochée des Telliinides. Les auteurs plus modernes ont adopté cette classification. Les uns, comme MM. Adams, en changeant seulement le nom de famille (*Scrobicularinæ*) ; les autres, en réunissant aux Tellines les genres dont se composent les Amphidesmides,

dans la grande famille des Tellinides ou Nymphacées.

Les études sur les animaux des Amphidesmides, furent longtemps bornées aux Lavignons, qui ont été, de la part de M. Deshayes, l'objet d'un travail anatomique très-important. Les Syndosmyes sont bien connues, mais depuis peu, par l'ouvrage de MM. Forbes et Hanley. Le Mollusque des Cumingies a été décrit récemment (*Journ. Conch.*, t. 5) par M. Deshayes. M. Simpson (*Shells of New-England* 1851) avait examiné l'animal du CUMINGIA *tellinoïdes* sans le décrire, et avait conclu de cet examen qu'il était très-voisin de celui des Tellines.

Ces recherches venaient donc confirmer la validité de la famille des Amphidesmides. Nous apportons ici une nouvelle confirmation de ce fait en donnant les caractères de l'animal de l'*A. reticulata*, que nous devons au zèle éclairé de M. Beau.

### § 30.

L'animal de l'Amphidesme est arrondi, enveloppé d'un manteau très-mince, dont le bord interne seulement est garni d'une seule rangée de petits tubercules simples. Les deux lobes du manteau sont réunis vers les deux tiers postérieurs de la longueur du bord ventral.

*Système musculaire.* — Les muscles adducteurs n'offrent rien de spécial à noter. Le pied est très-haut, en forme de fer de hache; sa longueur est égale environ à la moitié de celle du bord ventral de l'animal. Il est pointu en avant, coudé en arrière presque à angle droit.

Le muscle rétracteur des siphons prend naissance très-haut et très-en avant sur la coquille; ce que démontre, du reste, la profondeur du sinus palléal.

A l'état de contraction dans l'alcool, les siphons dé-

passent de beaucoup le bord postérieur de la coquille. Ils doivent donc être très-longs dans l'extension, surtout le siphon branchial, qui dépasse d'un tiers le siphon anal. Celui-ci est garni à son extrémité libre, de tentacules simples et peu nombreux, que je ne trouve pas sur le siphon branchial.

*Système digestif.* — Masse abdominale assez volumineuse, plus haute que large; bouche assez large; palpes labiales triangulaires, allongées, mais n'ayant rien de remarquable au point de vue des dimensions, et s'éloignant beaucoup, par cela même, de celles des Tellines et des Lavignons.

*Système respiratoire.* — Une paire de branchies seulement, ayant l'apparence d'une surface quadrilatère, dirigées presque verticalement de haut en bas, légèrement obliques d'avant en arrière, et divisées par un sillon longitudinal en deux portions.

La portion antérieure descend plus bas que la postérieure. Elle est à peu près conique; la base se trouvant en bas et en avant, et le sommet en haut. Les sillons branchiaux, assez fins, se dirigent d'arrière en avant et de haut en bas.

La portion postérieure est semi-circulaire. Ses sillons, beaucoup plus gros, sont dirigés en sens contraire de ceux de la portion antérieure, c'est-à-dire d'avant en arrière et de haut en bas.

La branchie adhère à celle du côté opposé, en haut et en arrière. Elle s'unit à la masse abdominale au niveau de la bouche en avant, et, par conséquent, assez bas.

L'organisation des branchies met en lumière ce fait important, qu'il n'existe au premier abord qu'un feuillet branchial de chaque côté. Les naturalistes se sont plu-

sieurs fois préoccupés d'une disposition qui semble aussi anormale. Pour M. Deshayes, la branchie unique des Tellines, Lavignons, Cumingies, et par conséquent celle des Amphidesmes, est réellement double. Elle se compose en effet de deux parties, une antérieure, l'autre postérieure, ayant une insertion commune. Chacune de ces parties représente la branchie d'un Acéphalé ordinaire, à cette différence près que les feuillets branchiaux, au lieu d'être appliqués l'un sur l'autre, comme les feuillets d'un livre fermé, sont étalés comme les feuillets d'un livre ouvert. Cette explication ingénieuse a le mérite de ramener à la règle générale les faits particuliers que présentent les Tellines.

En admettant maintenant que la branchie soit unique, on pourrait alléguer en faveur de cette appréciation, qu'elle représente la branchie externe des autres Mollusques acéphales, et que celle-ci est parfois divisée en deux portions analogues. Nous venons de trouver cette structure dans la branchie externe des *Capsa*; elle est évidente chez les *Galatea*, *Petricola*, etc. Si l'on considérait la branchie des Amphidesmes comme double, celle des Capses serait alors formée de trois feuillets.

Nous n'insisterons pas sur ces propositions d'anatomie générale, qui demanderaient de plus amples développements, mais qui cependant doivent être énoncées pour que l'on se rende compte de l'organisation des branchies de ces Mollusques.

### § 31.

D'après l'étude de l'animal des Amphidesmes, il nous semble évident qu'il se rapproche des Tellines et des gen-

res compris dans la famille des Amphidesmides. Nous allons établir successivement ses rapports et différences.

1° Il diffère des Lavignons, par le développement moindre de ses siphons, et surtout du siphon branchial ( qui peut atteindre, chez ceux-ci, 5 ou 6 fois la longueur de la coquille ); par ses palpes labiales plus petites et surtout beaucoup plus étroites; par ses branchies soudées sur toute leur longueur à la masse abdominale lorsqu'elles sont flottantes chez les Lavignons.

2° Les Syndosmyes ont des siphons très-grêles, analogues à ceux des Tellines; elles se rapprochent encore de celles-ci par l'étendue de leurs palpes labiales. Chez les Amphidesmes, les siphons sont vigoureux, quoique longs et les palpes labiales étroites et longues.

3° Les Cumingies se distinguent par un pied petit, paraissant (contracté) subvermiforme. Les palpes labiales recouvrent une grande partie de la masse abdominale. Le pied des Amphidesmes est très-large et très-haut.

4° Chez les Tellines enfin, à peine si les branchies ont une superficie égale à celle des palpes, etc.

En résumé, l'animal des Amphidesmes rentre parfaitement dans la famille des Amphidesmides, famille très-naturelle et voisine de celle des Tellinides : la principale différence consistant dans la position du ligament.

Les mœurs des Amphidesmes nous sont encore peu connues, et nous ne pouvons donner des renseignements que sur les espèces des Antilles.

Les AMPHIDESMA *purpurascens*, *subtruncata*, *decussata*, *reticulata*, habitent les sables vaseux de la baie du Fort-l'Union, aux environs de la Pointe-à-Pitre, et ceux du Marigot, terre de Haut-des-Saintes. Ils y sont assez rares.

L'*A. cancellata* se trouve à l'île Saint-Martin dans les mêmes conditions d'existence. Elle y est très-rare. (Beau.)

P. FISCHER.

---

**Sommaire.**

Anatomie des <i>Capsa</i>	§ 26.
Anatomie des <i>Amphidesma</i>	§ 29.

---

**Explication de la planche XIII.**

Fig. 4. Animal de la Capse.

*a* muscle adducteur antérieur; *b* muscle adducteur postérieur; *c* masse abdominale; *d* pied; *e* bord du manteau; *f* palpe labiale interne; *g* palpe labiale externe; *h* branchie interne; *i* portion antérieure de la branchie externe; *j* portion postérieure de la branchie externe; *k* siphon anal; *l* siphon branchial.

Fig. 5. Animal de l'Amphidesme.

Mêmes lettres. Excepté pour les branchies *h* portion antérieure de la branchie unique ou branchie interne (Desh.); *i* portion postérieure ou branchie externe (Desh.).

Les deux figures sont grossies.

Description d'une nouvelle espèce de **Kellia** des  
côtes de France et de son Mollusque ,

Par M. C. RÉCLUZ,

Montagu signala le premier aux conchyliologues, dans ses *Testacea britannica*, deux petites coquilles fort intéressantes qu'il nomma, l'une *Mya suborbicularis*, l'autre *Cardium rubrum*. Par ce classement, ce savant naturaliste manifestait son opinion sur les différences génériques qu'il trouvait dans les caractères de ces coquilles. Effectivement, les ayant soumises à un examen minutieux, il nous fut aisé de reconnaître qu'elles en présentaient de suffisantes pour donner lieu à les séparer en deux genres bien tranchés.

C'est ainsi que le *Cardium rubrum* a sa charnière formée de deux dents sous-apicales sur chaque valve, de deux dents latérales fortes et d'un ligament interne logé dans des chondrophores naviculaires, placés sous la dent latérale postérieure de chaque valve; de plus, toutes les espèces connues sont teintes, plus ou moins, de rouge ou de rose.

La coquille de la *Mya suborbicularis*, au contraire, n'a qu'une dent sous-apicale sur la valve droite, deux sur celle de gauche, une dent latérale postérieure sur chaque valve, et un ligament interne placé sur le tranchant intérieur du bord dental des valves, dans les chondrophores linéaires et faiblement creusés entre la dent cardinale et la dent latérale. Les valves des quatre espèces connues sont blanches ou blanchâtres et revêtues d'un épiderme

d'un brun verdâtre ou d'un léger vert jaunâtre ; elles sont, en outre, proportionnellement à leur volume, plus minces que les précédentes.

Après avoir reconnu ces différences, nous instituâmes pour la première notre genre *Poronia*, dans la *Revue zoologique*, Soc. Cuv. p. 175, et nous fîmes figurer toutes nos espèces dans les *Illustrations Conchyliologiques* de M. Chenu. Quant à la seconde, elle fut admise par nous dans les Erycines, jusqu'à la connaissance de son Mollusque.

Dans ses recherches intéressantes sur les Mollusques des côtes de la Loire-Inférieure et principalement du Rocher-du-Four, distant de deux kilomètres de cette côte, M. Cailliaud, de Nantes, recueillit plusieurs individus d'une petite espèce, voisine du *Mya suborbicularis*, qu'il nous envoya, il y a bientôt deux ans. Tous renfermaient le Mollusque conservé dans l'alcool, ce qui nous permit d'en scruter les caractères. Ils nous parurent si différents de ce que nous avons vu jusqu'alors chez les autres Mollusques, au moins quant à la disposition des perforations de son manteau, que nous crûmes d'abord avoir à faire à une anomalie ; mais comme ils se représentèrent constamment sur les huit autres individus qui nous avaient été remis, nous conclûmes que cette organisation singulière était normale. Des recherches faites dans les auteurs qui ont cité les caractères zoologiques des Acéphales, et principalement dans le *Traité de Conchyliologie* de M. le docteur Deshayes, nous permirent de constater que notre Mollusque avait des rapports assez grands avec celui des *Poronia* et que, par conséquent, il devait être séparé des Erycines et constituer un type distinct. C'est ce que Turton avait pensé, en fondant avec la *Mya suborbicularis*

un genre *Kellia*, en faveur de M. O. Kelly, savant naturaliste de Dublin; et dans lequel il fit entrer, mais bien à tort, le *Cardium rubrum*, comme nous l'avons vu précédemment. Toutefois, ce rapprochement démontre combien Turton avait jugé, mieux que Montagu, les rapports qui lient ces deux genres entre eux.

Voici les caractères de l'animal de cette nouvelle espèce de *Kellia* :

Animal ovale-orbulaire, renflé, d'un blanc faiblement brunâtre, enveloppé dans un manteau mince, opaque, à lobes bordés d'un muscle rubané, au-dessous duquel il se dédouble en deux parties; l'externe, libre dans son contour inférieur et adhérent aux valves; l'interne, soudé dans toute sa circonférence, mais présentant trois ouvertures : la première, située au côté antérieur, est représentée par un tube, une fois plus long que large, percé de part en part et qui nous a paru terminé, en dehors, par un bord ciculaire comme inégalement crénelé : ce tube, dans sa contraction, dépasse à peine les bords libres de la duplicature externe des lobes. La seconde, longue de quatre millimètres, est inféro-médiane, régulièrement plissée et crénelée tout au tour, avec les extrémités des plis aigus; la troisième, située au côté postérieur, est en forme de boutonnière, longue de deux millimètres, sans trace de tube et comme crénelée à l'intérieur. Après avoir incisé le manteau le long de la suture et relevé le lobe, on aperçoit le pied de l'animal, sécuriforme, s'élevant plus saillant en avant qu'en arrière, où il forme un petit talon. Sa partie antérieure est lancéolée et la postérieure aiguë; son pédicule est court, mais susceptible d'extension. Ce pied s'aperçoit en totalité par l'ouverture inférieure du manteau. Les branchies enveloppent le corps, qui est

globuleux : les supérieures, de moitié plus courtes que les inférieures, qui s'étendent jusqu'à la naissance du pédicule du pied ; elles sont ovalaires, minces, finement striées en travers de leur longueur, terminées en pointe en arrière et prolongées jusqu'à l'entrée de la trachée anale. Elles adhèrent en avant et en arrière entre elles et leurs correspondantes. Ces branchies, à l'époque où nous les avons examinées, étaient, sur la plupart des individus, gonflées et difficiles à séparer les unes des autres, dans leur contour inférieur : c'était le contraire dans d'autres cas, parce qu'elles pouvaient se dédoubler facilement. Sur un seul individu nous avons rencontré treize petites coquilles, plus longues que larges, d'un quart de millimètre environ de volume, de couleur olive, répandues tout autour de la base de l'abdomen et du pédicule.

Le corps est ovoïde, globuleux ; la bouche qui le termine en avant est en fente transversale, bordée de lèvres courtes, épaisses, terminées de chaque côté par une paire de palpes labiales, un peu tétragones, très-courtes et charnues.

Selon M. Deshayes, qui a pu étudier l'animal du *Poronia Fontanayii* (Erycina) Mitre (1) vivant dans toute la Méditerranée : ce Mollusque est ovale-arrondi, subglobuleux, enveloppé dans un manteau mince, transparent, à lobes épaissis dans leur circonférence par un muscle orbiculaire et divisés en trois lobes : l'externe simple, adhèrent aux valves ; le médian, beaucoup plus extensible et

(1) C'est par erreur que M. Deshayes (*Traité élémentaire de Conchyliologie*, vol. 2, p. 740) a donné le nom de *Poronia purpurascens* à l'*Amphidesma nucleola*, Lk, parce que ce nom appartient à l'*Amphidesma purpurascens* de ce dernier, qui est une Ervilie des Antilles (*Ervilia nitens*. Turton). C'était *Poronia nucleola* qu'il eût fallu nommer l'espèce.

libre; l'interne, soudé avec son correspondant, en laissant trois ouvertures : l'antérieure petite, subproboscidi-forme, donnant passage au pied ; l'inférieure médio-ventrale, plus grande, servant à la respiration, et la postérieure, en forme de boutonnière et à contour faiblement saillant. Bouche petite, bordée de grandes lèvres et de chaque côté, d'une paires de palpes labiales courtes, étroites et triangulaires. Branchies doubles de chaque côté du corps, inégales d'un côté : les internes très-grandes, presque quadrangulaires, les externes très-courtes, étroites, obliques, parcourant le bord inférieur des internes ; toutes les quatre réunies en arrière et prolongées jusqu'à l'orifice interne de l'ouverture postérieure qu'elles embrassent. Corps globuleux, terminé par un pied aplati, tranchant, mince, presque vermiforme, triangulaire et très-allongé.

De cette comparaison il résulte que l'organisation du manteau des *Kellia* a la plus grande analogie avec celui des *Poronia* et que, sous ce rapport, ces deux genres méritent d'être rapprochés, quoique la forme du pied soit différente. Cette différence dans la forme de l'organe locomoteur existe aussi entre les *Erycina* et les *Montacuta* (1), bien que celle de leur manteau soit presque semblable. Mais dans ces derniers genres, le talon de leur pied porte un crypte muqueux, dont on ne trouve aucune trace dans celui des *Kellia* et probablement des *Poronia*, du moins M. Deshayes n'en parle pas. Ces ressemblances dans la forme du manteau nous conduisent à séparer ces quatre genres en deux familles distinctes, l'une pour les

(1) Le pied du *Montacuta* est triangulaire avec un crypte muqueux en arrière.

*Erycinides* et l'autre pour les *Poronides*; familles qui sont cependant assez voisines.

Selon M. Deshayes, l'animal des Poronies progresse en faisant passer son pied par l'ouverture antérieure et probosciforme, dont il applique la partie plate sur les corps solides, s'y attache à l'aide d'une abondante sécrétion muqueuse; et par la contraction de cet organe, se déplace assez rapidement à la surface des corps les plus lisses.

Le peu que nous connaissons des mœurs des *Kellia* nous est donné par Montagu. Cet auteur, qui a connu l'animal de sa *Mya suborbicularis* (*Kellia*, Turton), dit qu'il est d'une couleur pâle, ayant un long tube, non divisé intérieurement, mais muni seulement d'une ouverture; vers le milieu de la coquille et en avant, est un pied délicat, rétractile, de la moitié de la longueur du siphon, capable d'adhérer à la surface la plus unie, puisque l'animal monte sur les côtés d'un verre rempli d'eau de mer (1). » Cet auteur ajoute : « qu'il rencontre cette espèce dans une pierre calcaire, dont les fragments jetés sur le rivage étaient perforés dans toutes les directions. L'entrée de ces trous était beaucoup plus petite que la co-

(1) M. Forbes, savant malacologiste anglais, annonce dans sa *Malacologia monensis* (1838, p. 49, n° 72) que l'animal du *Kellia suborbicularis* a été décrit par M. Johnston, dans les *Transactions of Berwick natural history*. Nous regrettons beaucoup de ne pouvoir consulter ce Journal, qui n'existe sans doute pas en France, et d'être ainsi privé de comparer la description de l'animal de notre espèce avec la sienne, comme de profiter des observations que ce savant a pu faire sur les mœurs de ce Mollusque, etc.

Montagu ne dit pas si l'animal de sa *Mye* fait passer son pied par l'ouverture antérieure du manteau, comme cela a lieu dans les *Poronia*, ce qui n'aurait pas manqué d'attirer son attention. Il est donc probable que l'ouverture inféro-médiane du manteau sert à cet usage, comme à l'ordinaire.

quille, ce qui fait croire que celle-ci avait dû y être introduite lorsqu'elle était jeune et n'avait pu depuis en sortir. On la prend libre dans la baie de Salcomb, mais elle ne paraît pas être perforante.

M. Cailliaud, de Nantes, a recueilli l'espèce qui fait le sujet de cette note, dans des trous de pierre calcaire sur le rocher du Four, et l'on trouve le *Kellia suborbicularis* sur la côte de Cherbourg, dans le sable : c'est l'*Amphidesma phisodes* de Lamarck, à laquelle il a attribué la patrie de son *Amphidesma nucleola* et vice versa. Elle était connue de Montagu, qui l'avait regardée comme une variété de sa suborbiculaire et caractérisée par ces mots : « il y a une variété très-remarquable et d'une couleur nacrée très-brillante. » Voici les caractères que nous lui avons trouvés :

KELLIA Cailliaudii, *Nobis*. (Pl. 12, fig. 4-5).

*K. Testa ovali, suborbiculari, connexa, postice vix longiore et majore, sub epidermide tenuissima, lutescente, albo-margaritacea, concentrice tenue ac irregulariter rugata; margine ventrali parum convexa; intus margaritacea.*

Hab. Dans les trous des pierres calcaires, sur le rocher du Four, côte de Nantes (M. Cailliaud).

Coq. longue de 8 à 9 millimètres; haute de 7 à 8 millimètres; épaisse de 5 à 6 millimètres. Ovale, suborbiculaire, convexe, un peu plus longue et dilatée en arrière qu'en avant, à bord ventral subarrondi; d'un blanc à reflet nacré sous la loupe; sculptée de rides concentriques inégales et peu saillantes; à *sommets* un peu saillants et tournés en avant. Récente, cette coquille est revêtue d'un

faible épiderme jaunâtre et très-caduc. L'intérieur des valves est de couleur blanche, à reflet nacré et brillant. La *charnière* est formée : sur la *valve droite*, d'une dent sous-apiciale allongée, obliquant en avant, faiblement relevée vers le bord, subcanaliculée, tronquée et comme échancrée obscurément à son extrémité, et d'une dent latérale, trigone, étroite, élevée, séparée du bord dorsal par un assez large espace. Sur la *valve gauche* elle se compose de deux dents sous-apicales étroites, rapprochées, relevées, aiguës au sommet et séparées par une profonde échancrure ; d'une dent latérale allongée, coupée carrément en arrière, en forme de triangle scalène, et contiguë au bord dorsal. *Impressions* musculaires, subsimilaires, écartées, presque orbiculaires.

Elle diffère de la suborbiculaire par ses moindres dimensions ; son bord ventral arrondi et non tronqué, sa couleur d'un blanc nacré et par la forme des dents de sa charnière.

Nous devons la connaissance de cette espèce à M. Cailiaud, de Nantes, auquel la conchyliologie doit un grand nombre de découvertes intéressantes, et nous lui en faisons hommage, en lui donnant son nom. R.

---

Description d'une nouvelle espèce de **Fossarus**,

Par M. A. BAUDON.

Mon ami M. Gaudion, capitaine à bord du *Jourdain* et conchyliologue fort distingué, m'adresse un *Fossarus* qu'il

a cru être nouveau. Ses occupations ne lui permettant pas de le décrire, il me charge de le remplacer et de le dédier à M. de la Noë, son commandant. Je suis heureux de pouvoir être agréable à ce bon camarade en satisfaisant à sa demande.

### FOSSARUS *Lanoëi* Baudon.

*Animal breve, crassum, ovatum, subpellucidum, album, antice proboscidiforme; tentaculis binis crassis et brevibus, subito acute terminatis; buccâ transversim fissuratâ, maculâ rubente ad utrumque angulum ornata.*

*Testa globulosa, neritiformis, brevispirata, albida, vix flavo-veola; 3 1/2 anfractibus; ultimo fere omnino testam formante, superne late complanato; 4-5 costis transversis, proeminentibus, regulariter disjunctis, striis tenuibus separatis; aperturâ semilunari, albo-nitidâ, vix cærulescente; margine dextro acuto, sinuoso; collumellari, crasso et recto; umbilico late patente, rugoso.*

Lat. et alt. 5 millim. vel 5 1/2.

« Animal court, très-épais, ovalaire, blanc, un peu transparent. Tête proboscidiforme, munie de deux tentacules gros et courts, terminés brusquement en une pointe à l'extrémité de laquelle existe un point noir. Bouche fendue transversalement à la terminaison du muffle et de chaque côté de laquelle est une tache rouge, tranchant nettement sur la couleur blanche de l'animal. » (D'après les observations de M. Gaudion.)

« Coquille globuleuse, néritoïde, convexe sur le dos, aplatie du côté de l'ouverture, à spire très-courte, d'un blanc légèrement roussâtre, 3 tours 1/2; le dernier com-  
« posant presque tout le têt, terminé supérieurement par

« une bande plate continue jusqu'au sommet. Cette bande  
« est limitée nettement par la saillie de la première côte.  
« Surface externe partagée par 4-5 côtes transverses, es-  
« pacées régulièrement, contenant dans leur intervalle  
« deux ou trois filets irréguliers, sinueux, bien marqués,  
« qui, à leur tour, ont entre eux des stries fines. Toutes  
« ces lignes saillantes s'enroulent ainsi jusqu'au sommet  
« dont la pointe n'est pas très-aiguë. Ouverture semi-lu-  
« naire, assez large, d'un blanc brillant, très-faiblement  
« azuré; bord droit légèrement évasé, tranchant, rendu  
« sinueux par les côtes dont la terminaison le dépasse.  
« Dépressions à l'intérieur, correspondant à leur saillie ex-  
« terne. Ce bord droit se continue avec le columellaire qui  
« est épais, droit, à peine subarqué; derrière lui, on re-  
« marque une ouverture ombilicale assez large à son en-  
« trée, étroite dans le fond, bordée de rides assez grossiè-  
« res au pourtour.

« Opercule très-mince, corné, assez transparent, d'un  
« brun clair. »

J'ai communiqué à M. Deshayes ce *Fossarus*. Ce savant, avec l'obligeance que nous lui connaissons tous, m'a fait connaître son avis. C'est encore une dette de plus que je contracte envers cet excellent homme, qui prodigue avec tant de bonté ses vastes connaissances aux naturalistes qui lui demandent des renseignements. Suivant lui, on peut faire une espèce nouvelle de notre *Fossarus*, qui, cependant, a de grands rapports avec le *F. Adansonii*, Phil. peut-être, me dit-il, n'est-ce qu'une forte variété. Malgré tout, les côtes transversales sont beaucoup plus saillantes, les stries plus fines, l'ombilic plus largement ouvert. La spire paraît aussi plus déprimée dans notre coquille que dans celle de Philippi.

Localité. — Jaffa. Mer de Syrie. — Grand fond, il vit dans les trous des roches. B.

---

Supplément au catalogue des **Mollusques marins**  
qui vivent sur les côtes de la France,

Par M. PETIT DE LA SAUSSAYE.

A l'époque où nous fondions le *Journal de Conchyliologie*, aujourd'hui continué avec tant de désintéressement et de succès par M. M. Fischer et Bernardi, nous faisons ressortir dans un article spécial (1), consacré aux collections en général ; d'une part, l'intérêt que ceux de nos conchyliologistes, qui vivent sur nos côtes, trouveraient à rechercher, à réunir et étudier les Mollusques qu'ils ont sous la main ; et, d'un autre côté aussi, les ressources que présenteraient, pour le progrès de la science, des collections locales formées avec soin et avec intelligence. Nous engageons donc nos confrères du littoral à entrer dans cette voie, qui leur promettait une véritable source de jouissance, en leur donnant aussi le moyen d'être utiles sans les jeter dans de grandes dépenses.

Depuis, et dans le but de rendre aux collecteurs la tâche plus facile, nous avons entrepris de leur donner dans ce journal (2) un catalogue des espèces connues

(1) Voir le *Journal de Conchyliologie*, 1<sup>er</sup> vol. pag. 320.

(2) Voir le *Journal de Conchyliologie*, vol. 2, pag. 269 et 373, ainsi que le vol. 3, pag. 70 et 176,

jusqu'alors, comme ayant été réellement trouvées sur les côtes de France, catalogue dans lequel nous avons indiqué, avec une courte synonymie, les figures qui nous semblent représenter le mieux chaque espèce. Cette liste, bien que plus étendue que toutes celles qui avaient été publiées précédemment, était cependant loin d'être complète, parce que les matériaux *authentiques* nous manquaient, et parce que nous tenions, avant tout, à la rigoureuse exactitude de l'*habitat*. Aussi faisons-nous un appel aux collecteurs mieux placés que nous, pour qu'ils nous vissent en aide en nous faisant part de leurs découvertes, afin de nous mettre plus tard en mesure de publier un supplément à notre premier travail.

Avons-nous atteint complètement notre but? Nos exhortations ont-elles produit l'effet que nous attendions? Nous n'osons répondre affirmativement. Peu de personnes ont répondu à notre appel, et la passion de l'exotique l'emporte toujours, et trop exclusivement, chez la plupart de nos amateurs; nous le regrettons d'autant plus sincèrement que nous voyons dominer chez nos voisins d'outre-Manche un sentiment plus vrai de l'intérêt scientifique, nous dirions volontiers un sentiment plus patriotique : en effet, il existe en Angleterre cinquante collections uniquement consacrées aux Mollusques de la Grande-Bretagne; et deux auteurs de mérite, MM. Forbes et Hanley, en publiant leur ouvrage intitulé : *History of British Mollusca*, ont élevé, en l'honneur de la conchyliologie, un véritable monument scientifique, où l'on voit figurer le nom de leurs modestes collaborateurs.

L'interruption momentanée du *Journal de Conchyliologie* a peut-être contribué quelque peu à refroidir le zèle de nos collecteurs, qui ne trouvent d'ailleurs, pour

les aider, que peu de ressources dans nos établissements publics. Ce n'est ni leur faute ni la nôtre, et nous ne pouvons qu'en gémir avec eux; mais ce devrait être un motif de plus pour suppléer à cette force d'inertie en cherchant, de concert, les moyens d'arriver à doter notre pays d'une bonne histoire de nos Mollusques.

Quoi qu'il en soit, et avec l'aide d'un petit nombre de fidèles, nous avons pu réunir quelques matériaux qui nous permettent de publier, aujourd'hui, dans ce journal, un supplément au catalogue que nous avons donné dans les premiers volumes. Puisse ce petit travail contribuer à ranimer un peu le zèle de nos confrères, et les déterminer à entrer plus résolûment dans la voie que nous leur nous leur avons indiquée.

---

## I. DIMYAIRES.

---

### Famille des Tubicolées Lam.

Genre TARET. *Teredo*. L.

Notre collaborateur, M. Fischer, a donné dans le cinquième volume de *Journal de Conchyliologie* (1), une monographie complète du genre *Teredo*, travail intéressant, par suite duquel il y a quelques modifications à apporter dans notre liste des espèces de ce genre propres

(1) Voir le *Journal de Conchyliologie*, vol. 5, pag. 152, 254 et suivantes.

aux côtes de France. Nos Tarets, d'après notre jeune confrère, seraient les suivants :

1° TEREDO NAVALIS	L.
— <i>Batavus</i>	Spengler
— <i>marina</i>	Sellius
— <i>vulgaris</i>	Lamk. (1801).

Habite nos côtes de la Manche et de l'Océan.

2° TEREDO NORVEGICA	<i>Spengler.</i>
— <i>navalis</i>	Turton
— <i>nigra</i>	Blainv.
— <i>Bruguierii</i>	Delle Chiaj.
— <i>fatalis</i>	Quatref.
— <i>Deshayesii</i>	id.
— <i>Senegalensis</i>	Laurent
<i>Septaria Mediterranea</i>	Matheron.

Habite sur toutes nos côtes ; atteint parfois d'assez grandes dimensions et peut vivre dans le sable.

3° TEREDO PEDICELLATA	<i>Quatrefages</i>
-----------------------	--------------------

Habite le port du Passage, près Bayonne : se trouve aussi sur les côtes de la Provence. M. Martin

4° TEREDO BIPALMATA	<i>Delle Chiaje</i>
— <i>palmulata</i>	Philippi
— <i>Philippii</i>	Gray.

Habite les côtes de Provence et probablement aussi nos rivages océaniques.

5° TEREDO BIPENNATA	<i>Turton</i>
— <i>pennatifera</i>	Blainville.
— <i>palmulata</i>	Leach.

Habite nos côtes de la Manche et celles du golfe de Gascogne.

6° TEREDO NANA	Turton
— <i>megotara</i>	Hanley
— <i>dilatata</i>	Stimpson

Habite les environs de la Rochelle (d'Orbigny).

Genre *Xylophage*. *Xylophaga*. Turton.

1° XYLOPHAGA DORSALIS	Turton.
-----------------------	---------

*Pholas xylophaga*. Deshayes. (Reeve, *conch. syst.* pl. 22).

Habite la rade de Brest, où elle a été trouvée par M. le docteur Daniel. M. Martin l'a trouvée aussi sur les côtes de Provence, et nous en a envoyé des individus jeunes.

### Famille des Pholadaires.

Genre *Pholade*. *Pholas*. Lam.

Nous n'avons pas vu augmenter, depuis la publication de notre catalogue, le nombre des espèces que nous y avons inscrites : nous sommes même très-porté à croire qu'il y aurait lieu de rayer définitivement le *Pholas callosa*, qui ne serait qu'une simple variété du *Ph. dactylus* de Linné.

Nous modifierons aussi comme il suit, la synonymie que nous avons donnée pour le *Pholas parva*.

PHOLAS PARVA	Pennant
— <i>crenulata</i>	Spengler
— <i>dactyloides</i>	Lam.
— <i>ligamentina</i>	Desh.
— <i>tuberculata</i>	Turton.

Cette espèce paraît être moins commune que les autres Pholades sur notre littoral.

### Famille des Solenacés.

*Genre Solécourte. Solecortus. Blainville.*

A ajouter :

SOLECURTUS CANDIDUS      Renieri

*Psammobia scopula*      Turton

*Solen scophula*      Chem.

(Chemnitz. pl. 6, f. 43.)

Habite nos côtes de la Méditerranée, et peut-être aussi nos côtes de l'Océan, car on la trouve, quoique assez rarement, sur celles d'Angleterre.

*Nota.* Il faut aussi comprendre dans les *Solecortus*, le *S. coarctatus*, que nous avons placé à tort dans le Genre *Solen*.

*Genre Thracie. Thracia. Leach.*

A ajouter ;

4° THRACIA PUBESCENS      *Montag.*

*Mya declivis*      Donov.

*Anatina myalis*      Lam.

*Thracia declivis*      Brown.

(Kien. monog. pl. 2, f. 2).

Habite nos côtes de Provence : M. Martin. Les côtes du Morbihan, d'où M. Taslé nous a envoyé plusieurs beaux exemplaires.

*Nota.* Il est probable qu'on trouvera aussi sur nos rivages méditerranéens, les *Thr. ovalis* et *fabula* de Philippi.

*Genre Lyonsie, Lyonsia. Turton.*

C'est par erreur que nous avons indiqué dans notre catalogue les *L. Norvegica* et *L. Corbuloïdes* comme formant deux espèces distinctes, il y a lieu de réunir ces deux noms dans la synonymie suivante :

LYONSIA NORVEGICA	Chemnitz
<i>Mya nitida</i>	<i>Fabric.</i>
<i>Amphidesma corbuloïdes</i>	<i>Lam.</i>
<i>Mya pellucida,</i>	Brown
<i>Lyonsia striata,</i>	Turton.
<i>Osteodesma corbuloïdes</i>	Desh.
<i>Myatella Montagui</i>	Brown
<i>Magdala striata</i>	Brown.

Une autre coquille qui, selon quelques auteurs, ne serait qu'une variété de cette espèce, a été décrite par M. Scacchi sous le nom de *Pandorina corruscans* : elle se trouve sur les côtes d'Italie, en Sicile, et il est probable qu'on la trouvera aussi sur les côtes de la France méridionale. C'est une des coquilles sur lesquelles nous appelons l'attention de nos confrères du littoral, à qui nous ne saurions trop répéter qu'ils ont sous la main une source inépuisable d'observations intéressantes à faire sur nos Mollusques, leur organisation, leurs mœurs, leur mode de propagation, etc.

**Famille des Mactracées.**

*Genre Lavignon. Cuvier.*

Nous avons inscrit dans notre Catalogue, comme formant deux espèces distinctes, les Lavignon *planus* et *imperatus*, tout en exprimant un doute sur l'exactitude de

cette séparation : on les réunit généralement aujourd'hui avec la synonymie suivante :

1° LAVIGNON (Cuv.) PIPERATUS Gmel.

<i>Mya hispanica.</i>	Chem.
<i>Venus borealis.</i>	Pennant.
<i>Trigonella plana.</i>	Da Costa.
<i>Mactra Listeri.</i>	Gmel.
<i>Tellina plana.</i>	Donov.
<i>Lutraria compressa.</i>	Lam.
— <i>piperata.</i>	id.
<i>Lavigno calcinella.</i>	Récluz.
<i>Solen callosus.</i>	Olivi.
<i>Amphidesma transversum?</i>	Say.

La variété petite : *L. piperatus*, se trouve plus particulièrement dans la Méditerranée, et s'est même propagée jusque sur les côtes du Sénégal. La variété grande, celle que Lamarck désignait sous le nom de *L. compressa*, habite plus particulièrement le nord de la France, où elle atteint quelquefois des dimensions assez grandes. On assure que ces mollusques vivent sur certaines parties des côtes non éloignées de l'embouchure d'une rivière, circonstance qui expliquerait, jusqu'à un certain point, le peu d'épaisseur et de solidité du têt.

A l'espèce dont il vient d'être question, il y aurait lieu d'ajouter aujourd'hui l'espèce méditerranéenne trouvée pour la première fois en Corse par Payraudeau, et qu'il a décrite sous le nom de *L. Cottardi*.

2° LAVIGNON COTTARDI. Payr.

*Amphidesma siculum?* Sow. (Payr. Moll. Cors. pl. 1, fig. 1).

Habite les sables des côtes de Provence. M. Bonneau.

Genre *Mactre*. *Mactra*. L.

Quelques erreurs s'étant glissées dans la synonymie que nous avons donnée des Mactres de nos côtes, nous croyons devoir les rectifier en reproduisant notre liste.

- 1° *MACTRA HELVACEA*. Chemnitz.  
— *glauca*. Gmel.  
— *neapolitana*. Poli.

Habite nos côtes de l'Océan et de la Méditerranée.

- 2° *MACTRA STULTORUM*. Lin.  
— *radiata*. Pennant.  
— *cinerea*. Mont.  
— *magna*. Woodward.

Habite les mêmes localités que la précédente.

- 3° *MACTRA SOLIDA*. Lin.  
*Trigonella zonaria*. Da Costa.  
— *gallina*. id.  
— *dubia*. Sow.  
— *ovalis*. id.

Habite nos côtes de l'Océan.

- 4° *MACTRA TRUNCATA*. Montag.  
— *crassa*. Turton.

Habite les côtes de la Manche.

- 5° *MACTRA SUBTRUNCATA*. Da Costa.  
— *triangula*. Philip.  
— *crassatella*. Lam.  
— *cuneata*. Sow.

Habite nos côtes de la Manche.

- 6° *MACTRA LACTEA*. Lam.

Espèce très-voisine de la *M. stultorum*, mais d'une couleur blanche uniforme.

Habite les côtes de la Provence, où elle n'est pas rare.

*Genre Erycine. Erycina. Lam.*

Ajoutez aux espèces indiquées dans notre catalogue :

1° ERYCINA COMPLANATA. Philip.

(Philippi. En. Moll. Sic. pl. 1, f. 14).

Habite les côtes de Provence. M. Martin.

2° ERYCINA OVATA. Philip.

(Phil. En. Moll. Sic. pl. 1, f. 13).

Habite les mêmes localités. M. Martin.

3° ERYCINA BIDENTATA. Montag.

*Mya bidentata.* Mont.

*Montacuta bidentata.* Turton.

*Petricola bidentata.* Hanley.

*Tellimya bidentata.* Brown.

Habite nos côtes de la Manche, où elle a été trouvée à Etretat par M. Jeffreys.

*Nota.* MM. Forbes et Hanley, dans leur *Histoire des Mollusques de la Grande-Bretagne*, rapportent à notre *Erycina suborbicularis* (G. Kellia), la *Bornia inflata* de Philippi.

*Genre Syndosmye. Syndosmya. Récluz.*

Il y aura lieu de rectifier comme il suit, la synonymie que nous avons donnée de la *Syndosmye* n° 2 de notre catalogue.

- 2° SYNDOSMYA RENIERI. Brown.  
*Tellina apelina.* Renieri.  
— *pellucida.* Brocchi.

Il faut aussi effacer de la synonymie de la *Synd. nucleola*, le nom de *Bornia seminulum*, Phil., qui doit entrer dans celle du *Poronia rubra*.

### Famille des Corbulées. Lam.

Genre *Corbule*. *Corbula*. Brug.

Ajouter à l'espèce inscrite dans notre Catalogue, les deux suivantes :

- 2° CORBULA MEDITERRANEA. Costa.  
*Tellina parthenopæa.* Delle Chiaje.

(Phil. En. Moll. sic. pl. 1, f. 18).

Hab. les côtes de la Provence. Commune dans l'Étang de Berre. M. Martin. W. Jeffreys paraît disposé à considérer cette espèce comme identique avec la *C. rosea* de Brown.

- 3° CORBULA TRIGONA. Hinds.  
— *porcina?* Lam.

(Reeve. mon. Corb. pl. 3, f. 22).

Hab. les côtes de la Provence : cette coquille nous paraît tout à fait semblable à celle que M. Hinds a décrite, et que nous avons reçue du Sénégal. Le nombre des espèces méditerranéennes qui sont descendues jusque sur les côtes de cette colonie, est très-peu considérable; mais il y a quelques mollusques qui ont pu arriver et se maintenir sous ces chaudes latitudes.

*Genre Saxicave.* Saxicava. Fl. de Bel.

Ajouter aux trois espèces portées dans notre Catalogue.

4° SAXICAVA GUERINII. Payr.

*Bissomya Guerinii.* P.

(Payraudeau, mal. de Corse, pl. 1, f. 6-8).

Hab. les côtes de Provence : M. Martin.

*Genre Pétricole.* Petricola. Lam.

MM. Forbes et Hanley, dans leur beau travail sur les Mollusques des côtes d'Angleterre, ont cru devoir réunir en une seule espèce, sous le nom de *Petricola lithophaga*. Retzius, les *Petric. striata, costellata, ruperella, et rocellaria* de Lamark.

### **Famille des Nymphacées. Lam.**

*Genre Telline.* Tellina. L.

Aux espèces que nous avons inscrites dans notre Catalogue, il faut ajouter celles qui suivent :

13° TELLINA SERRATA. Brocchi.

(Broc. pl. 12, f. 1).

Hab. les côtes de Provence. M. Bouneau.

14° TELLINA HYALINA. Deshayes.

(Expéd. Morée, pl. 18, f. 12-14.)

Hab. les mêmes localités que la précédente. M. Martin.

15° TELLINA COSTE. Philippi

*Psammobia cumana.* Costa.

(Enum. Moll. Sic. pl. 3, f. 11).

Hab., mais assez rarement, les côtes de la Provence.  
M. Bonneau.

*Genre Lucine.* Lucina Brug.

Il faut ajouter au Catalogue les espèces ci-après :

8° LUCINA SPINIFERA. Montag.

*Myrtea spinifera.* Turton.

*Lucina hiatelloïdes?* Baster.

(Mont. Test. Brit., pl. 17, f. 1).

Hab. les côtes de Provence. M. Bonneau.

9° LUCINA FRAGILIS. Philip.

*Tellina gibbosa.* Costa.

*Loripes gibbosus.* Scacchi.

Hab. les mêmes localités que la précédente.

*Nota.* MM. Forbes et Hanley, dans leur ouvrage sur les Mollusques des côtes d'Angleterre, ont fait rentrer dans le genre *Lucina* la coquille que nous avons inscrite dans notre Catalogue sous le nom de *Cryptodon flexuosum*. Ils établissent comme il suit, la synonymie de cette espèce :

LUCINA FLEXUOSA.

*Tellina flexuosa.* Montag.

*Venus sinuosa.* Donovan.

*Amphidesma flexuosa.* Lam.

*Lucina sinuata.* Id.

*Cryptodon flexuosum.* Turton.

*Ptychina biplicata.* Philip.

*Axinus flexuosus.* Lovén.

Cette espèce appartient à nos mers du Nord et à nos côtes de la Méditerranée ; elle vit souvent à d'assez grandes profondeurs, et il est assez rare de trouver les deux

valves réunies. Nous croyons que cette coquille doit être maintenue dans le genre *Lucine*.

**Famille des Arcacées. Lam.**

*Genre Nucule. Nucula. Lam.*

Nous croyons qu'il y a lieu de rayer la *N. emarginata* Lam., de la liste des espèces que nous avons donnée dans notre Catalogue ; mais il faut ajouter :

- 3° NUCULA DECUSSATA.      Sow.  
— *sulcata.*      Bronn.  
— *Poli.*      Philip.  
(Phil. En. Moll. Sic., pl. 5, f. 10).

Hab. nos côtes de la Provence. M. Bonneau.

**Famille des Mytilacées. Lam.**

*Genre Modiola. Modiola, Lam.*

Ajouter aux espèces citées dans le Catalogue :

- MODIOLA PETAGNÆ.      Sacchi.  
— *Barbatella.*      Cantraine.  
(Ph. En. Moll. Sic. pl. 5 f. 11).

Hab. les côtes de la Provence.

*Genre Moule. Mytilus. L.*

*Observ.* Les *Mytilus* qui vivent sur nos côtes varient tellement dans leurs formes, leurs dimensions, leur coloration, qu'il est réellement impossible de découvrir des caractères assez tranchés et assez constants pour justifier les coupes établies par les auteurs : aussi, MM. Forbes et

Hanley, qui ont fait une étude spéciale de ces coquilles et de leurs mollusques, n'ont pas balancé à réunir sous une seule appellation spécifique, *Mytilus edulis*. L. ; les *Myt. pellucidus*, Pen. ; *incurvatus*, Mont. ; *flavus*, Poli. ; *sagittatus*, Poli. ; *retusus*, Lam. ; *Galloprovincialis*, Lam. ; *abbreviatus*, Lam. ; *Hesperianus*, Lam. ; *dilatatus*, Lam.

**Famille des Pectinides, Lam.**

*Genre Lime.* Lima. Lam.

Nous avons indiqué dans notre Catalogue, sous le seul nom de *L. tenera*, Turton, une espèce qui figure sous d'autres noms dans les ouvrages de Conchyliologie : nous nous empressons de donner aujourd'hui la synonymie de cette espèce, qui avait été citée pour la première fois par Gmelin.

LIMA HIANS.	Gmelin.
— <i>tenera</i> .	Turton.
— <i>bullata</i> .	Payr.
— <i>vitrina</i> .	Brown.
— <i>fragilis</i> .	Fleming.
— <i>inflata</i> .	Forbes.
— <i>aperta</i> .	Sow.
— <i>Sarsii</i> .	Kroyer.
— <i>exilis</i> .	Wood.

*Nota.* Cette coquille, qu'on trouve sur nos côtes de l'Océan et de la Méditerranée, varie beaucoup dans ses dimensions ; quelquefois un peu renflée, souvent assez aplatie, tantôt solide, tantôt mince et fragile, circonstances qui expliquent la diversité des noms qui lui ont été attribués.

*Genre Peigne. Pecten. Lam.*

Nous n'avons aucune espèce à ajouter à la liste des *Pecten* que nous avons donnée dans notre Catalogue des coquilles marines de nos côtes ; mais nous pensons qu'il ne sera pas sans intérêt de donner ici une synonymie plus exacte et plus complète de quelques-unes de nos espèces.

PECTEN PUSIO.	L.
— <i>distortus.</i>	Da Costa.
— <i>sinuosus,</i>	Mat. et R.
— <i>multistriatus?</i>	Poli.

Cette espèce est assez répandue sur nos côtes : nous l'avions inscrite dans notre Catalogue comme appartenant au genre *Hinnites* Defr. ; mais on a reconnu que l'animal était très-voisin de celui du *Pecten varius*, et qu'il doit rentrer dans ce genre.

PECTEN OPERCULARIS.	L.
— <i>subrufus.</i>	Pen.
— <i>pictus.</i>	Da Costa.
— <i>lineatus.</i>	Lam.
— <i>sanguineus.</i>	Poli.
— <i>Audouinii</i>	Payr.

Les variétés *Sanguineus* et *Audouinii* appartiennent à la Méditerranée ; et nous pensons qu'il y aurait lieu d'examiner si elles ne constituent réellement pas des espèces distinctes ; mais ce ne peut être que par la comparaison d'un très-grand nombre d'exemplaires recueillis dans nos diverses mers, qu'on pourrait reconnaître les caractères spécifiques, et nous regrettons que les matériaux nous manquent pour le faire.

PECTEN DANICUS.	Chemn.
— <i>septemradiatus.</i>	Mull.
— <i>triradiatus.</i>	Id.
— <i>hybridus.</i>	Gmel.
— <i>inflexus.</i>	Poli.
— <i>clavatus.</i>	Id.
— <i>corallinus.</i>	Id.
— <i>adpersus.</i>	Lam.
— <i>Dumasii.</i>	Payr.
— <i>nebulosus.</i>	Brown.
— <i>Jamesoni.</i>	Smith.

Nous appliquerons au *P. Danicus* les observations que nous venons de faire relativement à l'espèce précédente : plusieurs des noms qui entrent dans cette synonymie du *P. Danicus*, appartiennent à des coquilles essentiellement méditerranéennes, et celles-ci constituent peut-être des espèces distinctes ; mais les matériaux nous manquent encore pour émettre une opinion à cet égard.

*Genre Spondyle Spondylus. Lin.*

2° SPONDYLUS GUSSONII. Costa.

(Phil. En. Moll. Sicil., pl. 5, f. 16).

Hab. les côtes de Provence, où il est assez rare.  
M. Bonneau.

### **Famille des Ostracées Lam.**

*Genre Huître. Ostrea Lin.*

Il faut ajouter aux cinq espèces d'huîtres portées dans notre Catalogue, l'espèce suivante, que M. Hanley a décrite en 1845, dans les Proceedings de la Société zoologique de Londres, sous le nom d'*Ost. bicolor*.

6° *OSTREA BICOLOR*. Hanley.

(Conch. miscell., pl. 1, f. 2).

Ainsi que nous l'avons déjà dit dans le *Journal de Conchyliologie* (vol. V, p. 314), cette coquille, élevée au rang d'espèce par M. Hanley, vit dans la baie de Paimpol, près Saint-Pol-de-Léon, département du Finistère, où elle a été trouvée par M. P. Dubois. M. le Dr Daniel nous a dit qu'on la rencontrait aussi sur quelques autres points du littoral de ce même département. Nous n'osons affirmer que cette espèce doive être admise dans la nomenclature; mais nous pensons qu'il suffit d'émettre notre doute et d'indiquer l'*habitat* pour provoquer des recherches et des observations qui résoudront la question.

#### **Famille des Brachiopodes. Lam.**

*Genre Argyope.* Argyope. DeFrance.

ARGYOPE NEAPOLITANA. Scacchi.

*Terebratula neapolitana.* —

*Orthis seminulum.* Philip.

*Megathyris cistellula?* Wood.

(Phil. En. Moll. Sicil., pl. 6, f. 15).

Hab. les côtes de Provence, où elle a échappé longtemps aux investigations des collecteurs. M. Jeffreys, à la suite de recherches faites sur les côtes de la Méditerranée, a reconnu que l'espèce décrite sous le nom de *Megathyris cistellula*, et qui vit sur les côtes d'Angleterre, ne différait pas de la coquille de Scacchi. Nous l'avons reçue aussi des côtes d'Algérie.

Nous avons déjà pris, pour notre article, une bien grande place dans la livraison du journal; et nous nous

bornerons, pour aujourd'hui, aux observations qui précèdent sur les coquilles bivalves. Regrettons un peu, cependant de n'avoir pas eu plus d'espèces à citer dans ce supplément, car il est évident qu'il en existe un grand nombre d'autres, qui ont échappé aux recherches du petit nombre de conchyliologues qui se sont occupés de notre faune malacologique.

Nous citerons, par exemple, les espèces suivantes : *Thracia ovalis* et *fabula*; *Tellina pygmaea*; *Sphaenia Binghami*; *Psammobia fragilis* et *costulata*, *Seacchia ovata*; *Neæra cuspidata*, *abbreviata*, et *costellata*; *Astarte Danmoniensis*; *Cardita corbis*; *Nucula tenuis*, *Lima subauriculata*, etc... La plupart de ces espèces vivent sur les côtes d'Angleterre, ainsi que dans les eaux de la mer Méditerranée, et on peut raisonnablement en conclure qu'elles se trouvent aussi sur nos côtes : nous serions même assez porté à croire que quelques-unes ont été découvertes par des collecteurs habiles; mais nous n'oserions l'affirmer, et, dans le doute, nous n'avons pas voulu enrichir notre Catalogue d'espèces que nous serions peut-être obligé d'en retirer plus tard. Nous adoptons, à cet égard, la prudente circonspection dont MM. Forbes et Hanley nous ont donné l'exemple. Ces lacunes, d'ailleurs, détermineroient probablement quelques collecteurs à poursuivre avec plus d'activité le cours de leurs investigations.

Nous donnerons, dans une des prochaines livraisons, la suite de notre supplément au Catalogue des coquilles marines des côtes de France. S. P.

---

Appendice à la **Conchyliologie de l'Algérie,**

Par M. A. MORELET. (*Suite.*)

VOYAGE DE M. GRASSET A EL-AGHOUAT.

Depuis la notice publiée par M. Michaud et le catalogue descriptif de M. Terver, la faune malacologique de l'Algérie s'est accrue d'une manière notable. Il est vrai qu'aux découvertes réelles, qui sont le fruit de dix années de recherches, viennent s'ajouter bon nombre de découvertes douteuses, effectuées dans le cabinet, par des naturalistes trop épris de la nouveauté, ou disposés, dans l'examen de la création, à saisir plus vivement les différences que les rapports. Cependant, au point où en sont nos études, ces erreurs mêmes ont leur utilité : presque toujours elles sont le résultat d'une analyse extrêmement minutieuse, qui met en relief certaines particularités dont la valeur peut être contestée, mais dont l'existence est toujours bonne à constater. Ainsi s'accroît la somme des matériaux qui, plus tard, deviendront la base d'une monographie très-complète des Mollusques de l'Algérie.

Pour le moment, nous devons nous borner à préparer les éléments de cette œuvre : il reste encore beaucoup à explorer dans nos possessions africaines, par conséquent beaucoup à découvrir ; il est donc temps encore, non-seulement de recueillir des faits, mais de rectifier les appréciations antérieures. C'est dans ces vues que nous prenons la plume pour rendre compte d'une excursion récente dont les résultats, sans offrir de particularité remarquable, méritent cependant d'être consignés dans ce recueil.

M. Grasset, déjà connu par un voyage aux îles Canaries, qui n'a pas été perdu pour la science<sup>(1)</sup>, a profité, cette fois, d'un séjour à Alger, afin de visiter l'oasis d'*El-Aghouat*, sur la limite septentrionale du Sahara. On regrettera que cette exploration n'ait pas été entreprise à une époque de l'année plus favorable, et poursuivie jusqu'au pays des Beni-Mzab, éloigné d'une cinquantaine de lieues dans le sud ; mais les mouvements d'un voyageur et les moyens d'action dont il peut disposer, ne sont pas toujours en harmonie avec les exigences de l'histoire naturelle.

Parti de Blidah dans les derniers jours de janvier, M. Grasset suivit la direction de Médeah et celle de Boghar, village assis sur les pentes méridionales de l'Atlas. La route, constamment montagneuse, traverse de temps en temps des bois, composés principalement de pins, d'oliviers, de frênes et de chênes de différentes espèces. Les Mollusques paraissent être peu nombreux.

À partir de Boghar, le pays n'est plus accidenté que par des groupes isolés de collines, dernières ramifications de l'Atlas, qui ondulent de loin en loin à travers l'uniformité de la plaine ; le sol, nu et pierreux, se convertit insensiblement en une terre sablonneuse, et l'on voit apparaître, en approchant d'Aïn-Oussera, la végétation monotone de l'*Halfa* (*Stipa tenuissima*. Desf.) L'*Helix candidissima* abonde dans ces parages, et se retrouve même à El-Aghouat, sous une température, qui, au mois de juillet, s'élève jusqu'à 40 degrés. On ignore la limite de propagation dans le Sud.

El-Aghouat, nommée communément Laghouat, est une

(1) Voir le *Journal de Conchyliologie*, Tome V, page 345.

oasis de forme elliptique, élevée d'environ 600 mètres au-dessus du niveau de la mer, et arrosée par une petite rivière, l'*Oued-Mzi*. Le figuier, l'abricotier, la vigne, y prospèrent à l'ombre du dattier, qui n'y donne qu'un produit de qualité médiocre.

M. Grasset a passé plusieurs jours à El-Aghouat, et il n'a rencontré sur ce point éloigné, séparé, par la chaîne de l'Atlas et par un intervalle de trois degrés, de la zone maritime, que des Mollusques appartenant à cette dernière région. Quoique ce résultat ne nous paraisse pas dépourvu d'intérêt, notre voyageur a été désappointé, et nous regrettons nous-même, que les circonstances ne lui aient pas permis de poursuivre sa route jusqu'au point où une faune nouvelle commence à remplacer celle que nous connaissons.

Les Mollusques observés à El-Aghouat sont les suivants : *H. candidissima*; *H. variabilis*; *B. decollatus*; *B. pupa*; *Pl. marginatus*; *Lym. minuta*; *Mel. prærosa*, enfin une petite espèce voisine de la *P. similis*.

Il ne nous reste plus qu'à signaler les faits particuliers qui se rattachent à cette exploration.

## HELI X.

### 1. H. MASSYLÆA, Morlt.

Cette espèce, dont l'habitat nous était inconnu lorsque nous la décrivîmes dans le *Journal de Conchyliologie* (1851, p. 354), se trouve sur le territoire des *Ouled-Sassi*, non loin de Constantine.

### 2. H. BERLIERI, Morlt.

Pendant un court séjour à Aïn-Oussera, localité où

L'*H. Berlieri* avait été précédemment rencontré, M. Grasset a recueilli plusieurs individus de cette espèce, enfouis dans une terre sablonneuse, sous des touffes de *halfa*. Cette découverte nous permet de faire connaître plus exactement une coquille dont nous n'avions eu sous les yeux, jusqu'alors, que des spécimens morts et décolorés.

L'*Helix Berlieri* a le têt subcorné, mais fortifié par des stries opaques, blanchâtres, rapprochées l'une de l'autre, parfois interrompues, également prononcées sur la face inférieure où elles se touchent en convergeant vers l'ombilic. Le sommet est corné, et le dernier tour de spire orné d'une fascie brunâtre, peu apparente, souvent interrompue, qui naît sur l'avant-dernier tour, immédiatement au-dessus de la suture. L'ouverture est bordée à une certaine distance de l'intérieur, et le péristome coloré d'une teinte vineuse, brillante, d'un effet assez agréable.

### 3. H. BURDIGALENSIS, Grat.

Cette coquille, que nous considérons comme une variété de l'*H. maritima*, se trouve communément sur la plage d'Alger. Les spécimens que nous possédons sont exactement semblables à ceux des environs de Bordeaux.

### 4. H. LANUGINOSA, Boiss.

Variété tout à fait glabre, dont un seul individu vivant a été rapporté. On n'aperçoit, même à la loupe, aucun vestige de poil sur la surface de cette coquille. Elle provient de Souk-el-Arba en Kabylie.

5. *H. MODICA*, pl. n. t. 12, f. 8-9.

*Testa perforata, solidula, subdepressè pyramidata, obsolete rugoso-striata, albida, unicolor vel fusco fuscata et rarius variegata; spira obtusa, apice nigricante, corneo; anfr. 5, 5 1/2 exserto-planulati, sensim crescentes, ultimus ad peripheriam angulatus, plerumque filo-marginatus; apertura depressa, lunaris; peristoma acutum, rectum, intùs validè labiatum.*

Diam., 7. Altit., 6 mill.

Cette petite coquille, qui n'appartient pas au littoral, car on la rencontre seulement à une certaine distance dans l'intérieur, paraît l'intermédiaire entre les *H. maritima* et *pyramidata*. Certains individus de petite dimension, dont le diamètre atteint à peine 6 millimètres, se rapprochent aussi de l'*H. candidula*; mais on reconnaîtra facilement notre espèce à l'ombilic, qui est excessivement étroit, à la forte callosité qui rétrécit l'ouverture de la coquille, et à la carène filiforme qui accompagne le dernier tour. Cette carène, peu sensible au premier coup d'œil, ne donne point à la coquille une physionomie spéciale; cependant elle existe toujours, au moins à la naissance du dernier tour de spire.

L'ouverture est bordée d'une callosité blanche, quelquefois double, dont l'épaisseur est assez remarquable, et le bord interne du péristome coloré d'une teinte violacée.

L'animal, d'un ton grisâtre légèrement enfumé, n'offre rien de particulier.

L'*Helix modica* a été recueillie par M. Grasset à Djelfa, sur la route d'Aïn-Oussera à El-Aghouat.

Nous avons rencontré nous-même, à Rass-el-Oued,

dans les montagnes situées au sud-ouest de Sétif, une variété plus grosse de la même espèce, dont le péristome est coloré d'une nuance fauve très-pâle. Celle-ci atteint 10 mill. de diamètre sur 3 millimètres de hauteur.

6. H. HIPPONENSIS, sp. n. Pl. 12, fig. 6-7.

*Testa angustè perforata, globoso-conica, tenuis, costulato-striata, sordidè alba, fasciis vel maculis seriatis suturalibus ornata; spira conica, obtusa; anfr. 6 1/2 convexi, ultimus ad peripheriam angulatus, non descendens; apertura rotundato-lunaris; peristoma acutum, rectum, intùs leviter labiatum, margine columellari subdilato.*

Diam. 10 mill. Altit. 7 millim.

Cette coquille ne peut être confondue qu'avec l'*H. Aradasii* qui habite la Sicile et le royaume de Naples; les dimensions, le coloris, la physionomie enfin des deux espèces, les rapprochent singulièrement l'une de l'autre; mais c'est principalement à la petitesse de l'ombilic et à la forme anguleuse du dernier tour qu'on la distinguera de sa congénère.

Le type de l'espèce, c'est-à-dire la forme la plus ordinaire, nous montre une coquille globuleuse, à spire conique, d'un blanc sale, marquée de deux fascies brunes qui encadrent étroitement les sutures; celle d'en bas est ordinairement ponctuée; la supérieure, d'abord assez nette, se continue sur le milieu du dernier tour, où elle est plus ou moins interrompue par les stries blanchâtres qui sillonnent le têt; enfin, la base de la coquille est ornée fréquemment de linéoles spirales, variables dans leur nombre et dans l'intensité de leur couleur.

Quelquefois les fascies sont remplacées par de petites

taches cornées qui affectent une disposition circulaire.

On rencontre l'*H. Hipponensis* fixée aux tiges des graminées, dans la plaine qui s'étend entre la ville de Bône et la Seybouze; vivant dans les mêmes conditions que l'*H. Rozeti*, elle semble remplacer celle-ci dans l'est de l'Algérie; on voit même certains individus, dont la forme est plus déprimée, se rapprocher de cette dernière espèce; mais on reconnaîtra toujours le nôtre à la petitesse de l'ombilic, et à la convexité du dernier tour de spire dont la carène est bien moins prononcée.

### GLANDINA.

#### 7. G. PROCERULA. Morlt.

Un spécimen unique de cette coquille, qui n'avait été rencontrée jusqu'ici que dans la province de Constantine, a été recueilli par M. Grasset, au jardin Marengo, à la porte d'Alger. Il est probable qu'elle aura été importée.

### PLANORBIS.

#### 8. P. SPIORBIS. Mull.

Nous profitons de l'occasion pour rectifier une erreur qui nous est échappée dans le Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Algérie (1). Ce n'est point le *P. vortex*, mais le *spirorbis* que l'on rencontre aux environs de Philippeville. Il n'est pas à notre connaissance que la première des deux espèces ait été découverte jusqu'à ce jour dans le nord de l'Afrique.

(1) *Journal de Conchyliologie*, 1853, pag. 294, n° 10.

Les spécimens du *P. spirorbis* provenant de la localité ci-dessus mentionnée, sont moins développés que ceux de France, et plus généralement concaves par-dessous.

### PALUDINA.

9. *P. SEMINIUM*, pl. n. Pl. 12. fig. 10.

*Testa parvula, subrimata, ovato-conica, glabra, corneo-rufescens, unicolor; spira conoïdea brevis; anfr. 4 planulati, ultimus magnus, ventricosus, spiram superans; apertura ovata, integra, marginibus obtusiusculis, callo tenui junctis.*

Alt. vix 3 mill. Diam. vix 2 mill.

Cette coquille, reconnaissable à sa petite taille et à la brièveté de sa spire, vit dans les eaux thermales, aux alentours de Constantine.

A. M.

---

Description de **Coquilles nouvelles** des étages supérieurs des terrains tertiaires. (*Fin*) (1).

Par M. C. MAYER.

9. *TAPES BRONNI* Mayer.

*T. testa ovato-transversa, lata, subtrapeziformis, inæquilatera, paulum inflata, solida, striis incrementi irregularibus, subundulatis, ad latera sulciformibus et longitudinalibus, lævi-*

(1) Voyez pag. 176, vol. VI.

*bus, tenuissimis, undulatis, subdecussata; latere antico brevi, rotundato; postico producto, arcuato, subacuto; umbonibus tumidiusculis, obliquis; nymphis magnis; dentibus crassis; musculi impressione antici profunda, postici magna; sinu palliari lato, arcuato.*

Long. 39 mill.

Lat. 55 —

« Coquille ovale, transverse, large, à peine trapézi-  
« forme, inéquilatérale, un peu renflée et solide, couverte  
« de stries d'accroissement irréguliers, assez épais, légè-  
« rement onduleux, plus forts sur les côtés, et de stries  
« longitudinales onduleuses très-fines et superficielles.  
« Côté antérieur court, arrondi; postérieur prolongé, ar-  
« qué, presque pointu. Crochets assez forts, obliques;  
« nymphes grandes; dents fortes; impression musculaire  
« antérieure profonde, postérieure plus grande; sinus  
« palléal large, arqué. »

Voisine sous plusieurs rapports du *T. geographica*, le *T. Bronni* s'en distingue par sa taille double, par sa forme un peu plus trapue et surtout par le peu de profondeur de son sinus palléal.

L'exemplaire entier et la valve isolée qui représentent cette belle espèce au musée de Zurich, proviennent des marnes bleues de Castel-Arquato, près de Plaisance, localité type pour l'étage plaisancien. Il faut que ce fossile y soit bien rare pour qu'il ait échappé aux recherches de Brocchi et de M. Bronn.

#### 10. PECTEN PUYMORIÆ Mayer.

*P. testa inæquivalvis, elongata, convexo-depressa; costis circiter 40, eminentibus, transverse lamellosis, in valva inferiore plus minusve planulatis, bi aut tripartitis, in altera rotunda-*

*tis ; interstitiis paululum angustioribus, planis, ac costarum lateribus eleganter oblique tessellatis ; auriculis inæqualibus, costulato-squammosis.*

Long. 28 mill.

Lat. 23 —

« Coquille inéquivalve, plus longue que large, dé-  
« primée, munie de dix côtes fortes et élevées, ornées  
« de lamelles serrées et assez fortes. Les côtes de la valve  
« inférieure sont un peu aplaties et divisées en deux ou  
« trois parties par des sillons longitudinaux superficiels.  
« Celles de la valve supérieure sont arrondies. Les inters-  
« tices aplatiss portent, comme les flancs des côtes, un  
« tissu très-fin et élégant de stries obliques et lamel-  
« leuses. Les oreillettes sont inégales, ornées de petites  
« côtes squammuleuses. La grande oreillette de la valve  
« inférieure est élancée et oblique. »

Ce joli petit Peigne, très-distinct des espèces vivantes et tertiaires, connues jusqu'à ce jour, est assez commun dans les faluns du bassin de la Loire, à Pont-Levoy, près de Blois, et à Savigné, au nord de Tours. Il est d'autant plus singulier qu'il manque complètement aux autres localités de la Touraine. M. Greppin, de Délémont, le cite encore, d'après des déterminations que je fis chez lui en 1853, d'Untervelier, dans le Jura bernois, en compagnie de quelques autres espèces des faluns de la Loire ; mais ni ces déterminations, ni le niveau duquel le fossile jurassien procède, ne sont certains.

#### 11. CHENOPUS HUPEI Mayer.

*Ch. testa parva, turrata, ascieformis ; anfractibus 7, convexis, medio carinatis, longitudinaliter striatis, transverse no-*

*duloso-plicatis ; nodulis crassiusculis, distantibus ; labro dilatato, canali annumerato, in tres digitos partito, subtricarinato, arcuato, rostriformi, carina antica ferè marginali ; apertura antice dilatata ; canali baseos recurvo, subfoliaceo.*

Long. 16 mill.

Lat. 44 —

« Coquille de petite taille, turriculée, en forme de  
 « hache. Tours au nombre de sept, convexes, couverts  
 « de stries longitudinales assez fortes et régulières, parta-  
 « gés en deux tours par une carène obtuse, ornée de pe-  
 « tits tubercules transverses oblongs et peu serrés. Le  
 « dernier tour est plus court que la spire. Son bord libre,  
 « élargi en aile, porte trois carènes, dont l'antérieure est  
 « la plus forte et la postérieure très-faible ; le prolonge-  
 « ment et la forte courbure de la première, ainsi que la  
 « profondeur de l'échancrure antérieure, donnent à l'aile  
 « la forme d'un bec. L'ouverture s'élargit rapidement vers  
 « le haut, et passe vers le bas à un petit canal très-  
 « recourbé, flanqué de deux petites lamelles en flèche. »

Ce petit *Chenopus* se distingue davantage des *Ch. pellicani* et *alatus* que ces deux-là l'un de l'autre. Il constitue une race distincte dans le groupe naturel des *Chenopus* tertiaires et doit, comme tel, porter un nom. Il est un peu rare dans les faluns de Monthelan, etc. Au sud de Tours et de Pont-Levoy, près Blois, je n'en connais que sept exemplaires.

## 12. NAUTILUS AQUENSIS Mayer.

*N. testa globulosa, juvenili ætate subcarinata, longitudina-  
 liter striata, transversim sulcata ; sulcis incurvis, reflexis ;  
 umbilico impresso, non perforato ; apertura lata, cordata*

*septis simplicibus, arcuatis ; siphunculo ad mediam septorum partem perforato.*

Diam. 22 mill.

Crass. 18 —

« Coquille globuleuse, légèrement carénée dans son  
« jeune âge, ornée de stries longitudinales et de sillons  
« transverses, courbes et recourbés en arrière sur le dos  
« de la coquille. Ombrilic sensiblement marqué, non per-  
« foré. Ouverture large, cordiforme. Cloisons simples,  
« arquées. Siphon médiocre. »

Voisin du *N. Allionii* de M. Michelotti, le *N. Aquensis* s'en distingue par sa forme plus globuleuse, par son manque d'ombilic et par ses stries longitudinales. N'étaient ces stries, il pourrait être comparé au *N. elegans* de l'étage cénomannien (craie tuffeau). Le *N. centralis* Sow. paraît aussi devoir lui ressembler ; mais l'auteur anglais donne un ombilic à son espèce et ne parle pas de la nature de ses ornements. C. M.

---

#### Explication de la Planche XIV.

Fig. 1. ARCA *Helvetica*, M. (p. 133).

Fig. 2-3. OSTREA *Delbosii*, M. (p. 186).

Fig. 4. TAPES *Astensis* Bon. (p. 181).

Fig. 5-6. LUTRARIA *Helvetica*, M. (p. 177).

Fig. 7-8. ARCA *Okeni*, M. (p. 185).

---

Description d'une espèce nouvelle,

Par M. H. CROSSE.

CONUS CHENUI. (Pl. XI, fig. 3-4.)

*Testa oblongo-turbinata, in medio leviter constricta, lutescens, zonis duabus flammularum fuscicarum longitudinalium, et lineolis fuscis transversis, raris, interruptis, et flammulas spinarum more intersecantibus ornata; spira depressa, spiraliter canaliculata et striata, fusco-maculata, apice mucronato; basi subgranosa, funiculata; anfractibus 9; apertura alba, margine dextro acuto, maculato; epidermide tenui.*

Long. 50 mill.

Diam. max. 28 —

Hab. in Nova-Caledonia.

« Coquille oblongue, turbinée, légèrement resserrée dans sa partie médiane. La coloration se compose d'un fond jaunâtre et de deux séries de flammules longitudinales d'un beau brun, que viennent couper, à angle droit, des linéoles transversales, brunes également, distantes, interrompues, peu marquées; mais plus fortement accusées pourtant à l'endroit des intersections, ce qui fait paraître les flammules comme épineuses. La base est ornée de plusieurs rangées de cordelettes légèrement granuleuses et articulées de brun et de jaune. La spire est striée, tachetée de brun et aplatie, sauf le sommet qui se termine en pointe; elle comprend neuf tours. L'ouverture est blanche, assez étroite, le bord droit tranchant, liseré de jaune est marqué de quelques points brunâtres. L'é-

chancrure du sommet est profonde, l'épiderme est mince, d'un brun verdâtre et strié transversalement. »

Par sa forme générale, la dépression de la spire, et son ouverture, ce Cône se rattache de près au *C. Pulchellus* de Swainson : il est néanmoins plus fortement caréné. Son système de coloration est tout différent, et se rapproche de celui des *C. Spectrum*, *Janus*, *Emarginatus*, etc.

Cette belle espèce de Cône, qui paraît fort rare, provient de la Nouvelle-Calédonie et fait partie de notre Collection.

Nous la dédions à M. le docteur Chenu, conservateur du musée Delessert et auteur de plusieurs publications utiles à la science. La diagnose de ce Cône a déjà paru dans la *Revue zoologique* (1858, page 120) ; mais il n'a pas été figuré.

---

## Description d'espèces nouvelles,

Par M. FISCHER.

### OSTEODESMA ORBIGNYI. (Pl. XI, fig. 7-8.)

*Testa irregularis, oblongo-rostrata; epidermide brunnea, tenui, vestita; læviuscula, anticè subtruncata et obtusè carinata; medio inflata et sinuata; posticè dilatata et suprà incurvata; natibus prominentibus et anticè involutis; ossiculo interno elongato; pagina interna valvarum margaritacea.*

Long. 28 mill.

Larg. 15 —

« Coquille irrégulière, oblongue, rostrée, recouverte  
« d'un épiderme brun ; assez lisse, subtronquée et obtu-  
« sément carénée en avant ; renflée et sinueuse à sa partie  
« moyenne ; dilatée en arrière et recourbée. Sommets as-  
« sez courts, situés tout à fait en avant ; osselet interne  
« allongé ; surface interne des valves nacrée et irisée. »

Hab. Martinique.

*Observat.* Cette espèce est une des plus intéressantes que M. le commandant Beau ait recueillies dans la localité qu'il explore actuellement. Le genre *Ostéodesme* est représenté aux Antilles par un petit nombre d'espèces, dont quelques-unes sont inédites et que nous publierons plus tard. M. D'Orbigny a décrit, sous le nom d'*O. Beauiana*, une coquille très-différente de la nôtre par la disposition de son têt, chargé de petites élévations analogues à celles que l'on a rencontrées chez certaines Anatines. On ne confondra pas davantage l'*O. Orbignyi* avec les espèces recueillies sur les rivages de l'océan Pacifique, et qui s'en distinguent surtout par l'épaisseur de leur épiderme.

FISSURELLA SCHRAMMII. (Pl. XI, fig. 5-6.)

*Testa ovata, anticè acuminata, posticè subrotunda; suprà costis validioribus (10 circiter) radiata, inter quas minoribus ornata; infrà lævis, alba, propè marginem viridescens; fissura oblonga, minima.*

Long. 18-20 mill.

Larg. 12-13 —

« Coquille ovale, acuminée en avant, subarrondie en  
« arrière, chargée d'une dizaine de grosses côtes rayon-  
« nantes, comprenant entre elles des côtes plus petites ;  
« lisse en dedans, blanche ; teinte de vert près du bord de

« la coquille ; fissure oblongue, très-petite. » Hab. Gadeloupe. (M. Schramm.) Collect. du Journal.

Cette espèce paraît, au premier abord, voisine des *F. Barbadosis* et *microtrema* ; mais elle s'en distingue surtout par son extrémité antérieure acuminée, unie à la fissure centrale par une véritable gouttière analogue à celle des *Subemarginula*. L'animal a une coloration complètement différente de celle du *F. Barbadosis*, et le manteau porte également une gouttière très-marquée.

Nous dédions cette espèce à M. Schramm, à qui l'on en doit la découverte.

COCHLODESMA CUMINGIANA. (Pl. X, fig. 3-5.)

*Testa inaequalivalvis solida, subrotunda, alba, ponderosa, epidermide pallida induta, irregulariter concentricè striata, posticè subsinuata et plicata, obsoletè lamellosa, truncata; apice minimo, obtuso: valva dextra (majore), foveola antica et dente triangulari, posticè, sinistra; dente antico obsoleto et postico triangulari, plano, ad basin crasso; munitis; ligamentum interdentes triangulares situm. Impressione pallii sinuosa, non profunda.*

Long. 28 mill.

Haut. 30 —

« Coquille solide, pesante, arrondie, blanche sous un  
« épiderme pâle, irrégulièrement striée dans le sens de  
« l'accroissement; ces stries deviennent presque lamel-  
« leuses en arrière. La coquille est subsinueuse en arrière  
« ou presque carénée; bord postérieur tronqué; sommet  
« court, obtus. Valve droite munie à la charnière d'une  
« fossette suivie d'un cuilleron triangulaire, très-épais à  
« sa base; valve gauche présentant une éminence mousse  
« se logeant dans la fossette de l'autre valve et un cuille-

« ron. C'est entre ces deux cuillerons semblables sur  
« chaque valve que se loge le ligament court, épais, in-  
« terne. Impressions musculaires profondes ; impression  
« palléale à peine sinucuse en arrière. »

Hab. ? (Collection du Journal.)

*Observat.* Cette curieuse espèce a été longtemps pour nous une énigme, à cause de sa forme, de son épaisseur et de la disposition de sa charnière. Elle a quelques rapports avec les *Tugon*, *Thracia* et *Cochlodesma*. La charnière de ce dernier genre est celle qui se rapproche le plus de la nôtre.

Nous ne connaissons malheureusement pas la localité de cette coquille, que nous sommes heureux de dédier à l'infatigable conchyliologiste H. Cuming. P. F.

---

## Description d'espèces nouvelles,

Par M. BERNARDI.

### CONUS PAZII. (Pl. XI, fig. 1-2.)

*Testa lævis solida, ponderosa, posticè dilatata; anfractus 8 circiter, sensim accrescentes, subgradati; spira vix elevata, maculis rufis irregulariter flammulata; anfractus ultimus carinatus; zonis 3 albidis, ornatus; inter quas seriebus punctorum minorum fulvorumque; intus fulvo-carneus.*

Long. 50 mill.

Larg. 33 —

« Coquille lisse, solide, épaisse, très-large en haut ;  
« 8 tours de spire environ, s'accroissant lentement, pres-  
« que étagés ; spire à peine élevée, ornée sur un fond

« blanc de taches rousses irrégulières, flammulées ; dernier  
« tour de spire caréné ; présentant trois zones blanches,  
« une antérieure, une submédiane et une postérieure ; en-  
« tre ces zones on trouve des séries de petits points bruns,  
« très - rapprochés, carrés, formant quelquefois de petits  
« rayons. L'intérieur est d'un brun pâle, couleur de chair. »  
Hab. ?

*Observat.* Cette belle espèce de Cône se distingue des espèces voisines par sa forme courte, sa pesanteur et sa solidité. Elle ne se rapproche guère que du *CONUS fumigatus*, mais elle en diffère, outre les caractères ci-dessus indiqués, par sa spirè très-courte, la zone blanche de sa base, la disposition de ses séries de points et linéoles.

Nous sommes heureux de donner à cette espèce le nom de M. Paz, amateur distingué de Madrid, et qui cherche, avec un zèle bien louable, à répandre dans sa patrie le goût de la conchyliologie.

FUSUS ARTHRITICUS. ( Pl. XII, fig. 3. )

*Testa ovato ventricosa, crassiuscula, longitudinaliter subtilissimè striata, transversim obsoletè sulcata; anfractus 7 tuberculosi, subcarinati; tuberculis nodosis ad suturam productis; apice papilloso; basi abbreviata, apertura pyriformis; margine dextro simplici, area interna transversim lirata, fusco, ferrugineo aut violaceo picta. Operculum corneum, in medio sulcatum.*

Long.      10 centim.  
Larg.      6 —

« Coquille ovale, ventrue, assez épaisse, diaphane vers  
« le bord droit, qui est mince et tranchant ; finement et  
« irrégulièrement striée dans sa longueur, et présentant  
« des stries transverses et quelques cordons plus mar-

« qués sur les individus adultes, sept tours de spire globu-  
« leux, presque carénés au niveau de la série des nodosi-  
« tés. Celles-ci se prolongent jusqu'à la suture qui est  
« ondulée. Base courte, un peu recourbée, sommet mame-  
« loné. L'intérieur de la bouche est d'un roux ferrugi-  
« neux ou violacé, traversé par des petites côtes blanches,  
« élevées, rapprochées, également distantes, s'arrêtant à  
« 1 centimètre environ du péristome. La couleur inté-  
« rieure est d'un blanc livide tirant sur le vert. Opercule  
« corné, sillonné dans son milieu. »

Hab. La rade de Hakadadi, détroit de Sangard (Japon).  
(Collection du Journal.)

*Observat.* Le docteur Barthe a rapporté des espèces très-intéressantes à la suite d'un voyage de *la Sibylle* dans les mers du Japon et de la Manche de Tartarie. M. Valenciennes (*Comptes-rendus*, 19 avril 1858, p. 761) a donné le nom de *Fusus arthriticus* à l'espèce que nous venons de décrire, et nous avons cru devoir le conserver.

Ce beau Fuseau habite dans la rade, au milieu d'eaux très-sales où s'écoulent toutes les immondices de la ville. Nous avons vu un spécimen très-adulte, plus grand que celui dont nous avons donné les dimensions, et où les sillons internes ont disparu sous une couche d'émail; les nodosités sont plus nombreuses.

CIRCE ROBILLARDI. (Pl. XI, fig. 9.)

*Testa solida, compressa, ovalis, anticè rotundata posticè subtruncata, minutissimè et concentricè sulcata; ano vulvaque lanceolatis, lineis rufis litteratis; anticè medioque eleganter scripta, posticè pallidior; radiis duobus notata; intus nitida, fusco tincta.*

Long.	30 mill.
Larg.	26 —

« Coquille solide, comprimée, ovale, arrondie en  
« avant, subtronquée en arrière, très-finement sillonnée  
« en travers; lunule lancéolée. A l'intérieur, cette co-  
« quille est d'un blanc jaunâtre, ornée de lignes obliques  
« près de la charnière; de petits angles roux en avant et  
« au milieu; ces dessins, très-fins et très-nombreux, man-  
« quent en arrière. Il existe, en outre, deux rayons inter-  
« rompus de couleur brune, plus larges vers le bord infé-  
« rieur de la coquille. »

Hab. ? (Collection du Journal.)

*Observat.* Nous dédions cette charmante espèce à  
M. Robillard, amateur zélé de conchyliologie. B.

---

## Description d'espèces nouvelles.

Par M. LOROIS.

TEREBRA *Hupei*. (Pl. XII, fig. 1.)

*Testa pyramidata, albida, maculis rufis, subquadratis, in se-  
ries transversim dispositis, et punctis purpureis, præsertim  
propè suturam, ornata; longitudinaliter minutè striata, et ob-  
tusè costata; transversim sulcata; infra suturam tuberculosa;  
tuberculis longitudinalibus in medio subcarinatis; columella  
contorta; canali brevi; margine dextro subsinuoso; pagina in-  
terna rufo-bizonata*

Longueur. . . . . 65 millimètres.

Largeur. . . . . 16 millimètres.

Hab. ? (Ma Collection.)

*Observ.* Cette belle espèce, dont nous ne connaissons que l'exemplaire qui appartient à notre collection, est un peu plus ventrue que la plupart de ses congénères. Elle est d'un blanc grisâtre, ornée de taches subquadrangulaires qui ne se prolongent pas jusqu'à la suture. Celle-ci est blanche, profonde; le sommet des tours est formé par un bourrelet blanc parsemé de taches pourpre, portant des tubercules irréguliers, et séparé du tour par un sillon profond. Columelle et canal recourbés. Intérieur de la coquille présentant deux zones transverses brunes, sur un fond blanc, 12 à 14 tours de spire.

TEREBRA *Bermonti*. (Pl. XII, fig. 2.)

*Testa subulata, rufo sanguinea; anfractus 16-18 sensim accrescentes, vix convexi, transversim lirati; longitudinaliter costati; costis arcuatis, prominentibus; sutura subcrenata, infernè funiculo nigerrimo, costis longitudinalibus albis lirato, ornata; columella ferè recta; pagina interna albida.*

Longueur. . . . 87 mill. (specim. non integ.)

Largeur. . . . 12 mill.

Habite Taïti. Rapportée par le capitaine de vaisseau Bermont.

*Observ.* Cette espèce est une des plus belles du genre; elle est très-allongée, subulée, à tours nombreux et peu convexes, rouges, ornés de côtes transversales plus petites. Au-dessous de la suture règne un bourrelet d'un noir très-foncé, sur lequel se relève l'extrémité blanchâtre de chaque côte, qui tranche élégamment par sa coloration.

M. Bermont en possède un exemplaire très-adulte.

Il m'a offert celui qui figure dans ma collection et qui ne mesure que 30 millim. de longueur. L.

## BIBLIOGRAPHIE.

---

**Anatomisk Undersogelse af Fiona atlantica,**

ved RUD. BERGH.

Copenhague, 1838. — 65 p. — Deux planches.

Les beaux travaux accomplis sur l'anatomie des Nudibranches, par MM. Alder et Hancock, Embleton, Loven, Quatrefages, Souleyet, etc., ont répandu le goût des études de ces intéressants Mollusques. Leur organisation exercera longtemps encore la sagacité des anatomistes, car bien des particularités qu'elle présente, sont encore obscures, et ont donné lieu à des discussions très-vives. Nous ne rappelons ici que le problème du phlébentérisme, longuement discuté en France par M. de Quatrefages, et l'éminent collaborateur du *Journal de Conchyliologie*, Souleyet. C'est encore en examinant des Nudibranches, que Loven a acquis les premières notions bien précises sur le développement des Gastéropodes marins.

Les naturalistes scandinaves ont entrepris des recherches assidues sur les Mollusques de leurs rivages, malheureusement elles ont été consignées dans des idiomes peu répandus, et par cela même sont presque ignorées en France.

La brochure de M. Bergh a pour but de faire connaître

très en détail l'organisation d'une nouvelle espèce du genre *FIONA*, Hanc. et Embl. Ce genre paraît composé de peu d'espèces : ce sont les *FIONA nobilis* H. et E., *atlantica* Bergh., *pinnata* Eschsch., *longicauda* (sp.) Q. et G. On doit donc savoir gré à l'auteur de nous fixer sur l'anatomie des *Fiona*. Tous les organes ont été disséqués avec soin et représentés avec exactitude sur deux planches lithographiées, qui renferment plus de 80 figures. Nous ne pouvons que féliciter l'auteur de ses travaux et l'engager à persévérer dans une voie aussi intéressante.

P. F.

---

Description succincte d'un nouveau **Mollusque**  
marin des rives de l'Escaut,

Par M. NYST.

(3 p. Bruxelles.)

M. Nyst a découvert sur les rives de l'Escaut, entre Anvers et le fort Philippe, un singulier mollusque, ayant au premier coup-d'œil l'aspect d'une limace ; ce caractère et l'habitation de l'animal sur la vase que les eaux de l'Escaut venaient d'abandonner, lui firent penser qu'il était amphibie. Mais en considérant que les eaux de l'Escaut sont saumâtres en deçà d'Anvers, l'auteur abandonna cette manière de voir.

Des recherches subséquentes lui ont permis de rapporter son mollusque au genre *ALDERIA* d'Allman ; et il propose pour lui le nom d'*ALDERIA Scaldiana*.

M. Nyst annonce qu'il prépare un travail sur les mollusques marins des côtes de Belgique ; espérons qu'il donnera suite à ce projet, et qu'en Belgique, comme en France, les conchyliologistes sentiront la nécessité d'étudier les mollusques de leurs rivages, qui nous sont encore à peine connus.

P. F.

---

Essai sur la nourriture et les stations botaniques et géologiques des **Mollusques** terrestres et fluviales, considérés au point de vue géographique et statistique.

Par le docteur de GRATELOUP.

(Bordeaux, 1837).

Tel est le titre d'un ouvrage que M. de Grateloup se propose de publier prochainement. Comme on le voit, le sujet qu'il a choisi est à la fois des plus vastes et des plus intéressants ; car aux connaissances spéciales du conchyliologiste il faut joindre celles du botaniste, du géologue et du géographe exact. M. de Grateloup travaille depuis longues années à une géographie malacologique, et l'ouvrage qu'il entreprend ici n'est qu'un extrait.

Il sera divisé en trois sections, savoir :

La première, ou stations botaniques des mollusques, embrasse les divers végétaux fréquentés par ces animaux et qui leur servent de nourriture ou de séjour.

La deuxième fait connaître la station géologique des mollusques.

La troisième contient, sous forme de supplément, les diverses stations non classées, telles que : lieux agrestes, stériles, secs, humides, bruyères, forêts, vignobles, prairies, haies, fossés, mares, lacs, fleuves, etc.

Nous donnons un exemple de chaque section :

1° STATION BOTANIQUE.

*DRYAS octopetala* L.

Hautes-Pyrénées, Pic-de-Bergous (Millet) Micachiste. Alt. 2160 m. (de Charp.). — Vignemale 3356 m. Brèche de Roland (Calc. Alp.) 2850 m.

*HELIX carascalensis* Fer.

Cette hélice, qui habite les lieux les plus élevés, etc.

---

2° STATION GÉOLOGIQUE.

Du terrain granitique.

*HELIX alpina* Faure-Biguet.

Cette espèce habite les rochers granitiques des hautes montagnes de la Grande-Chartreuse, etc., etc.

---

3° LOCALITÉS NON CLASSÉES.

Sous les pierres et lieux humides.

---

*HELIX Fontenillii* Mich.

Grande-Chartreuse.

Nous rendrons compte de cet important ouvrage dès qu'il sera terminé.

P. F.

## LISTE

des personnes qui ont coopéré à la rédaction du Tome VI  
du JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE.

Baudon.	Martin (H).
Cailliaud.	Mayer.
Crosse.	Morch.
Deshayes.	Morelet.
Drouët.	Mousson.
Gassies.	Perez-Arcas.
Gratiolet.	Petit de la Saussaye.
Lorois.	Récluz.
Loven.	Tibéri.

## LISTE

DES NOUVEAUX SOUSCRIPTEURS.

Adams (A.). . . . .	Londres.
Aubusson (Dr).. . . . .	Clermont-Ferrand.
Backdeker. . . . .	Paris.
Baillière. . . . .	Paris.
Betta (E. de).. . . . .	Vérone.
Biondi. . . . .	Catane.
Boissier. . . . .	Genève.
Bossange.. . . . .	Paris.
Dumortier . . . . .	Lyon.
Gould . . . . .	New-York.
Grateloup (de) . . . . .	Bordeaux.
Hachette. . . . .	Paris.
Jeffreys . . . . .	Londres.
Jung-Treuttel. . . . .	Paris.
Mabillé . . . . .	Paris.
Martinati. . . . .	Vérone.
Moré.. . . . .	Paris.
Taylor. . . . .	Londres.
Voigtlander . . . . .	Paris.
Wallis (de). . . . .	Paris.
Académie d'Agriculture. . .	Vérone.
Société Linnéenne. . . . .	Bordeaux.
Société Zoologique. . . . .	Londres.

## TABLE DES MATIÈRES.

### TOME VI.

	Pages.
Introduction, par M. P. FISCHER. . . . .	v
Note sur la famille des Lithophages de Lamarck, par M. RÉCLUZ. . . . .	15
Observations anatomiques sur les Mollusques peu connus, par M. P. FISCHER. . . . .	26-113-327
Testacea Mediterranei novissima, auctore N. TIBERI. . . . .	37
Appendice à la Conchyliologie de l'Algérie, par M. A. MORELET. . . . .	39-369
Etudes sur un groupe de coquilles de la famille des <i>Trochidæ</i> , par M. P. FISCHER. . . . .	42-168-284
Description d'espèces nouvelles, par M. BERNARDI.	53-187
Notes relatives à la recherche des Coquilles et des Mollusques, par M. PETIT DE LA SAUSSAYE et MARTIN. . . . .	64-165-267
Description d'espèces nouvelles du genre <i>Terebra</i> , par M. DESHAYES. . . . .	65
Description d'espèces nouvelles, par M. CAILLIAUD.	102
— — — par M. DESHAYES.	104
Des Tarets et autres perforants, par M. CAILLIAUD.	130
Notes sur différents Mollusques de la Guadeloupe, envoyés par M. Schramm, par M. DESHAYES. . . . .	137
Sur le développement des <i>Chiton</i> , par S. LOVEN.	444

	Pages.
Conchologiæ Azoricæ prodromus, novarum specierum diagnoses sistens; auct. A. MORELET et H. DROUET. . . . .	148
Novitates Zollingerianæ, auct. A. MOUSSON. . . . .	154
Note sur le PURPURA <i>melones</i> Duclos, par M. P. FISCHER. . . . .	164
Description d'espèces nouvelles, par M. P. FISCHER. . . . .	189-278-382
Recherches pour servir à l'histoire des Brachiopodes, par M. GRATIOLET. . . . .	209
De la symétrie des Mollusques, par M. P. FISCHER. . . . .	258
Description de Coquilles terrestres et fluviatiles recueillies à la Nouvelle-Calédonie, par M. GASSIES. . . . .	270
Description d'espèces nouvelles, par MM. FISCHER et BERNARDI. . . . .	280
Description d'espèces nouvelles, par M. Morch. . . . .	281
— — — par M. PEREZ-ARCAS. . . . .	282
Note sur l'animal de l'ONUSTUS <i>trochiformis</i> Born, par M. MORCH. . . . .	305
Note sur l'habitation et la nature des organes respiratoires de l'Auricule myosote, par M. MITTRE. . . . .	310
Description d'une nouvelle espèce de <i>Kellia</i> des côtes de France et de son Mollusque, par M. RÉCLUZ. . . . .	340
Description d'une nouvelle espèce, par M. BAUDON. . . . .	347
Supplément au Catalogue des Mollusques marins qui vivent sur les côtes de la France, par M. PETIT DE LA SAUSSAYE. . . . .	350
Description d'espèces nouvelles, par M. CROSSE. . . . .	381
— — — par M. LOROIS. . . . .	388

Nécrologie. . . . .	107
Notice sur M. Alcide d'Orbigny . . . . .	190

**Paléontologie.**

Description de Coquilles fossiles des terrains tertiaires de la Russie, par M. C. MAYER. . . . .	57
Description de coquilles nouvelles des étages supérieurs des terrains tertiaires, par M. C. MAYER. . . . .	176-376

**Bibliographie.**

Fortegnelse over Groulands bloddyr, af L. MORCH. . . . .	109
Descriptions of shells from the Gulf of California and the Pacific coast of Mexico and California, by A. GOULD. . . . .	110
Études sur les Nayades de la France, par H. DROUET. . . . .	195
Description du Byssus, dans le genre Unio, par M. LEA. . . . .	200
Observations sur les organes visuels des Nayades, par M. LEA. . . . .	203
Description du sous-genre <i>Plagiodon</i> et du genre <i>Pompholyx</i> , par M. LEA. . . . .	207
Illustrazione sistematica, critica, iconografica dei Testacei estramarini della Sicilia ulteriore et delle isole circostanti, di L. BENOIT. . . . .	289
Descrizione di alcuni nuovi Testacei viventi nel Mediterraneo, di N. TIBERI. . . . .	291
Report on the present state of our Knowledge with regard to the Mollusca of the West coast of north America, by P. CARPENTER. . . . .	292

Catalogue of the Reigen collection of Mazatlan Mollusca, in the British Museum, by P. CARPENTER. . . . .	292
Kritische untersuchung der Arten der Molluschengeschlechts <i>Venus</i> , bei Linné und Gmelin mit Berücksichtigung der später beschriebenen Arten, von E. ROEMER. . . . .	294
Descriptions of terrestrial shells of Nort America, by T. SAY. . . . .	295
Essai monographique sur les Pisidies françaises, par M. A. BAUDON. . . . .	296
Testacea nova Australiæ, auctore A. MORELET. . . . .	300
Revue critique du genre <i>Oliva</i> , de Bruguières, par M. DUCROS DE SAINT-GERMAIN. . . . .	302
Description succincte d'un nouveau Mollusque marin des rives de l'Escaut, par M. NYST. . . . .	390
Anatomisk undersogelse af <i>Fiona Atlantica</i> , ved R. BERG. . . . .	391
Essai sur la nourriture et les stations botaniques et géologiques des Mollusques terrestres et fluviatiles, considérés au point de vue géographique et statistique, par M. GRATELOUP. . . . .	392

---

Liste des personnes qui ont coopéré à la rédaction du tome VI du <i>Journal de Conchyliologie</i> ... . . . .	394
Liste des nouveaux souscripteurs du Journal. . . . .	394

---

ERRATUM.

Page 487, ligne 23, au lieu de *fig. 11*, lisez *fig. 10*.

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE.

	Pages.
ACHATINA <i>Pazensis</i> , Pérez. . . . .	282
ADEORBIS (G). . . . .	51
— <i>Adamsii</i> , Fischer. . . . .	287
— <i>Beauii</i> , — . . . . .	286
— <i>Orbignyi</i> , — . . . . .	286
— <i>Verreauxii</i> , — . . . . .	285
AMPHIDESMA (G). . . . .	334
AURICULA <i>myosotis</i> , Draparnaud. . . . .	310
BULIMUS <i>acutissimus</i> , Mousson. . . . .	159
— <i>delibutus</i> , Morelet et Drouet. . . . .	151
— <i>densespiratus</i> , Mousson. . . . .	159
— <i>Forbesianus</i> , Morelet et Drouet. . . . .	151
— <i>Hartungi</i> , — . . . . .	151
— <i>Sanctæ-Mariæ</i> , — . . . . .	150
— <i>Souvillei</i> , Morellet. . . . .	300
— <i>Todillus</i> — . . . . .	40
CAPSA (G). . . . .	327
CARDIUM <i>Guichardi</i> , Bernardi. . . . .	53
CHITON (G). . . . .	144
CIRCE <i>Robillardi</i> , Bernardi. . . . .	387
CLYPIDINA (G). . . . .	115
COCHLODESMA <i>Cumingiana</i> , Fischer. . . . .	384
CONUS <i>Chenui</i> , Crosse. . . . .	381
— <i>Macaræ</i> , Bernardi. . . . .	56
— <i>Pazii</i> , — . . . . .	385
CYCLOSTOMA (G). . . . .	34-113
— <i>hespericum</i> , Morelet et Drouet. . . . .	152
CYCLOSTREMA (G). . . . .	51
— <i>Schrammii</i> , Fischer. . . . .	287
CYRENA <i>Caledonica</i> , Gassies. . . . .	277
DAUDEBARDIA <i>Sicula</i> , Fischer. . . . .	28

	Pages.
EMARGINULA <i>Costæ</i> , Tiberi. . . . .	38
FISSURELLA <i>Schrammii</i> , Fischer. . . . .	383
FOSSARUS <i>La Noei</i> , Baudon. . . . .	347
FUSUS <i>arthriticus</i> Bernardi. . . . .	386
GADINIA <i>excentrica</i> , Tiberi. . . . .	37
GLANDINA <i>gracilentæ</i> , Morelet. . . . .	41
HELIX <i>Atlantica</i> , Morelet et Drouet. . . . .	149
— <i>Berlieri</i> , Morelet. . . . .	39
— <i>Brumalis</i> , Morelet et Drouet. . . . .	149
— <i>Caldeirarum</i> , — . . . . .	150
HELIX <i>Cazenavettii</i> , Fischer et Bernardi. . . . .	280
— <i>Cespitoïdes</i> , Fischer. . . . .	278
— <i>Fischeri</i> , Gassies. . . . .	271
— <i>Hipponensis</i> , Morelet. . . . .	374
— <i>horripila</i> , — et Drouet. . . . .	149
— <i>modica</i> , Morelet. . . . .	373
— <i>Moquiniana</i> , Raymond. . . . .	29
— <i>multisulcata</i> , Gassies. . . . .	272
— <i>nemoralis</i> , Linné. . . . .	31
— <i>niphæ</i> , Pfeiffer. . . . .	153
— <i>Pascalæ</i> , Cailliaud. . . . .	402
— <i>retirugis</i> , Menke. . . . .	26
— <i>Rollandii</i> , Bernardi. . . . .	187
— <i>Tigri</i> , Fischer. . . . .	189
— <i>transversalis</i> , Mousson. . . . .	158
— <i>Vidaliana</i> , Morelet et Drouet. . . . .	148
KELLIA <i>Cailliaudii</i> , Récluz. . . . .	340
LIMAX <i>semitectus</i> , Morch. . . . .	282
LITHOPHAGES ( <i>F</i> ). . . . .	15
LUCINA <i>Voorhoevei</i> , Deshayes. . . . .	406
MELANIA <i>arctæ-cavæ</i> , Mousson. . . . .	161
— <i>digitalis</i> , — . . . . .	160
— <i>granospira</i> , — . . . . .	161
— <i>monile</i> , — . . . . .	162
— <i>rustica</i> , — . . . . .	160
MELANOPSIS <i>lineolata</i> , Gassies. . . . .	376
NANINA <i>Baliensis</i> , Mousson. . . . .	155

	Pages.
NANINA <i>clypeus</i> , Mousson . . . . .	156
— <i>corrosa</i> , — . . . . .	156
— <i>Menadensis</i> , — . . . . .	157
— <i>sparsa</i> , — . . . . .	155
— <i>Waandersiana</i> , Zollinger. . . . .	154
NERITINA <i>emergens</i> , Mousson. . . . .	163
— <i>pulcherrima</i> , — . . . . .	164
— <i>ruida</i> , — . . . . .	163
ONUSTUS <i>trochiformis</i> , Born. . . . .	306
OSTEODESMA <i>Orbigny</i> , Fischer. . . . .	382
PALUDINA <i>seminium</i> , Morelet. . . . .	376
PHYSA <i>auriculata</i> , Gassies. . . . .	274
— <i>Kanakina</i> , — . . . . .	273
PLEUROTOMA <i>Rombergii</i> , Morch. . . . .	281
PSEUDOROTELLA (G). . . . .	52
PURPURA <i>melones</i> , Duclos. . . . .	164
SKENEA (G). . . . .	50
— <i>Petitii</i> , Fischer. . . . .	288
SPIRA (G). . . . .	51
TEREBRA <i>acuta</i> , Deshayes. . . . .	100
— <i>Bernardii</i> , — . . . . .	84
— <i>Bermontii</i> , Lorois. . . . .	389
— <i>buccinulum</i> , Deshayes. . . . .	92
— <i>circinata</i> , — . . . . .	99
— <i>circumcincta</i> , — . . . . .	77
— <i>concinna</i> , — . . . . .	98
— <i>consobrina</i> , — . . . . .	72
— <i>Cumingii</i> , — . . . . .	66
— <i>decorata</i> , — . . . . .	75
— <i>festiva</i> , — . . . . .	74
— <i>fimbriata</i> — . . . . .	71
— <i>formosa</i> , — . . . . .	65
— <i>Fortunei</i> , — . . . . .	79
— <i>glabra</i> , — . . . . .	101
— <i>Gouldii</i> , — . . . . .	89
— <i>Hindsii</i> , — . . . . .	81
— <i>histrion</i> , — . . . . .	76

	Pages.
TERERA <i>Hupei</i> , Lorois. . . . .	388
— <i>insignis</i> , Deshayes. . . . .	70
— <i>Jamaicensis</i> , C. B. Adams. . . . .	80
— <i>Jukesii</i> , Deshayes. . . . .	95
— <i>lima</i> , — . . . . .	69
— <i>marginata</i> , — . . . . .	86
— <i>pallida</i> , — . . . . .	87
— <i>Petiveriana</i> , — . . . . .	85
— <i>plicatella</i> , — . . . . .	96
— <i>pulchella</i> , — . . . . .	94
— <i>pura</i> , — . . . . .	82
— <i>Reevei</i> — . . . . .	88
— <i>regina</i> , — . . . . .	67
— <i>solida</i> , — . . . . .	78
— <i>Sowerbyana</i> , — . . . . .	93
— <i>splendens</i> , — . . . . .	73
— <i>tiarella</i> , — . . . . .	91
— <i>trochlea</i> , — . . . . .	89
— <i>ustulata</i> , — . . . . .	97
— <i>Verreauxii</i> , — . . . . .	95
— <i>virginea</i> , — . . . . .	83
TEREBRATULA (G). . . . .	209
TEREDO (G). . . . .	130
TRIDACHIA (G). . . . .	142
TRITON <i>Barthelemyi</i> , Bernardi. . . . .	54
TROCHIDÆ (F). . . . .	42-168-284
XENOPHORA (G). . . . .	24
ZONITES <i>micula</i> , Mousson. . . . .	158

### Paléontologie.

ARCA <i>Helvetica</i> , Mayer. . . . .	183
— <i>Okeni</i> , — . . . . .	185
CHENOPUS <i>Hupei</i> , — . . . . .	378
HELIX <i>vetusta</i> , Morelet et Drouet. . . . .	182
LUCINA <i>pes-anseris</i> , Mayer. . . . .	57

	Pages.
LUTRARIA <i>Helvetica</i> , Mayer. . . . .	477
MACTRA <i>aspersa</i> , Sowerby. . . . .	180
— <i>Basteroti</i> , Mayer. . . . .	178
NAUTILUS <i>Aquensis</i> , — . . . . .	379
OSTREA <i>Delbosi</i> , — . . . . .	186
PECTEN <i>Puymoriae</i> , — . . . . .	377
PHOLADOMYA <i>Philippi</i> ,— . . . . .	176
STROMBUS <i>Duboisii</i> , — . . . . .	58
TAPES <i>Astensis</i> , Bonelli. . . . .	281
— <i>Bronni</i> , Mayer. . . . .	376

EXPLICATION DES PLANCHES.

**Planche I.**

Fig.	1.	TRITON Barthelémy,	<i>Bernardi.</i>
—	2-3.	BULIMUS todillus,	<i>Morelet.</i>
—	4-5.	GLANDINA gracileuta,	—
—	6-7.	HELIX Berlieri.	—

**Planche II.**

Fig.	1.	LUCINA Voerhoevei,	<i>Deshayes.</i>
—	2.	CONUS Macaræ,	<i>Bernardi.</i>
—	3.	HELIX Pascalia,	<i>Cailliaud.</i>
—	4.	CARDIUM Guichardi,	<i>Bernardi.</i>
—	5.	EMARGINULA Costæ,	<i>Tiberi.</i>
—	6.	GADINIA excentrica,	—

**Planche III.**

Fig.	1.	TEREBRA Cumingii,	<i>Deshayes.</i>
—	2.	— insignis,	—
—	3.	— consobrina,	—
—	4.	— festiva,	—
—	5.	— plicatella,	—
—	6.	— formosa,	—
—	7.	— regina,	—
—	8.	— Sowerbyana,	—
—	9.	— circumcincta,	—
—	10.	— concinna,	—
—	11.	— solida,	—
—	12.	— ustulata,	—

**Planche IV.**

Fig. 1.	TEREBRA	Fortunei,	Deshayes.
— 2.	—	lima,	—
— 3.	—	pallida,	—
— 4-5.	—	acuta,	—
— 6-7.	—	circinata,	—
— 8.	—	marginata,	—
— 9.	—	Jamaicensis,	C.-B. Adams.
— 10.	—	Bernardii,	Deshayes.
— 11.	—	histrion,	—
— 12.	—	virginea,	—
— 13.	—	decorata,	—
— 14.	—	Reevei,	—

**Planche V.**

Fig. 1.	TEREBRA	fimbriata,	Deshayes.
— 2.	—	Gouldii,	—
— 3.	—	Verreauxii,	—
— 4.	—	pulchella,	—
— 5.	—	Hindsi,	—
— 6.	—	trochlea,	—
— 7.	—	tiarella,	—
— 8.	—	pura,	—
— 9.	—	Jukesi,	—
— 10.	—	Petiveriana,	—
— 11.	—	splendens,	—
— 12.	—	buccinum,	—
— 13.	—	glabra,	—

**Planche VI.**

Fig. 1.	NANINA	Waandersiana	Zollinger.
— 2.	HELIX	Rollandii,	Bernardi.

— 3.	<b>HELIX</b> Tigri,	<i>Fischer.</i>
— 4.	<b>NANINA</b> sparsa,	<i>Mousson.</i>
— 5.	<b>HELIX</b> transversalis,	—
— 6.	<b>NANINA</b> baliensis,	—

**Planche VII.**

( Voyez l'explication, p. 129 ).

**Planche VIII.**

( Voyez l'explication, p. 257 ).

**Planche IX.**

Fig. 1-2.	<b>HELIX</b> Fischeri,	<i>Gassies.</i>
— 3-4.	— multisulcata,	—
— 5-6.	<b>PHYSA</b> auriculata,	—
— 7-8.	— Kanakina,	—
— 9-10.	<b>MELANOPSIS</b> lineolata,	—
— 11-12.	<b>HELIX</b> cespitoïdes,	<i>Fischer.</i>
— 13.	<b>BULIMUS</b> Souvillei,	<i>Morelet.</i>

**Planche X.**

Fig. 1-2.	<b>HELIX</b> Cazenavettii,	<i>Fischer et Bernardi.</i>
— 3-4-5.	<b>COCHLODESMA</b> Cumingiana,	<i>Fischer.</i>
— 6.	<b>PLEUROTOMA</b> Rombergii,	<i>Morch.</i>
— 7.	<b>LIMAX</b> semitectus,	—
— 8-9.	<b>ACHATINA</b> Pazensis,	<i>Pérez-Arcas.</i>
— 10.	<b>CYCLOSTREMA</b> Schrammii (grossi),	<i>Fischer.</i>
— 11.	<b>ADEORBIS</b> Adamsii (grossi),	<i>Fischer.</i>
— 12.	— Beauii	—
— 13.	— Verreauxii (grossi),	—

**Planche XI.**

Fig.	1-2.	CONUS Pazii,	<i>Bernardi.</i>
—	3-4.	— Chenui,	<i>Crosse.</i>
—	5-6.	FISSURELLA Schrammii,	<i>Fischer.</i>
—	7-8.	OSTEODESMA Orbignyi,	—
—	9.	CIRCE Robillardii,	<i>Bernardi.</i>

**Planche XII.**

Fig.	1.	TEREBRA Hupei,	<i>Lorois.</i>
—	2.	— Bermonti,	—
—	3.	FUSUS arthriticus ( <i>a. opercule</i> ),	<i>Bernardi.</i>
—	4-5.	KELLIA Cailliaudii,	<i>Récluz.</i>
—	6-7.	HELIX Hipponensis,	<i>Morelet.</i>
—	8-9.	— modica,	—
—	10.	PALUDINA seminium,	—

**Planche XIII.**

(Voyez l'explication, p. 309 et 339).

**Planche XIV.**

Fig.	1.	ARCA Helvetica,	<i>Mayer.</i>
—	2-3.	OSTREA Delbosii,	—
—	4.	TAPES Astensis,	<i>Bonelli.</i>
—	5-6.	LUTRARIA Helvetica,	<i>Mayer.</i>
—	7-8.	ARCA Okeni,	—



**AVIS.**

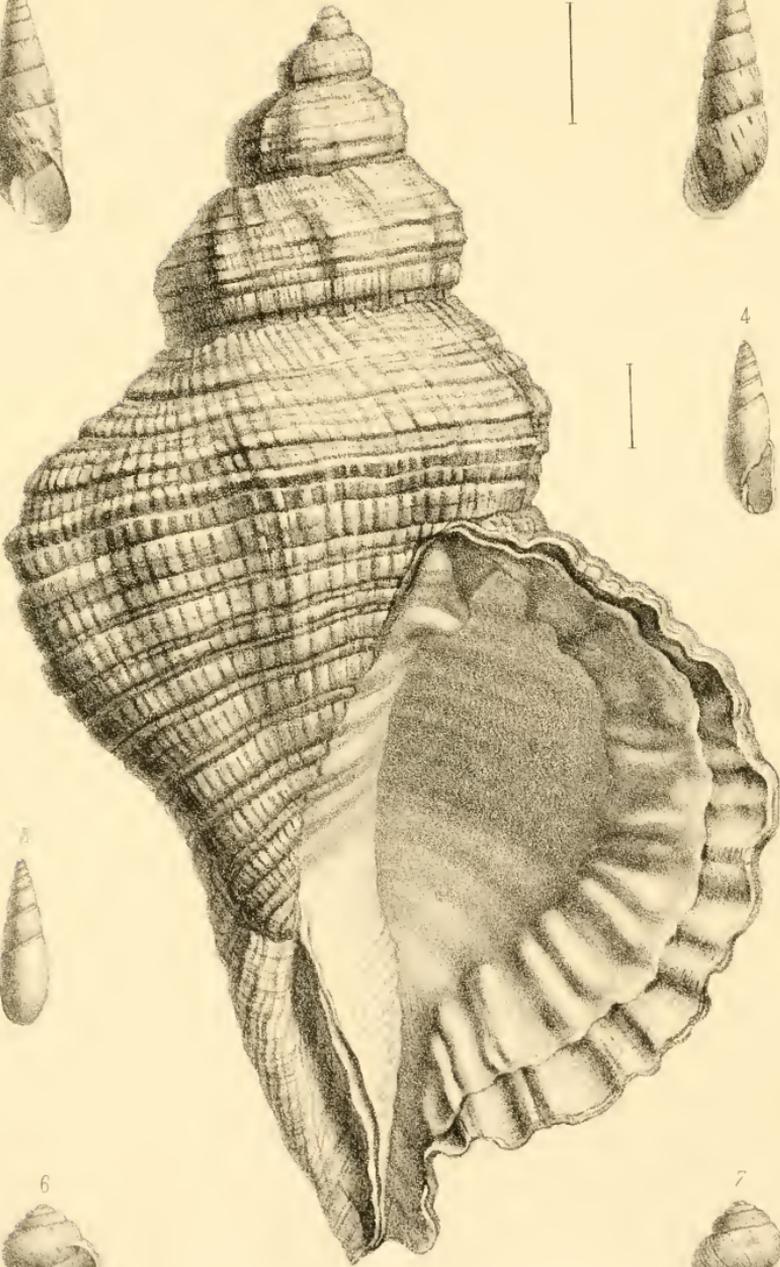
La première livraison du tome VII du *Journal de Conchyliologie* devant paraître prochainement, MM. les souscripteurs sont priés de renouveler leur abonnement.

3

1

2

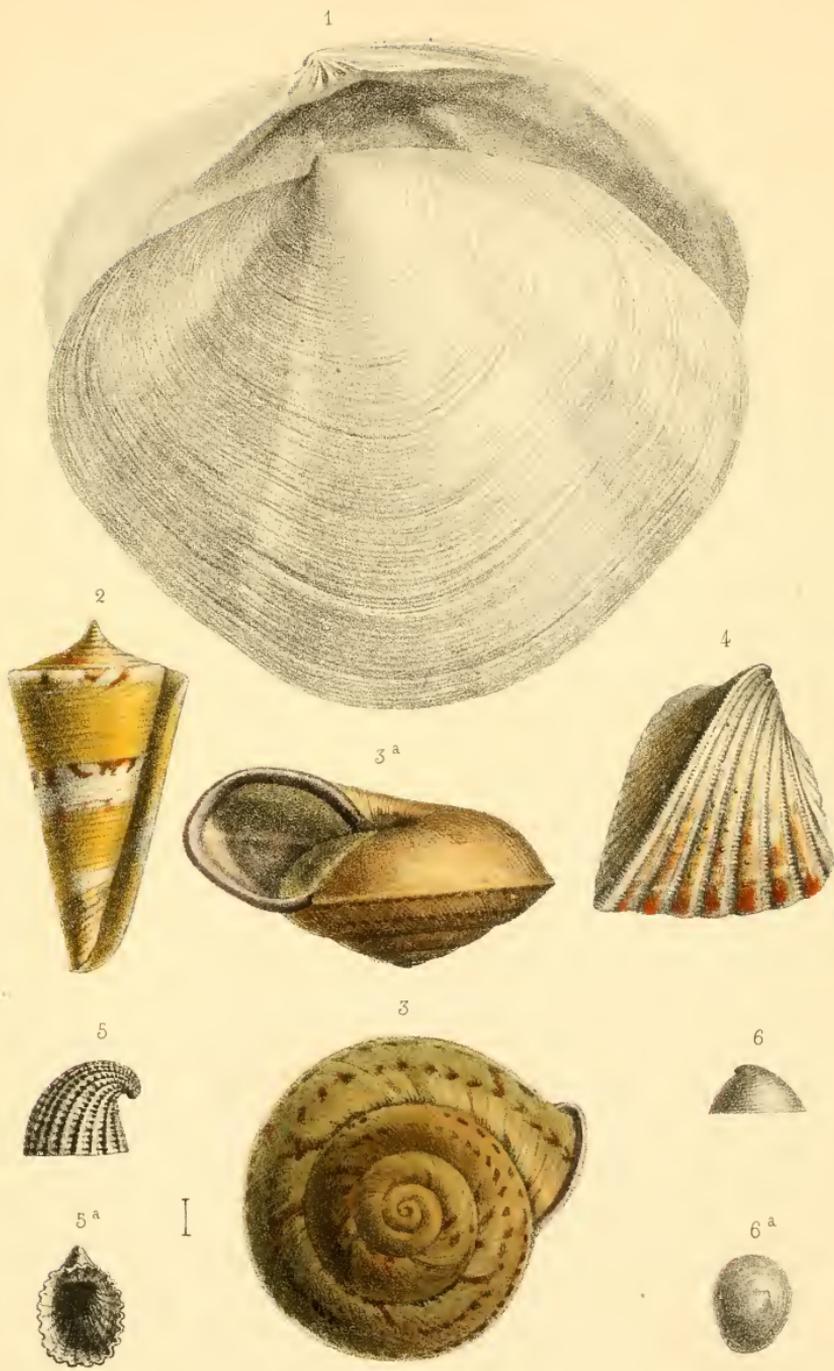
4



6

7

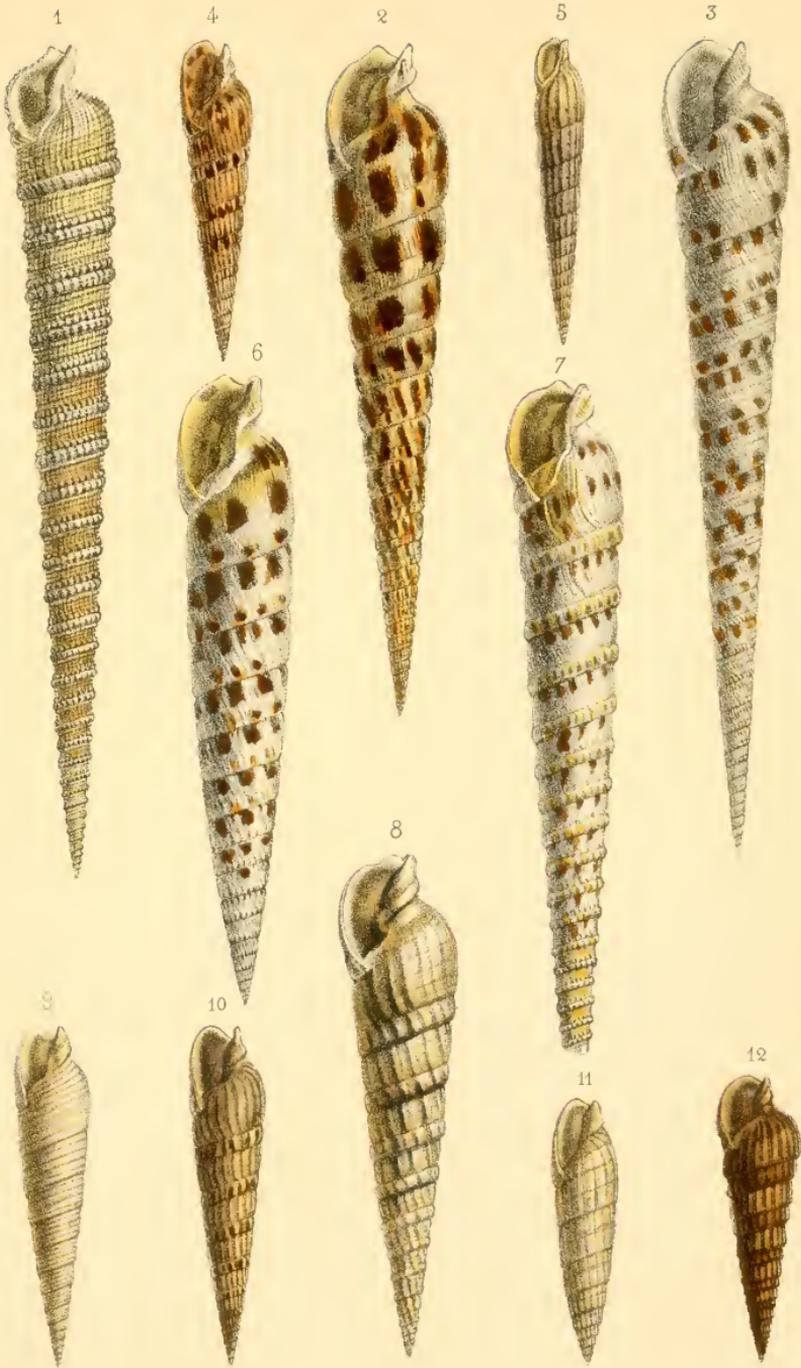




E. Levasseur del et lith.

Lith. Becquet freres.

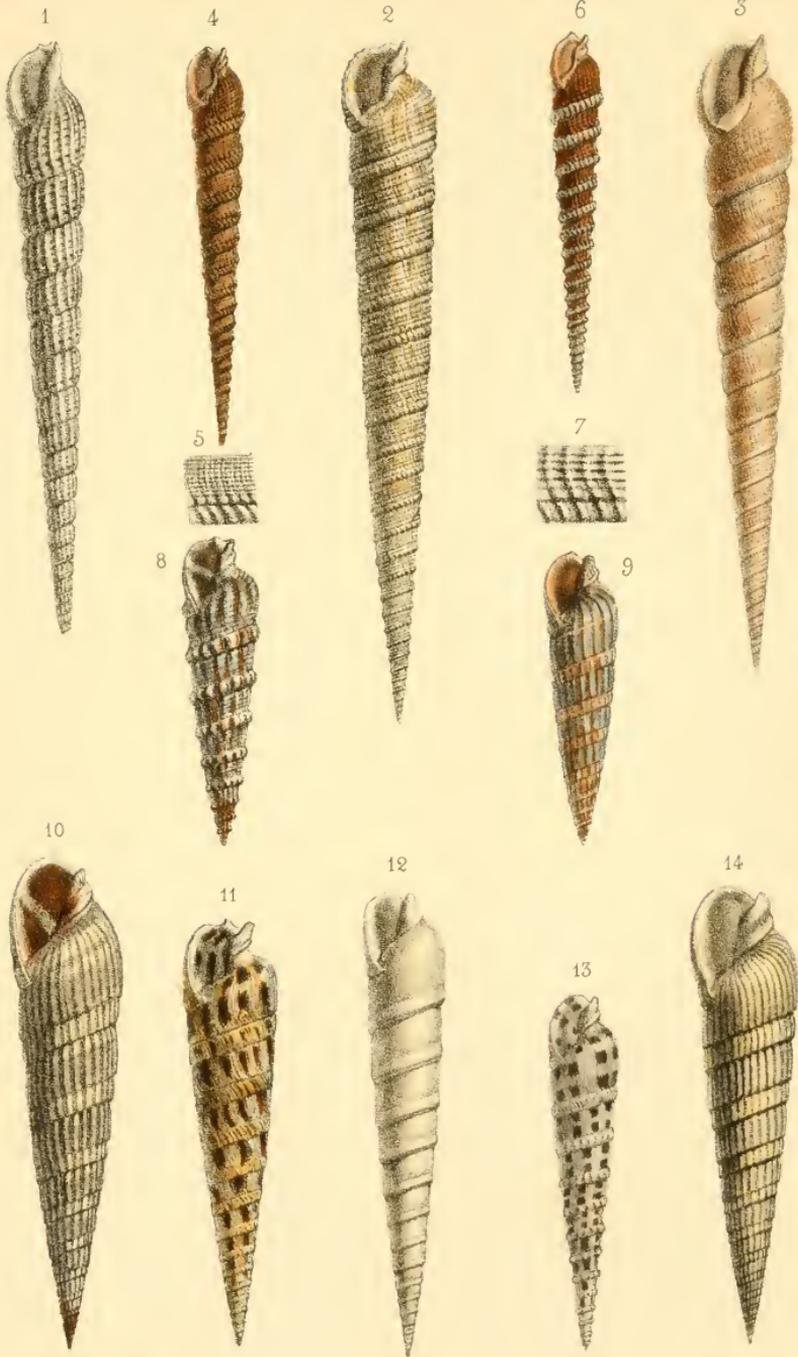




E. Levasseur del et lith.

Lith. Becquet freres.





E. Levasseur del et lith.

Lith. Bequet frères

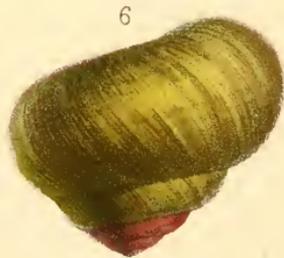
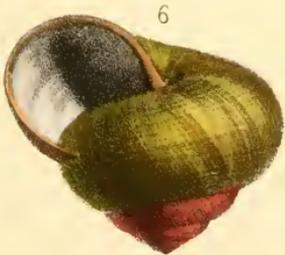
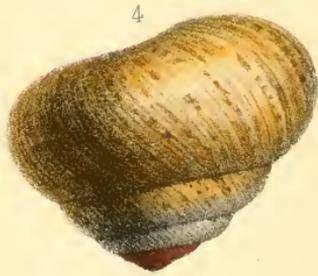
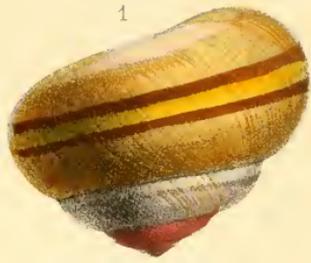
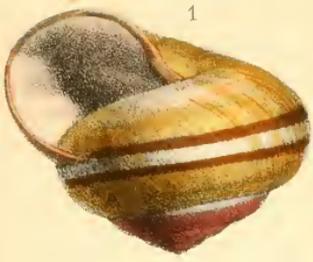




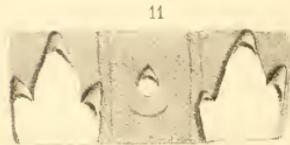
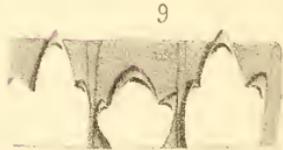
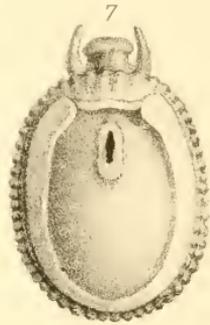
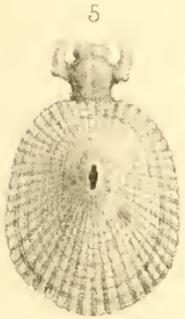
E. Levasseur del et lith.

J. B. Baquet freres









*crasseur del a lith.*

*lith. Bequet fiers.*



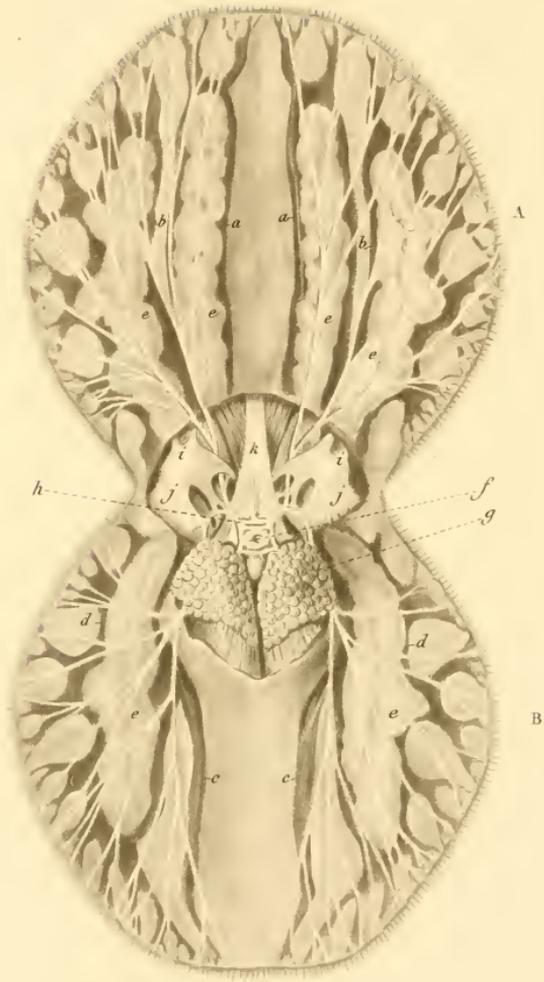


Fig. 16.





*E. Levasseur, del et lith.*

*Lith. Bequet freres.*





1



2



6



10



12



11



15



8



7



9



3



5

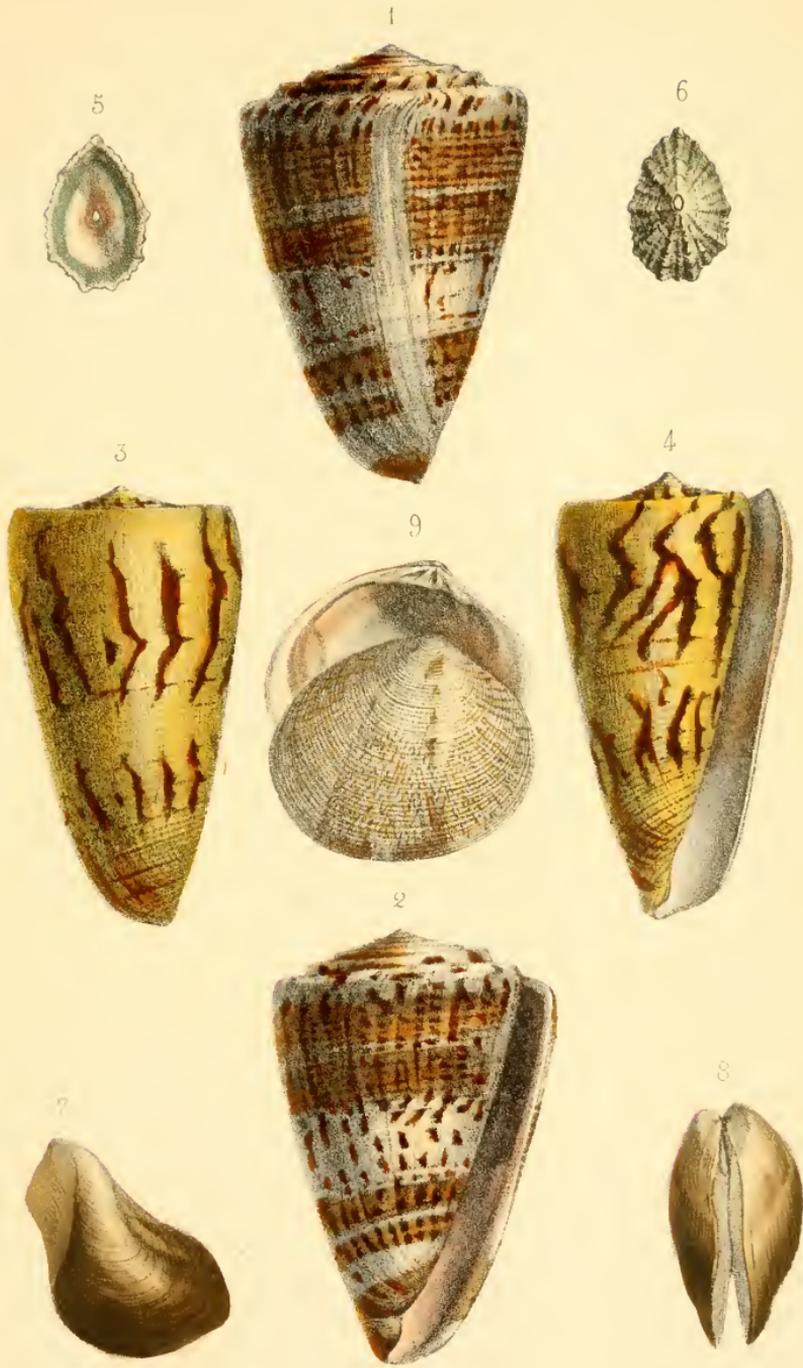


4

E. Levasseur, del et lith.

Lith. Biequet freres





*Ed. Haussier del. et lith.*

*1866. Bequaere freres*





E. Levasseur del et lith.

Lith. Biequet freres



Fig. 4.

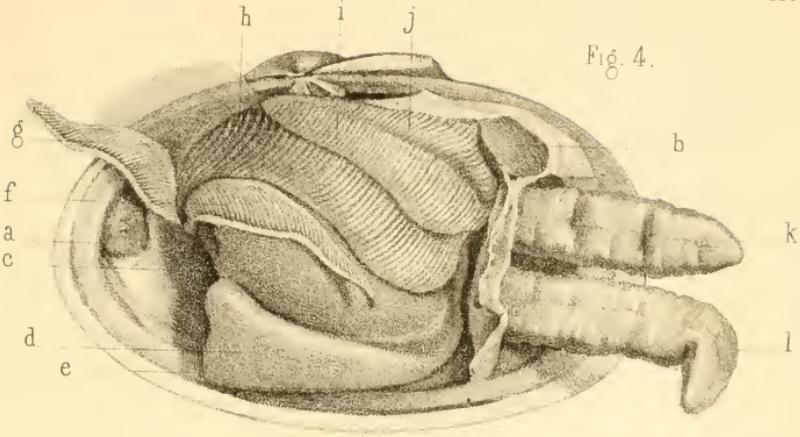


Fig. 1.



Fig. 3.

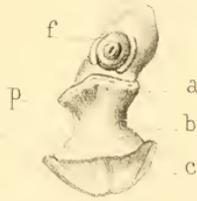


Fig. 2.

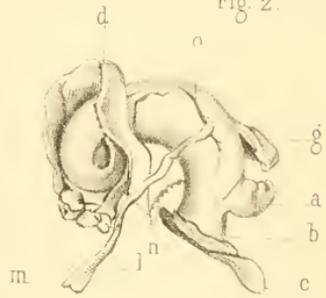
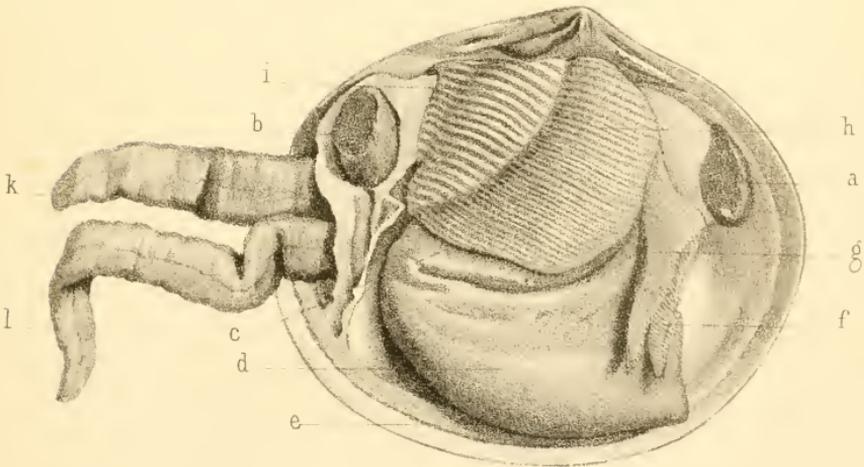
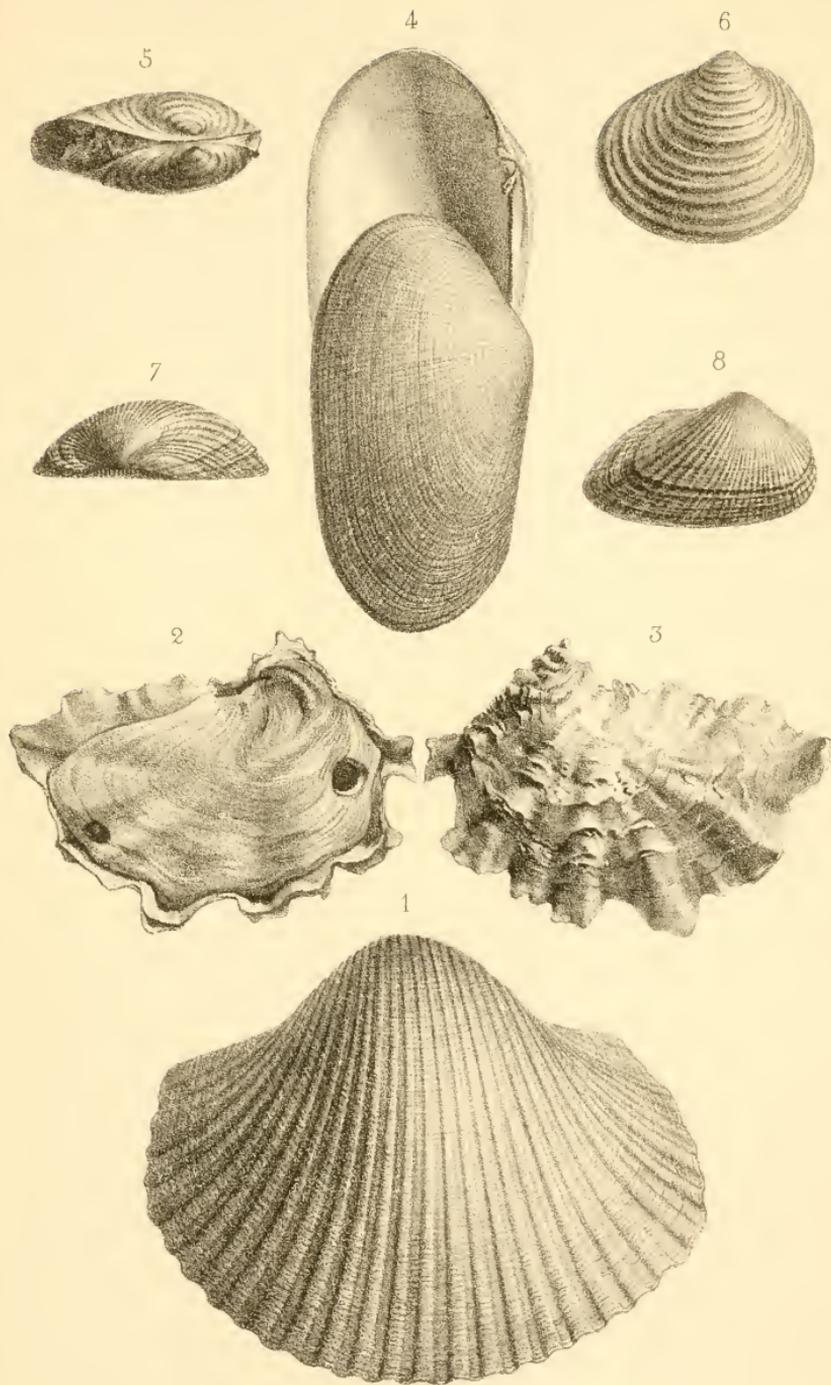


Fig. 5.



















SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00836 6015