



Class QL401

Book J76

SMITHSONIAN DEPOSIT

4/5

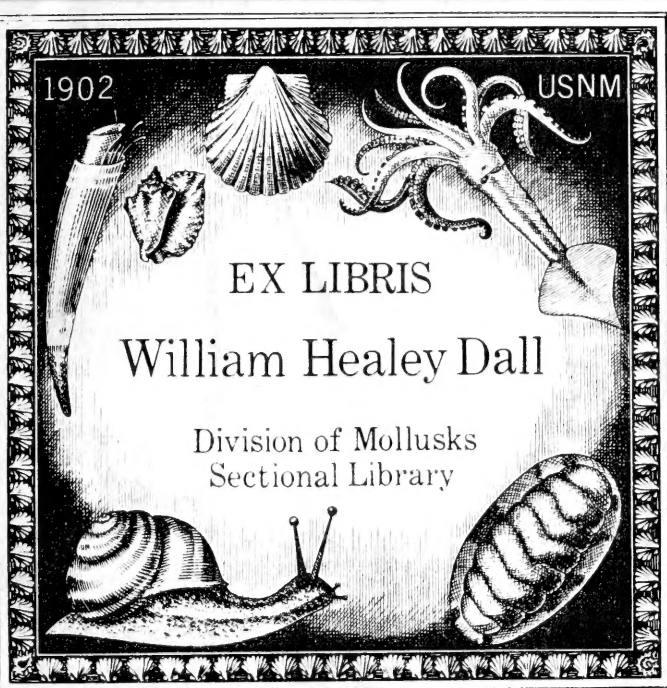
1902

USNM

EX LIBRIS

William Healey Dall

Division of Mollusks
Sectional Library



155

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE



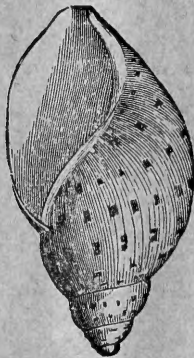
JOURNAL
DE
CONCHYLOGIE

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

H. CROSSE ET H. FISCHER

3^e série. — Tome XXXVII^e

VOLUME XLV



A PARIS
CHEZ H. CROSSE, RUE TRONCHET, 25

1897

Fcw

GLA01
J76

JOURNAL
DE
CONCHYLOGIE

1^{er} Janvier 1897

Études comparatives sur la coquille des **Lamellibranches**.

II. — Les genres **Philobrya** et **Hochstetteria**

Par Félix BERNARD

(Planche I).

Sommaire :

	Pages
§ 1. Introduction	6
§ 2. Diagnoses	8
§ 3. Développement de la coquille	19
§ 4. Comparaison des diverses espèces de Philobryinés entre elles et avec les autres Lamellibranches.	34
§ 5. Conclusions	43

§ 1. Introduction.

Parmi les Lamellibranches dont j'ai pu étudier jusqu'ici le développement, il n'en est guère qui m'aient paru présenter autant d'intérêt que les petits genres *Philobrya* et *Hochstetteria*. Ils sont peu connus des Malacologistes, car les auteurs qui s'en sont occupés se réduisent à P. P. Carpenter, Munier-Chalmas et Vélain, P. Fischer, Dall et moi-même. L'étude de ces petites coquilles pose d'intéressants problèmes, pour quelques-uns desquels nous pourrions proposer des solutions.

En 1864, P. P. Carpenter (1, p. 314) (1) fonda le genre *Bryophila* pour une petite espèce (*B. setosa*) rapportée par M. Xanthus du Cap St-Lucas (pointe de la presqu'île de Californie) et conservée dans les collections de la Smithsonian Institution. Le nom de genre étant préoccupé fut changé en 1872 par l'auteur en celui de *Philobrya*, auquel revient le droit de priorité (2).

D'autre part, sans avoir évidemment connaissance de ce qui précède, M. Vélain a décrit en 1876 et 1877 (3 et 4), trois espèces qu'il a recueillies dans son voyage aux îles Saint-Paul et Amsterdam, qu'il a étudiées en collaboration avec M. Munier-Chalmas et pour lesquelles il a fondé le genre *Hochstetteria* : ce sont *H. aviculoides*, *H. crenella*, *H. modiolina*, vivant la première dans la zone littorale, les deux autres entre 30 et 40 mètres. Dans son *Traité de Conchyliologie*, devenu classique, Fischer a admis le genre *Hochstetteria*, qu'il plaçait dans les Mytilidés. Quant à *Bryophila*, il le place près de *Pinna*, ce qui est peu admissible.

(1) Les numéros en italique renvoient à l'index bibliographique à la fin du travail.

De son côté, le professeur Dall (7), qui avait sous les yeux les types de Carpenter, a pu rapporter à *Philobrya* une espèce nouvelle (*P. atlantica*), draguée à 58 brasses au large de Spiring Bay (côte de la République Argentine), et dans un autre travail plus général (8) il a donné des indications sur la forme larvaire de ce genre, qu'il comparait au *Glochidium* des Unionidés.

Enfin, en examinant les sables de l'île Stewart (Nouvelle Zélande), dragués en 1876, par M. Filhol vers 35 brasses, j'ai trouvé deux séries de formes que j'ai rapportées à *Hochstetteria* sous les noms de *H. costata* et *H. melanagrina*. Une troisième espèce venait s'ajouter aux précédentes, c'est *H. Munieri* qui provient d'Ulves draguées de 8 à 13 mètres aux environs d'Agde (Hérault) par mon ami M. Roché, Inspecteur général des Pêches, en février 1895. J'ai publié des diagnoses de ces trois espèces (9) en mai 1896, et l'histoire du développement de l'une d'elles (*H. costata*) en juin 1896 (10). Enfin le présent travail contient les diagnoses de deux nouvelles espèces.

Pour terminer la bibliographie, je n'ai plus à signaler que de courtes indications de M. Munier-Chalmas sur la charnière (5 et 6) et de M. Dall sur la coquille embryonnaire (8). Je les citerai in extenso dans le chapitre où je traiterai de l'embryologie.

Grâce à l'obligeance de MM. les professeurs Munier-Chalmas et Dall, j'ai actuellement en main des exemplaires de toutes les espèces décrites, soit comme *Philobrya*, soit comme *Hochstetteria*. Je suis donc en mesure d'établir des comparaisons entre tous ces types. Or je suis obligé de revenir sur la dénomination générique que j'avais adoptée moi-même avant de connaître les espèces américaines. Pour peu que l'on ne prenne pas la notion de genre dans un sens très large, nous pouvons conserver ici deux coupures génériques.

A. Le genre *Philobrya* a pour type *P. setosa* Carpenter. Il comprend de plus : 1° *P. atlantica* Dall ; 2° la première des 3 espèces de l'île St-Paul décrites comme *Hochstetteria*, savoir *H. aviculoïdes* ; 3° les trois espèces de l'île Stewart que j'avais décrites comme *Hochstetteria* d'après le travail de M. Vélain, savoir *H. costata*, *H. meleagrina*, *H. Munieri* ; 4° une espèce nouvelle de l'île Stewart, *P. Filholi*, nobis ; 5° probablement une espèce décrite par Smith sous le nom de *Dacrydium meridionalis*.

B. Le nom de *Hochstetteria* peut être conservé (au moins comme sous-genre) avec *H. crenella*, Vélain, pour type. Il comprendra de plus *H. modiolina*, Vélain, et une espèce nouvelle de l'île Stewart, *H. trapezina*, nobis.

Je crois pouvoir faire entrer *Philobrya* et *Hochstetteria*, au moins provisoirement, dans la famille des Aviculidés, mais en constituant une petite sous-famille distincte à affinités multiples, pouvant être affiliée à des Aviculidés paléozoïques.

§ 2. Diagnoses.

FAMILLE AVICULIDÆ

Sous-famille PHILOBRÏNÆ nov. sub. fam.

Coquille très petite, présentant à l'état adulte divers caractères qui se retrouvent dans les très jeunes Mytilidés, Aviculidés, Pectinidés, Arcidés. Coquille équivalve, très inéquilatérale : côté antérieur peu développé ou complètement atrophié. Byssus court et grêle, passant par une fente étroite entre les bords antérieurs des valves. Sommets saillants, formés par la coquille embryonnaire ou *prodissoconque*, droits ou faiblement prosogyres. Cavité

umbonale bien marquée. Ligament interne, ou devenant partiellement visible à l'extérieur, médian ou dirigé en arrière, accompagné d'une aire épidermique linéaire ou nulle. Charnière formée par un plateau cardinal pourvu de fortes crénelures perpendiculaires à la charnière. De plus, en avant et en arrière de cette double bande crénelée sont des dents ou crêtes marginales, devenant parfois obsolètes. Impression musculaire rarement visible et alors sub-centrale. Test non nacré, dépourvu de couche prismatique, parfois très luisant, finement tubulé.

Genre PHILOBRYA, P. Carpenter. 1872.

1864. *Bryophila*, P. Carpenter. A. M. Nat. Hist. (préoccupé).

1872. *Philobrya*, P. Carpenter. Smiths. misc. coll. X.

1876. *Hochstetteria*, Vélain et Munier-Chalmas. C. R. Ac. Sc. (*pro parte*).

Coquille très inéquilatérale : le côté antérieur presque complètement avorté, déborde très peu sur le bord de la coquille embryonnaire. Forme subquadrangulaire, allongée dans le sens dorso-ventral, rappelant *Meleagrina*. Bord antérieur très court, brusquement tronqué; bord postérieur continuant la charnière, bord ventral arrondi. Épiderme épais, débordant de beaucoup les valves, formant des côtes hérissées de soies : à ces côtes épidermiques peuvent, ou non, correspondre des côtes de la coquille. Animal *monomyaire* (1). Sommets peu écartés, surmontés par la *prodissoconque* qui forme un plateau saillant, très délimité, occupant une forte fraction de la ligne cardinale. Vivipare.

(1) Ce fait a été constaté sur le vivant pour une espèce (*P. aviculoides*). Il est probable qu'il est général, et que l'impression que l'on peut voir (difficilement) en avant, est toujours celle des protracteurs pédieux.

1^{er} GROUPE

Test lisse ou présentant seulement de faibles côtes radiales, l'épiderme enlevé. Coquille peu renflée. Surface interne luisante.

1. PHILOBRYA SETOSA, P. P. Carpenter.

Fig. 1, 4, p. 11 et Pl. 1, 1.

1864. *Bryophila setosa*, P. P. Carpenter. Ann. Mag. nat. Hist. (3). XIII. 1864, p. 314.

1872. *Philobrya setosa*, Carpenter. Smithsonian miscellaneous collections. X. (passim).

1895. *Philobrya setosa*, Dall. Proc. U. S. nat. Museum XVIII, p. 17.

Bord antérieur concave, présentant une aire plane au passage du byssus (comme *Perna*). Bande crénelée finissant en avant à l'extrémité de la coquille embryonnaire. Ligament très allongé, étroit, gardant la même largeur, n'atteignant pas le bord ventral du plateau. Côtes épidermiques espacées. Vivipare.

L'individu que M. Dall a bien voulu me communiquer ne montre pas de lames dentaires en avant ni en arrière.

Diam. ant. post. : 3, 2 mill. — Diam. dorso-ventral : 5 mill. — Épaisseur : 2, 5 mill.

Cap Saint-Lucas, pointe de la Californie (M. Xanthus). Collection U. S. Nat. Museum, Washington.

2. PHILOBRYA ATLANTICA, Dall.

Fig. 1, 3, p. 11 et Pl. 1, 2.

1895. *Philobrya atlantica*, Dall. Proc. U. S. Mus. XVIII, p. 16.

Bande crénelée se poursuivant un peu en avant au-delà de la coquille embryonnaire. Bord antérieur d'abord con-

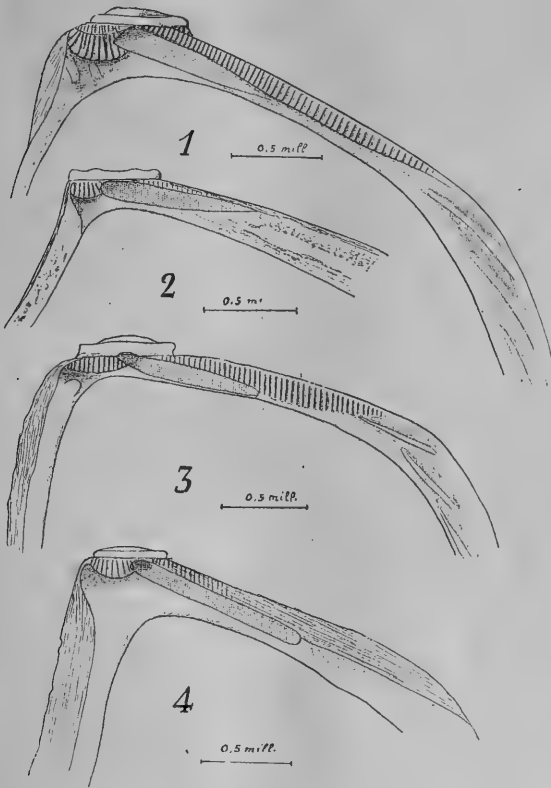


Fig. 1. — Charnières de *Philobrya* (valves droites).

1. *P. Munieri*. — 2. *P. meleagrina*. — 3. *P. atlantica*. — 4. *P. setosa*.

vexe, puis faiblement excavé, formant un angle d'environ 60° avec le bord cardinal. Ligament allongé, étroit, n'atteignant pas le bord ventral du plateau, plus court que dans l'espèce précédente. En avant, 1-2 dents peu marquées. Le

long du bord postérieur, 4-5 fortes lames dentaires très obliques. Test mince. Côtes épidermiques espacées (11 d'après Dall) — Vivipare.

Dimension. — Diam. antéro-postérieur : 3 mill. — Diam. dorso-ventral 4 mill. Épaisseur, 2 mill. (Dall). — Prodissoconque : 0,35 mill.

Habitat. — Spiring Bay, côte de la République Argentine, dragué à 38 brasses, attaché à des algues. (Collection du U. S. National Museum, Washington).

3. PHILOBRYA MELEAGRINA, F. Bernard.

(Fig. 1, 2, page 11, et Pl. I, 3).

1896. *Hochstetteria meleagrina*, F. Bernard. Bulletin des Naturalistes du Muséum. II. Juin 1896.

Côté antérieur brusquement tronqué; bord antérieur excavé, formant avec le bord dorsal un angle d'au moins 100°. Epiderme à côtes espacées. Ligament interne, sommets contigus. Pas de dents marginales.

Diam. ant.-post. 2,5 mill. — Diam. dorso-ventr. 2,5 mill. — Épaisseur : 1,1 mill. — Prodissoconque : 0,5 mill.

Iles Stewart, 35 brasses (M. Filhol). Coll. du Muséum.

4. PHILOBRYA MUNIERI, F. Bernard.

(Fig. 1, 1, p. 11, et Pl. I, 4).

1896. *Hochstetteria Munieri*, F. B. Bull. Naturalistes Muséum. II. Juin 1896.

Bord antérieur convexe, faisant avec le bord dorsal un angle d'environ 90°. Bande crénelée dépassant en avant le bord de la coquille embryonnaire. Côtes épidermiques très espacées. Dents marginales bien développés (5-6 forts plis obliques en arrière, 1-2 courtes dents en avant). Ligament interne, très oblique en arrière.

Diam. ant.-post. 3,3 mill. — Diam. dorso-ventral : 4 mill.
— Epaisseur : 2 mill. — Prodissoconque : 0,5 mill.

Environs d'Agde (Hérault). Trouvé parmi des Ulves et
des Hydraires dragués par M. Roché de 5 à 13 mètres,

5. *PHILOBRYA AVICULOIDES* Munier-Chalmas et Vélain.

(Fig. 2, 2, p. 13).

1876. *Hochstetteria aviculoides*, Vélain. C.R. Acad. Sc.

1877. *Hochstetteria aviculoides*, Vélain. Arch. Zool. Expér.
VI, 1877. Pl. V, fig. 3.

Bord antérieur convexe, arrondi. Forme plus oblique
que dans les espèces précédentes. Bande crénelée et bord
cardinal débordant très peu en avant de la coquille em-
bryonnaire. Fosselette ligamentaire triangulaire, très peu

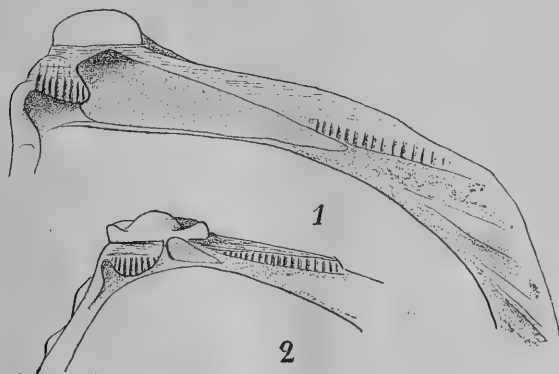


Fig. 2. — Charnières de *Philobrya*.

1. *P. Filholi*. — 2. *P. aviculoides*.

prolongée en avant, atteignant le bord ventral du plateau.
Sommets un peu écartés, par suite le ligament est un peu
visible de l'extérieur. Lames dentaires postérieures courtes,
épaisses. Côtes épidermiques serrées, nombreuses, coupées

par de petites lames concentriques imbriquées, irrégulières.

Cette espèce a parfois une forme un peu irrégulière.

C'est la plus étroite et la plus transverse des espèces de *Philobrya*. La coquille embryonnaire est la plus petite observée. C'est la seule espèce dont je connaisse l'animal.

Diam. ant.-post. : 2,5 mill. — Diam. dorso-ventral : 3 mill. — Epaisseur : 1 mill. Prodissoconque : 6,3 mill.

Ile St-Paul, littorale, M. Vélain. (Coll. du Muséum. Coll. de la Sorbonne).

6. PHILOBRYA MERIDIONALIS, E. A. Smith.

1885. *Dacrydium meridionalis*, E. A. Smith. Challenger, vol. XII. Report on the Lamellibranchiata. (P. 282. Pl. XVII, fig. 2-2a).

Il me semble certain qu'il faut ajouter aux diverses espèces de *Philobrya* que j'ai pu étudier l'espèce décrite par E. A. Smith sous le nom de *Dacrydium meridionalis* (sic!). L'auteur signale plusieurs différences essentielles avec l'espèce type du genre, *D. vitreum*, Möller. Les figures de l'extérieur, et la description détaillée, même en l'absence de toute représentation de la charnière, ne laissent pour moi aucun doute : « Les sommets sont terminés par un remarquable bouclier obtus, délimité par un bord ou collet élevé. Ils s'inclinent en avant et sont beaucoup plus près de l'extrémité antérieure de la charnière que de l'extrémité postérieure. » Le ligament interne, est dirigé obliquement. Les crénelures transversales existent en avant aussi bien qu'en arrière du sommet, et le bord postérieur présente les « denticules » déjà signalés pour d'autres espèces. Le test est finement ponctué, et l'on voit extérieurement des côtes rayonnantes.

Je regrette de n'avoir pu obtenir communication d'un

exemplaire qui m'eût permis de préciser les caractères spécifiques de cette forme et de la distinguer, s'il y a lieu, de *P. setosa* et de *P. atlantica*. Ils me paraissent consister surtout dans un développement plus grand du côté antérieur. Mais il faut aussi tenir compte de la taille relativement grande (4, 5 mill.) de l'individu figuré; c'est la plus grande des espèces de *Philobrya*.

Iles du Prince-Édouard et Marion, de 100 à 150 brasses, à environ 1,200 milles S. E. du Cap de Bonne-Espérance. (Smith). Exp. du Challenger.

2^e GROUPE.

Espèces renflées, dont le test présente de très fortes côtes.

7. *PHILOBRYA COSTATA*, F. Bernard.

(Fig. 7, p. 33, et Pl. 1, Fig. 5).

1896. *Hochstetteria costata*, F. Bernard. Bulletin des Naturalistes du Muséum. II.

Coquille épaisse, ventrue, très inéquilatérale, de contour subquadrangulaire. Coquille embryonnaire très saillante au sommet de crochets assez recourbés pour que les faces externes des deux valves embryonnaires soient en regard. Bord antérieur faisant avec le bord dorsal un angle de 60 à 70°. Ligament interne. Dents obliques en arrière, courtes en avant. Côtes rayonnantes, serrées, très saillantes sur la coquille, doublées par l'épiderme, formées chacune par deux rangées de saillies imbriquées. — Vivipare (9-10 embryons).

Diam. ant.-post. : 2, 5 mill. — Diam. dorso-ventral, 3, 2 mill. — Épaisseur 2, 2 mill. — Prodissoconque : 0,35 mill.

Ile Stewart, 35 brasses. (M. Filhol) Coll. du Muséum.

8. *PHILOBRYA FILHOLI*, n. sp.

(Fig. 2, 1, p. 13, et Pl. 1, Fig. 6).

Espèce voisine de la précédente, de forme moins bombée et de taille plus petite.

Le bord antérieur, concave, formé avec le bord dorsal un angle égal ou un peu supérieur à 90° et la forme de la coquille est sub-carrée. Les côtes saillantes ont une carène médiane, et les imbrications formées par les lames concentriques entre les côtes, sont très faibles.

Diam. antéro-postérieur 2, 5 mill. — Diam. dorso-ventral : 3,2 mill. — Épaisseur : 2, 2 mill. Prodissoconque : 0,35 mill.

Ile Stewart, 35 brasses. (M. Filhol). Collections du Muséum.

Genre *HOCHSTETTERIA*, Munier-Chalmas et Vélain. 1876.

1876. *Hochstetteria*, Vélain. CR. Acad. Sc. 1876 (pro parte).

1877. *Hochstetteria*, Vélain. Arch. Zool. Exp. VI. 1877.

Coquille inéquilatérale à côté antérieur plus court que le postérieur, mais dépassant de beaucoup le bord de la coquille embryonnaire, régulièrement arrondi. Forme mytiloïde. Épiderme (connu chez *H. meleagrina*) mince, sans côtes ni soies. Test perforé de tubules. Plateau cardinal rétréci entre les deux bandes crénelées. Ligament dans une fossette médiane. *Prodissoconque* saillante ou non.

Animal inconnu, vraisemblablement dimyaire. Viviparité probable.

1. *HOCHSTETTERIA CRENELLA* Munier-Chalmas et Vélain.

(Fig. 3, 3, p. 17).

1876. *Hochstetteria crenella*, Vélain, C. R. Ac. Sc.

1877. *Hochstetteria crenella*, Vélain. Arch. Zool. Exp. VI, p. 131. Pl. V, fig. 5-6.

Coquille embryonnaire bombée, à bords non renflés, et néanmoins un peu saillante sur la coquille définitive. Sommets assez écartés, déterminant une aire épidermique triangulaire, sub-médians. La bande crénelée antérieure se prolonge bien au-delà du bord de la coquille embryonnaire, et la bande postérieure est plus courte que chez *Philo-*

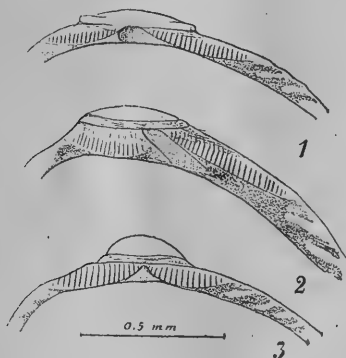


Fig. 3. — Charnières de *Hochstetteria*.

1. *H. trapesina*. — 2. *H. modiolina*. — 3. *H. crenella*.

brya. Bord antérieur d'abord très convexe, arrondi, puis presque rectiligne; bord postérieur continuant par une courbe régulière le bord dorsal. Fossette ligamentaire très peu oblique, triangulaire, atteignant le bord du crochet. Lames dentaires assez nombreuses (jusqu'à 6 en arrière, en avant) devenant insensiblement en arrière de simples crénelures du bord palléal. — Epiderme inconnu.

Diam. ant.-post. : 1 mill. — Diam. dorso-ventral : 1,5 mill. — Epaisseur : 0,5 mill. — Prodissoconque : 0,23 mill.

Habitat. — Iles St-Paul et Amsterdam. 35 mètres (M. Vélain). Coll. de la Sorbonne.

2. HOCHSTETTERIA MODIOLINA, M. Ch. et V. (Fig. 3, 2, p. 17).

1876. *Hochstetteria modiolina*, Vélain. *C. R. Ac. Sc.*

1877. *Hochstetteria modiolina*, Vélain. *Arch. Zool. Exp. VI*,
p. 131. Pl. V, fig. 7-8.

Coquille oblongue, à contours arrondis, modioliforme. Coquille embryonnaire régulièrement bombée, à bords non saillants au-dessus de la coquille définitive, crochets écartés ; aire épidermique dorsale relativement large, montrant les restes de crénelures qui doivent être recouverts par l'épiderme. Fossette ligamentaire triangulaire, relativement haute, atteignant le bord ventral. Bord antérieur de la coquille très convexe, presque régulièrement arrondi. Bord postérieur se continuant très régulièrement avec le bord cardinal. 2-3 lames dentaires postérieures courtes, très accusées. 1-2 dents antérieures. Épiderme inconnu.

Diam. ant.-post. : 1,75 mill. — Diam. dorso-ventral : 2,3 mill. — Épaisseur : 0,75 mill. — Prodissoconque : 0,35 à 0,42 mill.

Habitat. Iles Saint-Paul et Amsterdam, 35 mètres (M. Vélain). Coll. de la Sorbonne.

3. HOCHSTETTERIA TRAPEZINA, n. sp.

(Fig. 3, 1, p. 17 et Pl. 1, Fig. 7).

Coquille transverse, très allongée en arrière, subquadrangulaire. Coquille embryonnaire longue, très saillante sur la coquille définitive. Côté antérieur dépassant beaucoup le bord de la coquille embryonnaire. Bord ventral presque parallèle à la charnière ; bord postérieur tronqué. Test lisse, pourvu de stries d'accroissement grossières. Ligament dans une fossette triangulaire, très ouverte, à côtés écartés en avant et en arrière. 4-5 dents marginales en arrière, 1-2 en avant. De plus, à l'angle du bord ventral

et du bord postérieur, 4-5 grosses cannelures semblables aux dents marginales, purement internes.

Les premières des dents marginales sont véritablement portées sur le plateau cardinal à la suite des bandes crénelées, les suivantes intéressent simplement le bord du test.

Diam. antéro-postérieur : 1, 5 mill. — Diam. dorso-ventral : 1, 1 mill. — Épaisseur : 1 mill. — Prodissoconque : 0,4 mill.

Iles Stewart, 35 brasses (M. Filhol). Coll. du Muséum.

§ 3. Développement de la coquille.

I. *Historique.* — 1° Carpenter (1) fait mention de la coquille embryonnaire de *P. setosa*, qu'il a trouvée entre les valves puisqu'il donne l'animal comme vivipare : « Testa juniore planata, semi rotundata dorsaliter recta, æquilateralali, conspicuè punctata. »

2° Dans une première note, M. Manier-Chalmas (5) appelle l'attention sur la charnière. « Dans les jeunes individus, l'organisation de la région cardinale, avec ses cannelures parallèles et la disposition de son ligament, rappelle les caractères que j'ai décrits dans les valves des *Pectunculus* qui n'ont pas encore de dents cardinales. Deux espèces de ce genre représenteraient une phase post-embryonnaire du développement des *Mytilus*, l'autre (c'est *P. aviculoides*) au contraire correspondrait à un stade de même ordre dans les Aviculidés. C'était aussi l'avis de Fischer. »

Sous cette forme, cette assertion n'est pas tout à fait exacte. J'ai étudié dans tous les détails le développement de presque tous les genres actuels de Mytilidés et d'Aviculidés ; aucun d'eux ne passe par un stade qui soit identique aux Philobryinés. De plus il y a des *Pecten* et des *Arca*

qui, à un moment, sont bien plus semblables aux Philobryidés du même stade que ne le sont les Mytilidés et les Aviculidés.

3° Plus tard M. Munier (5) interprète exactement les dents marginales: « Dans les *Hochstetteria* ou les *Aviculidæ*, on observe une évolution analogue à celle des Polyodontes, car il se forme latéralement, en dessous du premier plateau cardinal, des dents qui correspondent à celles des *Arca* ».

4° Dall (8), se plaçant à un autre point de vue, a été frappé par la forme rectiligne du bord cardinal de la prodissoconque, et l'absence de crochet, et il compare cette forme de coquille embryonnaire au *Glochidium* des Nayadés. « Ce stade de développement était jusqu'ici supposé particulier aux Nayadés; mais l'auteur a découvert récemment qu'un *Aviculidé* dénommé par Carpenter *Philobrya* passe aussi par le stade *Glochidium*, ce qui ajoute un autre lien à ceux qui unissent les Aviculidés aux Nayadés. Que ce stade particulier de croissance soit dû à l'habitude de s'enkyster plutôt qu'à l'incubation par le parent, c'est ce qui est rendu évident par le fait que beaucoup de Bivalves protégeant leurs petits de cette manière (*Lepton*, *Parastarte*, *Thecalia*, *Milneria*, *Ostrea*) montrent toutefois une prodissoconque normale. »

Cette interprétation repose sur une hypothèse ingénieuse mais qui n'est pas vérifiée. *Philobrya* (tout au moins *P. aviculoides*) n'est jamais parasite et ne s'enkyste pas. J'ai observé la série complète des formes, bien conservée dans l'alcool: aussitôt pondu, à l'état de prodissoconque définitive, l'animal continue son développement fixé par un fin byssus.

En second lieu le *Glochidium* des Nayadés n'est pas exactement l'homologue de la prodissoconque de *Philobrya* comme Dall le croyait, ne connaissant pas la fossette liga-

mentaire et les crénelures. Le Glochidium est en réalité une *prodissoconque primitive* représentant un stade très précoce, qui est par nécessité réalisé chez tous les Lamellibranches au début de leur évolution. L'animal du Glochidium est d'ailleurs un embryon fort imparfait, inachevé, tandis que celui de la prodissoconque, dans tous les cas connus, y compris *Philobrya*, est un Lamellibranche typique avec tous ses organes.

Je reviendrai à la fin du travail sur la question de l'incubation.

5° J'ai donné dans une note précédente (12) quelques indications sur le développement de la coquille chez *P. costata*. J'ai pu recueillir des matériaux plus ou moins complets au sujet de la plupart des autres espèces. Les plus satisfaisants concernent *P. aviculoides*. J'ai rencontré pour cette espèce des œufs et des embryons à tous les stades entre les valves et les adultes, et les phases postembryonnaires ont été fournies par de jeunes individus fixés par un fin byssus à la surface des plus grands. Comme tous ces spécimens sont dans un bon état de conservation, je serai en état de faire connaître incessamment les points essentiels de l'évolution ontogénique. J'insisterai maintenant sur un seul point capital. Les œufs, encore non segmentés, sont déjà relativement énormes pour la petite taille de l'adulte. Ils atteignent presque la dimension de la prodissoconque. L'œuf est en effet pourvu d'une grande quantité de vitellus, et la constitution de l'embryon s'accomplit avec un très faible changement de taille.

II. *Prodissoconque primitive*. — Au stade le plus jeune que j'ai pu observer, chez *P. aviculoides* et *P. costata*, la prodissoconque est équivalve, lisse et transparente, semi-elliptique, à charnière rectiligne; le bord cardinal est mince et dépourvu de crénelures et de fossette ligamentaire.

III. *Prodissoconque définitive*. — Ce stade est transitoire et conduit à celui de la prodissoconque définitive, réalisé encore dans la période d'incubation. Dans toutes les espèces, le bord cardinal s'épaissit beaucoup, sauf dans sa région médiane qui reste mince et où ne tarde pas à se creuser la fossette ligamentaire primitive. Celle-ci est un peu plus rapprochée du bord antérieur. Le ligament est d'ailleurs visible, sur les jeunes individus dans l'alcool, bien avant l'apparition de la fossette. Le bourrelet cardinal forme ainsi un rudiment de plateau, engrenant d'une valve à l'autre, mais sous lequel n'est pas creusée de cavité umbonale. Dans une analyse récente de mes recherches antérieures, M. Dall a récemment proposé pour ce type de charnière le nom, que j'accepte, de *provinculum*. L'apparition assez tardive des crénelures est un fait assez peu fréquent : chez les Taxodontes et les Anisomyaires, elles se montrent en effet à une taille beaucoup moindre.

Les prodissoconques des diverses espèces, ayant en commun les caractères précédents, qui sont essentiels, présentent des différences assez importantes.

1° Le cas le plus simple est réalisé chez *Hochstetteria crenella* (Fig. 4, 1, p. 24) où la prodissoconque définitive garde sa forme première. Elle est très petite (0,23 mill.) lisse et transparente, semi-elliptique sans ombilic ni ornement. Elle ressemble à celle de *Mytilus* ou de *Modiolaria*, mais elle est moins allongée, et sa charnière se rapproche plus d'un diamètre. Sur la jeune dissoconque elle ne forme pas un plateau surélevé, mais chez l'adulte elle prend part à la formation d'un sommet un peu bombé.

2° La prodissoconque de *H. modiolina* est la plus grande de toutes celles du genre (Fig. 4, 4, p. 24) elle a de 0,36 à 0,42 mill., longueur observée au sommet de l'adulte. Deux valves libres, l'une de 0,37, l'autre de 0,40 mill., montrent les bandes crénelées. Le test est orné d'épaissis-

sements radiaires, bifurqués, analogues à ceux qui ornent les prodissoconques de *P. costata* et que je décrirai tout à l'heure. J'ai pu voir distinctement ces ornements sur une prodissoconque bien conservée au sommet d'un adulte, de sorte qu'il ne reste aucun doute sur la détermination. La prodissoconque n'est pas saillante au sommet de la dissoconque.

3° Chez *H. trapezina* je n'ai observé la prodissoconque qu'au sommet d'une jeune dissoconque. Elle est lisse, sans aucune sorte d'ornementation; le côté postérieur est plus large et plus allongé, comme chez l'adulte. La coquille se renfle beaucoup à son milieu. Toute la surface est hérissée de poils clairsemés et irréguliers qui se voient aussi sur la jeune dissoconque.

4° *P. aviculoides* (Fig. 4, 2) a une prodissoconque petite (0,26 mill.), subtriangulaire, à charnière très longue: le côté antérieur est aigu, le côté postérieur obtus et débordant un peu sur la ligne cardinale. Cette espèce est remarquable par la présence d'épaississements concentriques peu saillants, mais visibles par leur opacité qui tranche sur le fond transparent de la coquille. Ce ne sont pas de véritables côtes, car elles ont une certaine irrégularité et ne font pas toutes le tour complet de la valve.

5° Chez *P. atlantica* (Fig. 4, 3), la prodissoconque est nettement triangulaire; le côté postérieur, tronqué, forme avec le bord cardinal un angle rentrant plus grand que celui du côté antérieur. Il y a des épaisissements radiaires analogues à ceux de *P. costata*, mais moins bien accusés. Une particularité remarquable apparaît ici. Au bord postérieur, dans la région postérieure, le test présente une sorte d'expansion visible à la surface externe comme un petit plateau quadrangulaire, correspondant à un faible enfoncement de la cavité interne. Nous allons trouver de

pareilles productions plus développées dans l'espèce suivante.

6° La prodissoconque de *P. costata* (Fig. 5 et fig. 7, 1, page 33), est la plus différenciée de toute la série. Les deux valves sont fortement bombées dans la région dor-

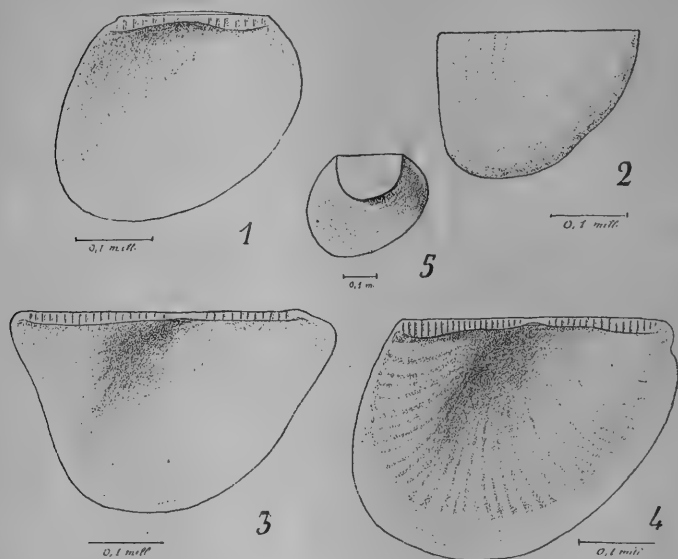


Fig 4. — Embryons de *Philobrya* et *Hochstetteria*.

1. Prodissoconque de *H. crenella*, vue en dedans, valve gauche. — 2. Prodissoconque de *P. aciculoides*. — 3. Prodissoconque de *P. atlantica*, valve gauche. — 4. Très jeune dissoconque de *H. modiolina*, valve gauche. — 5. Jeune dissoconque de *H. crenella*, valve droite vue en dessus.

sale et centrale, aplaties au contraire à la périphérie, figurant ainsi chacune comme une assiette ou une cymbale coupées suivant un diamètre. Mais de plus, vers le centre de la région bombée existe une dépression en sens inverse ou *ombilic*. Le bord antérieur est régulièrement circulaire ;

le bord postérieur présente au contraire deux lobes quadrangulaires, un peu saillants à la surface externe où ils prolongent le renflement central. Ils sont creux à l'intérieur, et situés l'un au bord dorsal, l'autre au bord ventral, et orientés parallèlement à la charnière.

L'apparition de ces lobes se fait à une époque où la prodissoconque est voisine de sa taille maximum, comme le montrent les stries d'accroissement. Celles-ci sont d'abord régulièrement concentriques, et l'animal conserve sa forme semi-circulaire, légèrement échancrée en avant. Mais à la taille de 0,26 mill. environ (diam. antéro-posté-

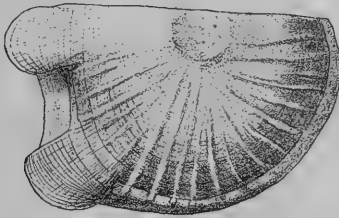


Fig. 5. — Prodissoconque de *P. costata*, valve droite, vue en dessus.

rieur), le côté antérieur s'accroît très peu en longueur, tandis que du côté postérieur l'accroissement continue, mais en devenant inégal, et bien plus rapide suivant les deux lobes en question qui font ainsi saillie en arrière.

Je ne puis me prononcer sur la signification de ces productions, essentiellement temporaires, la seule espèce dont je connaisse l'animal (*P. aviculoides*) ne les présentant pas. La cavité qu'ils renferment est très aplatie et ne doit guère loger que des expressions palléales. Il est tout à fait remarquable que la seule prodissoconque qui en présente d'analogues, sur une cinquantaine de formes que je connais, est celle de *Condylocardia Pauliana*, étudiée dans une

précédente note (1) et bien éloignée de *Philobrya* dans la systématique. Mais *Condylocardia*, de même que *P. modiolina*, ne présente que le lobe dorsal.

Les ornements sont très marqués dans cette espèce. Ils consistent en épaissements saillants à la fois en dedans et en dehors et visibles comme des côtes opaques séparées par des bandes transparentes et amincies. Ces côtes, mal délimitées et sinueuses, rayonnent à partir de l'ombilic et se bifurquant vers la périphérie. Les figures (Fig. 1, 2, 3) montrent bien qu'il ne s'agit pas là de productions comparables aux côtes ordinaires, même telles qu'elles sont sur les jeunes dissoconques. On dirait plutôt des saillies séparant des dépressions vasculaires. Elles se conservent même sur les prodissoconques portées au sommet des coquilles adultes, si la conservation est parfaite.

IV. *Fin du stade prodissoconque.* — Chez *H. crenella* (Fig. 6, page 29) et *H. modiolina*, le passage de la prodissoconque à la dissoconque se fait sans modification importante, et bien que les deux stades soient très distincts, le relief de la coquille définitive continue régulièrement celui de la prodissoconque qui n'est pas saillante. C'est le cas général des Lamellibranches. Mais chez *H. trapezina* et tous les *Philobrya*, la prodissoconque forme un plateau très saillant au sommet de la coquille définitive.

Nous avons déjà constaté ce phénomène chez *Condylocardia* : le processus se fait ici de la même façon. Le bord libre de chaque valve, d'abord mince et tranchant, s'épaissit en dedans en une sorte de bourrelet, ce qui agrandit ainsi en épaisseur la cavité occupée par l'animal, celui-ci s'épaissit donc sans s'allonger ni s'élargir. Chez *P. modiolina* et *P. costata* ce bourrelet marginal, semi-circulaire, ne suit le bord libre des valves que dans la moitié anté-

(1) *Journal de Conchyliologie*, vol. XLIV, p. 169, 1896.

rière ; il ne contourne pas le bord des lobes postérieurs et empâte les cavités, ce qui prouve bien que les organes qui les occupaient sont temporaires.

V. *Apparition de la dissoconque.* — C'est précisément suivant ce bourrelet que l'apport nouveau de calcaire va recommencer l'accroissement en surface de la coquille (Fig. 7). Cet accroissement se fait suivant une orientation différente de celui de la prodissoconque, de façon que l'accroissement en épaisseur soit plus rapide. Mais c'est seulement le long de la crête de ce bourrelet que se fait ce nouvel apport de calcaire, et le bord extrême de la prodissoconque n'y est pas intéressé, de sorte que celle-ci déborde quelque peu en forme de toit sur la surface de la dissoconque (surtout chez *P. costata*). L'ornementation change brusquement ; les stries d'accroissement, fines, serrées, difficilement visibles sur la prodissoconque, deviennent grossières. Enfin chez *P. costata* et *P. Filholi*, les côtes définitives apparaissent presque aussitôt.

Les lobes postérieurs étant en dehors du bourrelet, restent aussi en dehors de la dissoconque (Fig. 7, 3). L'accroissement se fait bien vite d'une manière dissymétrique, le côté postérieur croissant plus rapidement. La jeune coquille aura ainsi une direction oblique qui ira bientôt en s'accroissant. C'est alors que se manifesteront les différences, d'abord entre les deux genres, puis entre les espèces, différences tenant au retard ou à l'arrêt plus ou moins complet du côté antérieur.

Dans cette croissance, les deux bords rectilignes de la prodissoconque restent d'habitude longtemps unis et constituent toujours l'axe de rotation : les choses se passent comme si les deux valves, pour s'accroître par leur bord, s'ouvraient simplement sans enroulement ni torsion. Par suite les surfaces externes des deux valves de la prodissoconque, primitivement parallèles, forment un

dièdre de plus en plus ouvert. Cet angle arrive même, chez *P. costata* et *P. Filholi*, à dépasser 180°. Les deux valves après avoir été dans le même plan, se mettent alors en regard par leur face externe.

Fort tard et très lentement, les deux bords rectilignes de la prodissoconque s'écartent l'un de l'autre, par un faible accroissement radial résultant de l'épaississement du plateau cardinal. Cet accroissement est parfois un peu plus rapide en arrière qu'en avant, ce qui fait que les sommets sont très faiblement prosogyres. Ce fait est en relation avec la direction oblique en arrière du ligament.

VI. *Evolution du provinculum.* — Pendant la période finale de la prodissoconque et au début de la dissoconque se constitue l'appareil cardinal primitif, que Dall a désigné, à la suite de mes recherches, sous le nom de *provinculum*, terme que j'accepte volontiers. Le plateau cardinal s'épaissit, et les deux bandes crénelées, encore symétriques dans toutes les espèces, se renforcent.

Elles restent assez longtemps limitées à la longueur de la prodissoconque, mais il arrive toujours tôt ou tard que la charnière n'est plus limitée à cette courte étendue : à mesure qu'un apport nouveau de calcaire se fait au bord dorsal, des crénelures nouvelles s'établissent sur les surfaces qui engrenent et le provinculum s'accroît en longueur. C'est alors qu'apparaissent les différences entre *Hochstetteria* et *Philobrya*. Dans le premier genre (Fig. 6) le provinculum garde une symétrie relative, la bande crénelée antérieure s'allongeant presque autant que l'autre (restant toutefois un peu plus courte) et débordant beaucoup sur la limite de la prodissoconque.

Chez *Philobrya* au contraire le côté antérieur est comme frappé d'avortement, et le provinculum, dans cette direction, ne dépasse guère la limite de la prodissoconque. Au contraire, du côté postérieur le plateau cardinal s'accroît en

suisant le bord dorsal et en gagnant même le bord postérieur. La bande crénelée occupe le région dorsale de ce plateau et n'atteint pas son bord ventral : elle ne va pas non plus jusqu'à l'extrémité du plateau et s'arrête à l'angle du bord dorsal et du bord postérieur. Il se forme ainsi une charnière de plus en plus oblique par rapport à l'orientation de la charnière primitive, mais d'autre part l'axe de rotation des valves ne peut être que rectiligne, et les seules parties

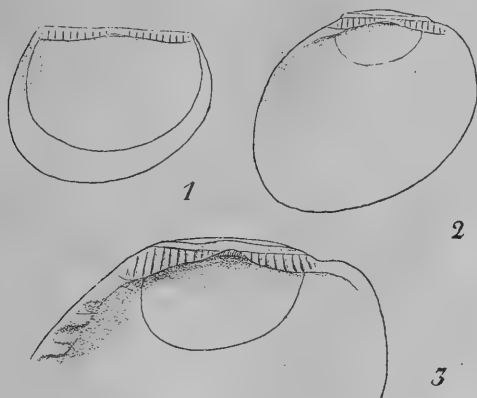


Fig. 6. — Développement de *H. crenella* (valves gauches).

du plateau cardinal utiles pour l'engrenage sont celles qui sont au-dessous de cet axe, c'est-à-dire au bord dorsal du plateau ; il résulte de là que le provinculum primitif, dans la région du sommet, s'accroît beaucoup ventralement ; de là l'allongement si remarquable des crénelures dans le sens dorso-ventral.

Pour terminer ce qui concerne les crénelures, j'ajouterai que dans deux espèces, *P. Munieri* et *P. meleagrina*, elles deviennent obsolètes dans les grands individus et peuvent se réduire à des granulations encore assez bien alignées.

VII. *Le ligament.* — Au début de la dissoconque, le ligament est interne et médian, logé dans la fossette primitive. Mais il faut bien, pour qu'il puisse s'accroître, qu'il déborde sur les parties anciennement constituées, et frappe ainsi d'avortement les crénelures les plus voisines du centre.

C'est chez *Hochstetteria* (Fig. 6) que ce processus est le moins prononcé. Le plateau cardinal reste étroit au milieu du provinculum; la fossette du ligament est symétrique, à bords peu écartés. Mais l'élongation du côté postérieur chez *Philobrya* entraîne forcément un accroissement du ligament exercé surtout dans ce même sens (Fig. 7). Au début, on voit le ligament s'étendre à la fois en avant et en arrière : c'est la période où la charnière de la dissoconque est à peu près limitée à la charnière primitive. Puis l'accroissement antérieur cesse complètement, tandis que le ligament s'étend plus ou moins rapidement dans le sens postérieur en se portant plus ou moins près du bord ventral. La gradation est donc parfaitement nette et se manifeste dans l'ordre suivant (Fig. 1 et 2, p. 11 et 13) :

1° *P. aviculoides*; 2° *P. costata*; 3° *P. Filholi*; 4° *P. Murnieri*; 5° *P. atlantica* et *P. meleagrina*; 6° *P. setosa*.

Le ligament chemine au bord ventral de la bande crénelée postérieure, et supprime par suite l'extrémité ventrale des crénelures sur son passage : mais ces crénelures continuent à persister au-dessus de lui, au bord dorsal du plateau. On peut parfois retrouver les crénelures recouvertes après avoir fait dissoudre le ligament dans l'eau de Javel.

Le processus est comparable à celui qui se manifeste chez les Mytilidés (1), mais avec deux différences essentielles. 1° chez tous les Mytilidés étudiés (*Mytilus*, *Modiola*,

(1) Voir 3^e note page 417, B. S. G. F. (3) XXIV, 1896.

Modiolaria, *Crenella*, *Dacrydium*), le ligament définitif n'est pas la continuation de celui de la prodissoconque. Il part d'une nouvelle fossette (L_2) située à l'extrémité postérieure du provinculum, et c'est de là qu'il s'étend en arrière le long de la bande crénelée.

2° Chez tous les Mytilidés, sauf *Dacrydium*, au bout d'une période assez longue, après que l'accroissement du provinculum a fait place à l'apparition des dents, l'accroissement du ligament se fait tout d'un coup avec une très grande rapidité ; il dépasse le provinculum et même tout ou partie des dents ultérieurement formées, et comme il s'épaissit en même temps, il recouvre toute la bande crénelée, aussi bien en avant qu'en arrière. Le processus n'est jamais poussé aussi loin chez *Philobrya* où le ligament n'atteint jamais l'extrémité de la bande crénelée, et ce n'est pas là une simple question de taille, car le phénomène est accompli chez certains Mytilidés, comme *Mytilus* et *Modiola*, à une taille inférieure à celle des *Philobrya* adultes.

Dans les derniers stades du développement intervient un dernier phénomène, qui n'est pas ici aussi fortement accentué que chez les Arcidés et les Pectunculidés, mais dont l'étude est particulièrement facile à cause de la lenteur de l'évolution. La crête palléale capable de sécréter le calcaire abandonne peu à peu la région dorsale de la charnière qui cesse de s'épaissir, et l'accroissement dans le sens radial se fait surtout à son bord ventral. Par suite, les sommets s'écartent l'un de l'autre, et la région du plateau qui n'engrène plus forme un rudiment d'aire cardinale extérieure qui est envahi par l'épiderme sécrété par le bord dorsal extrême de la crête palléale. En dissolvant cet épiderme par l'eau de Javel, on aperçoit facilement par dessous la portion antérieurement formée de la prodissoconque. Ces faits permettent d'expliquer les

différences entre les diverses espèces de *Philobrya* et d'*Hochstetteria* où le processus est poussé plus ou moins loin (voir les diagnostics).

VII. *Les dents*. — A une taille de 0,5 mill. environ, le provinculum cesse de s'accroître, et, de part et d'autre des bandes crénelées se forment des productions nouvelles, que j'appellerai des dents *dysodontes* (Fig. 6, 3 et fig. 7, 4 et 5). J'ai déjà décrit ces saillies, qui se rencontrent chez tous les Mytilidés, et que j'ai homologuées aux dents des Arcidés, Pectunculidés, etc., sous le nom de dents *taxodontes*. Bien que cette homologie me semble toujours exacte, je pense qu'il y a quelque avantage à employer une désignation particulière pour les dents des Anisomyaires quand elles ne sont pas portées par un plateau cardinal bien délimité, comme c'est le cas chez les Mytilidés, les Ostréidés, et *Philobrya*. J'emploierai donc la dénomination de dents *dysodontes*, qui a un double avantage : elle s'applique aux dents de l'ordre des Anisomyaires que Neumayr a appelé l'ordre des *Dysodontes*, et en second lieu elle indique bien pour la conformation des dents un caractère encore rudimentaire, moins différencié que celui des *Taxodontes*.

Du côté postérieur se montre à la valve gauche, en arrière et un peu au-dessous de la bande crénelée, une première dent un peu allongée : elle laisse entre elle et la bande crénelée une fossette où s'engage la première dent de la valve droite qui est adjacente à la bande crénelée. D'autres lames semblables apparaissent ensuite le long du bord de la coquille, en retrait les unes sur les autres et toujours de plus en plus du côté ventral. Le même phénomène commence du côté antérieur un peu plus tard, quand il y a deux ou trois dents du côté postérieur. L'apparition des nouvelles dents est tout à fait indépendante pour chacun des deux côtés, mais celles du côté antérieur sont

toujours moins nombreuses. Il y en a au plus cinq ou six du côté postérieur.

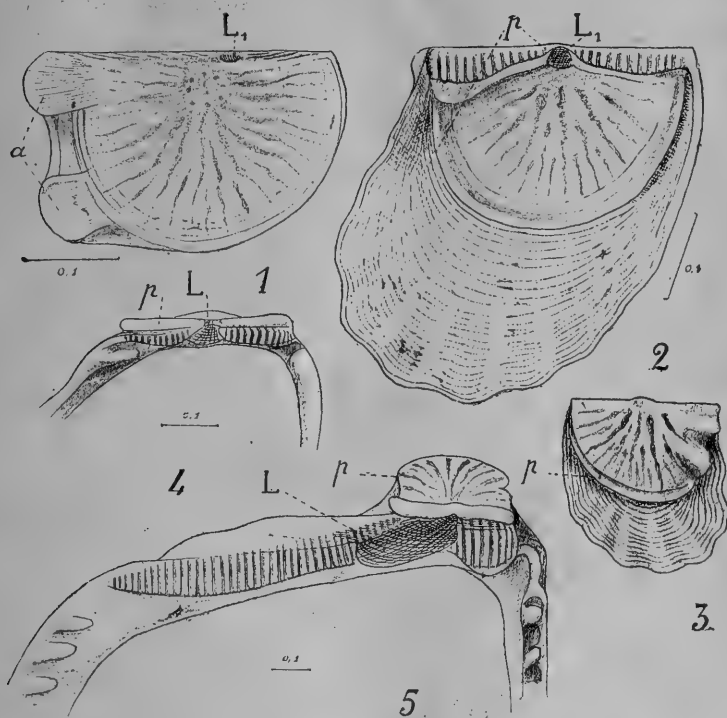


Fig. 7. — Développement de *P. costata*.

1 Prodissoconque vue en dedans avant l'apparition des crénelures. — 2. Commencement de la dissoconque. — 3. La même valve vue en dessus. — 4. Apparition de la première dent. — 5. Stade qui précède l'adulte. — L. fossette ligamentaire; p, prodissoconque; a, expansions ou lobes de la prodissoconque.

L'évolution ultérieure de ces productions est assez différente dans les divers types. Chez les trois espèces d'*Hochstetteria*, elles restent courtes, atteignent vite le bord externe et se comportent tout à fait comme des cannelures internes du test. Il est facile de voir chez *H. trapezina* qu'il

y a homologie entre ces dents dysodontes et les quatre ou cinq épaississements qui se voient à l'angle postéro-ventral de la coquille.

Chez *P. costata*, les dents postérieures restent également courtes, à peu près parallèles à la charnière et n'intéressent pas tout le bord épaissi de la coquille, mais seulement sa région externe; toutefois les dernières deviennent notablement obliques. Chez *P. Munieri*, *P. atlantica*, les dents s'allongent beaucoup en crêtes espacées, deviennent très obliques et ressemblent ainsi aux productions désignées sous le nom de dents latérales postérieures chez les Aviculidés par exemple. *P. meleagrina* et *P. setosa* en sont dépourvus (du moins chez l'adulte que j'ai seul pu examiner).

Les dents antérieures ont les mêmes caractères que les postérieures chez *Hochstetteria*, où la symétrie de la charnière est à peu près conservée. Déjà chez *P. costata* et *P. Filholi* elles se réduisent à des tubercules obtus, raccourcis; elles deviennent encore plus rudimentaires chez *P. Munieri*, puis chez *P. atlantica* où se voit un seul mamelon, et enfin elles disparaissent complètement chez *P. meleagrina* et *P. setosa*.

§ 4. Comparaison des diverses espèces de *Philobryinés* entre elles et avec les autres *Lamellibranches*.

1° Le genre *Philobrya*. — En comprenant les diverses espèces de *Philobrya* avec l'espèce type, *P. setosa*, il est évident tout d'abord que pour *P. atlantica*, *P. aviculoides*, *P. Munieri*, *P. meleagrina*, il ne saurait y avoir de doute. Les différences dans la charnière sont très faibles; les côtes sont purement épidermiques ou bien très faiblement marquées sur la coquille et peu saillantes; la prodisso-

conque est fortement surélevée au-dessous de la dissonque, etc.

En ce qui concerne *P. costata* et *P. Filholi*, la présence de fortes côtes, intéressant même le test, et déterminant au bord ventral de fortes cannelures, pourra sembler à quelques auteurs suffisante pour créer une nouvelle coupe générique. En l'absence de tout autre caractère différentiel chez l'adulte, je ne suis pas d'avis de prendre le genre dans une acception aussi restreinte ; c'est une question d'appréciation.

II° Le genre *Hochstetteria*. — Les trois espèces pour lesquelles je conserve le nom d'*Hochstetteria*, soulèvent un problème plus intéressant. En effet, elles diffèrent des autres par l'avortement beaucoup moins marqué du côté antérieur en avant de la prodissoconque. Ce fait est assez accentué pour entraîner des différences assez frappantes dans l'évolution du ligament et des dents : aussi dans tout ce qui précède avons-nous presque toujours été conduits à décrire les trois espèces d'*Hochstetteria* ensemble, en les opposant à *Philobrya* sensu stricto. De plus, *H. modiolina* et *H. crenella* n'ont pas la prodissoconque saillante, ce qui leur enlève beaucoup de la singularité qui frappe chez *Philobrya* ; il est vrai que ce caractère reparait chez *H. trapezina* qui est en quelque sorte intermédiaire.

La disposition des organes, malheureusement inconnue me paraît *à priori* devoir être un peu différente, et rappeler celle des jeunes Mytilidés qui ont exactement la même forme. Il y a en particulier des chances pour que l'animal soit encore dimyaire. Je regrette vivement de ne pouvoir éclaircir ce point, mais les bœaux donnés au Muséum par MM. Vélain et Rochefort ne contenaient aucun *Hochstetteria*.

Ce qui à mon avis est plus intéressant que ce petit problème de nomenclature, c'est la possibilité de disposer

ces quelques espèces en une série commençant à *H. crenella*, passant par *H. trapezina* et *H. modiolina* aux *Philobrya* et se terminant par *P. setosa* et *P. meleagrina*. (Il va sans dire que je ne cherche nullement à établir une série linéaire rigoureuse, ce qui serait aussi illusoire que ridicule). Dans cette série, les premiers termes sont moins dissymétriques et gardent mieux les caractères embryonnaires ; leurs embryons ne sont pas aberrants : la coquille a des analogies avec les formes jeunes de Mytilidés. Au contraire dans les derniers termes, la symétrie est très altérée par l'avortement du côté antérieur ; la coquille embryonnaire, très fortement distincte de celle de l'adulte, présente parfois ces lobes temporaires si difficiles à interpréter ; les formations embryonnaires peuvent s'atrophier, le ligament devient partiellement interne, et la coquille prend l'aspect extérieur de certains Aviculidés tels que *Meleagrina*. Il est intéressant de voir à l'intérieur d'un type aussi peu étendu, l'indication de variations qui, si elles étaient plus accusées par une croissance prolongée, suffiraient à caractériser des groupes très étendus, comme les Mytilidés et les Aviculacés.

III. *Mytilidés*.— La comparaison des figures que je donne ici relativement à *H. crenella* avec celles que j'ai publiées antérieurement au sujet de *Mytilus* montre une analogie frappante. On peut donc se demander si *Hochstetteria* tout au moins ne représente pas simplement un stade arrêté de l'évolution des Mytilidés, question que M. Munier-Chalmas a supposée résolue par l'affirmative. L'examen détaillée et en partie inédit du développement de *Mytilus*, *Modiola Modiolaria*, *Crenella* et *Dacrydium*, m'a montré qu'il n'en est rien. Dans tous ces genres en effet, le ligament définitif n'est pas la continuation de celui de la prodissoconque (L_1). Il part d'une nouvelle fossette (L_2) située à l'extrémité postérieure de la bande crénelée initiale et qui sépare distinctement la partie du provinculum qui appartient à

la prodissoconque, de celle qui a pris naissance sur la jeune dissoconque. Les deux stades successifs sont ainsi mieux distincts sur la charnière qu'ils ne le sont chez *Philobrya*, bien que, vue de l'extérieur, la prodissoconque soit beaucoup moins accusée. Ce caractère se manifeste même chez *Dacrydium vitreum*, où il est toutefois assez difficile à constater, car la portion de bande crénelée qui sépare les fossettes L_1 et L_2 est fort petite.

Dacrydium (*D. vitreum*, Möller) est une forme curieuse qui conserve les caractères des Mytilidés à la période embryonnaire qui s'étend entre la phase prodissoconque et l'apparition des dents dysodontes : celles-ci manquent en effet complètement. La charnière est un provinculum étendu, avec un ligament interne, submédian. La bande crénelée postérieure, très développée, ressemble tout à fait à celle de *Philobrya*. Les analogies de ce genre avec *Philobrya*, et surtout *Hochstetteria*, sont donc très grandes. Mais *Dacrydium* a des empreintes musculaires très profondément marquées : celle du muscle antérieur empiète même sur le plateau cardinal comme chez les *Chamr.* Enfin la petitesse de la prodissoconque et le mode déjà signalé d'évolution du ligament, écartent le *Dacrydium* de *Philobrya*.

Il est aussi intéressant de pouvoir comparer *Philobrya* à deux autres types de Mytilidés, *Myrina*, Adams, et *Idas*, Jeffreys. *Myrina* est une petite forme épidermée, distincte tout d'abord par la position subcentrale du crochet. Des crénelures n'ont pas été signalées sur l'espèce type (*M. pelagica*, Forbes), mais il en existe sur *M. Coppingeri*, Smith (d'après Smith et Tate), et sur *M. crenulifera*, Tate. J'ai étudié des exemplaires de la collection du Muséum, se rapportant probablement à *M. Coppingeri*. Pour le genre *Idas*, j'ai pu examiner deux spécimens d'*Idas argenteus*, Jeffreys (espèce type du genre) déterminés par Jeffreys et

qui m'ont été obligeamment communiqués par mon ami H. Fischer. Dans les deux cas il est facile de déterminer que les crénelures ont la valeur de dents dysodontes et ne sont nullement comparables à celles d'un provinculum. Il s'est opéré une rotation des sommets extrêmement rapide et précoce qui a fait déborder le côté antérieur sur le côté postérieur, comme cela a lieu chez tous les Mytilidés, mais habituellement à une taille plus considérable. Par suite la charnière embryonnaire, recouverte par le côté antérieur de la charnière définitive, n'est plus visible. Chez *Myrina*, les crénelures gardent nettement leur type initial de côtes internes : elles sont même, tout à fait en avant, constituées par de véritables plis intéressant toute l'épaisseur du test. Chez *Idas* elles sont moins grossières, régulièrement alignées. Elles ressemblent exactement à celles des jeunes *Mytilus*, mais elles sont beaucoup plus fines que dans la plupart des espèces. *Idas* en somme ne diffère des *Mytilus* pourvus de dents, à la même taille, que par l'accélération plus grande des phénomènes de torsion et la situation externe du ligament. Ces deux genres, en somme, n'ont rien à voir avec *Philobrya* ni même *Hochstetteria*.

IV. *Aviculidés*. — Les auteurs qui se sont occupés de *Philobrya* ont indiqué sa ressemblance extérieure avec les *Aviculidés*. Carpenter compare *P. setosa* à une « *Margaritiphora* sans oreilles, ou à un *Isognomon* sans fossettes ». Vélain indique que si *H. crenella* et *H. modiolina* sont analogues aux Mytilidés, *H. aviculoides* se rapproche des *Aviculidés*. Enfin Dall place *Philobrya* (*P. setosa* et *P. atlantica*) parmi les *Aviculidés*.

Cette analogie est en effet assez frappante pour *Philobrya*, surtout à cause de la tendance à l'écartement des sommets et à la constitution d'une area épidermique externe. Mais, de même que pour les Mytilidés, l'on ne peut dire que *Philobrya* représente exactement un stade embryonnaire

des Aviculidés, du moins pour les formes actuelles. J'ai suivi le développement de *Avicula*, *Perna*, *Vulsella*, *Malleus*, et ces formes présentent des caractères tout à fait spéciaux. La prodissoconque a un sommet très saillant et présente la forme d'un capuchon. Les deux bandes crénelées du provinculum forment un angle très marqué, et c'est seulement le long de la bande postérieure que se constitue la charnière définitive, de telle sorte que la prodissoconque sera située de travers au sommet de la jeune dissoconque. De plus les bandes crénelées persistent peu de temps après la fin du stade prodissoconque; elles s'élargissent et s'allongent peu, et disparaissent de bonne heure, de sorte qu'à une taille correspondant à celle de *Philobrya* elles ne sont plus visibles. Enfin le test de la dissoconque est formé au début d'une couche prismatique qui fait défaut chez *Philobrya*, et la couche lamellaire est nacrée. tandis que chez *Philobrya* elle est compacte.

V. *Pectinidés*. — *Philobrya* étant monomyaire à l'état adulte, la comparaison s'impose avec les Pectinidés, Limidés, Spondylidés. Elle n'aboutit pas à un rapprochement bien immédiat, ces formes ayant pour caractères essentiels la persistance de la symétrie (approximative) dans la charnière, la petite taille de la prodissoconque et la rapidité du développement. Toutefois deux points intéressants sont à signaler.

1° Divers *Pecten* conservent à une taille supérieure à celle de *Philobrya* les bandes crénelées très nettes, symétriques, ressemblant tout à fait à celles qui sont figurées (Page 29, Fig. 6) mais élargies. La charnière est alors un provinculum typique. Quelques *Limatula* conservent aussi longtemps leurs crénelures régulières, mais sur une charnière étroite. Ordinairement ces productions deviennent obsolètes, ou bien encore perdent leur régularité et

s'étendent plus ou moins sur toutes les productions cardinales.

2° J'ai découvert récemment chez *Plicatula*, le long des deux bords, mais surtout du bord postérieur, au voisinage de la charnière, une série de dents *dysodontes* qui restent rudimentaires; elles prennent naissance au-delà des bandes crénelées et rappellent exactement au début celles des Philobryinés. De semblables saillies existent aussi chez divers *Ostrea*.

VI° *Taxodontes*. — Bien qu'il n'y ait pas grande analogie chez les adultes entre les Philobryinés et les Taxodontes, un rapprochement s'impose pour les stades embryonnaires. La comparaison des figures que j'ai données pour *Pectunculus* (11, p. 60), avec celles qui représentent le développement de *H. crenella* par exemple, ne laissent aucun doute sur la valeur d'une identification morphologique des parties, qui a été indiquée d'ailleurs par M. Munier-Chalmas. Mais les analogies sont accrues encore par la découverte que j'ai faite d'un Arcidé vivipare, de petite taille, à dents peu nombreuses, à fossette ligamentaire, unique et subinterne. La prodissoconque de ce type singulier est grande, subtriangulaire et ressemble tout à fait à celle de *P. atlantica* ou *P. aviculoides*, mais elle est lisse. Il s'y développe tardivement des crénelures, avant toutefois l'apparition de la dissoconque. Les premiers stades de la dissoconque ne me sont malheureusement pas connus.

J'insisterai ailleurs sur la manière dont se fait, après l'apparition des premières dents, l'évolution des coquilles soit vers le type Taxodonte, soit vers le type Dysodonte. J'ai observé que la différence tient, non pas à la manière différente dont se comporteraient les lames dentaires qui au contraire suivent toujours les mêmes règles, mais à l'accroissement chez les Taxodontes du plateau cardinal, qui reste rudimentaire chez les Anisomyaires. Cette pro-

duction est tout à fait indépendante des dents marginales : ce ne sont pas celles-ci qui naissent sur le plateau cardinal, comme cela semblerait évident ; c'est au contraire le plateau qui en cheminant recouvre momentanément les dents marginales qui réapparaissent ensuite à la même place. L'Arcidé mentionné, qui a un développement extrêmement lent, montre ces phénomènes avec une rare netteté.

De tout ce qui précède résulte pour moi l'individualité du type qui nous occupe, qui me paraît devoir, au moins provisoirement, constituer un petit groupe spécial. Il est difficile en effet de faire rentrer ce petit groupe dans les familles *actuelles* de Mytilidés, d'Aviculidés ou de Pectinidés. Il ne représente exactement l'état embryonnaire d'aucun autre type, mais il a des relations avec tous, quand on les prend à des stades convenables : ces relations tiennent surtout à ce que le développement est aussi régulier et aussi normal que possible. Toutes les fois qu'il en sera de même dans un autre type, on pourra s'attendre à trouver une évolution analogue.

VII. *Comparaison des Philobrya avec les formes fossiles.*

— Il est indispensable de rechercher si parmi les formes fossiles il n'en existe aucune qui pourrait soit rentrer dans le genre *Philobrya*, soit s'en rapprocher plus que ne font les Anisomyaires actuels. Je n'ai trouvé aucune indication de cette nature en ce qui concerne les faunes secondaire et tertiaire. La cause en est peut-être dans la petitesse de ces coquilles qui peuvent avoir échappé aux investigations, ou bien avoir été considérées par ceux qui les ont recueillies comme des jeunes ou de petites espèces d'Aviculidés, de Mytilidés ou même de *Lima*.

Les fossiles primaires m'ont fourni quelques indications qui, tout en manquant pour le moment de précision, me paraissent devoir soulever une utile discussion.

1° J'ai remarqué dans le travail mémorable de Barrande

sur le Silurien de Bohême, la figure d'une coquille qui rappelle d'une manière frappante *P. costata*. Elle est figurée par son aspect extérieur avec son test, et aussi par un moule interne. Il s'agit de *Pinna (?) antiquissima* du Silurien supérieur (E₂) de Kosel (Bohême). Il est clair que je ne donne cette assimilation que sous toutes réserves, la charnière étant inconnue. Mais la petitesse de la coquille en question me semble de nature à la justifier dans une certaine mesure.

2° Les règles du développement des coquilles étant actuellement connues approximativement, on peut se demander ce qu'il adviendrait de *Philobrya* si cet animal, au lieu de s'arrêter à une taille minime, continuait à croître jusqu'aux dimensions habituelles des Lamellibranches. Je ne pense pas que l'on retrouve alors l'une des formes actuelles. Mais les différences me semblent s'atténuer quand on s'adresse aux sous-familles paléozoïques d'Aviculidés. C'est ce qui est particulièrement net pour les *Ambonychinés*. On sait que dans le genre *Ambonychia* le côté antérieur est complètement frappé d'avortement, et le sommet devient tout à fait terminal. La charnière se développe le long du bord postérieur, rectiligne, et, à une certaine distance sont des lames obliques, peu nombreuses, semblables à celles de *P. atlantica* ou *P. Munieri*. Si l'évolution de la charnière continue dans le sens indiqué plus haut, il suffira d'un faible écartement des crochets pour que le ligament devienne tout à fait marginal (dorsal) et visible de l'extérieur. Cela explique comment, dans beaucoup d'Aviculidés paléozoïques, le ligament est externe et étiré le long de la charnière au lieu d'être oblique et raccourci comme chez *Avicula* ou *Meleagrina*. La prodissoconque disparaîtra naturellement par l'usure des crochets, en admettant même que le test soit conservé, ce qui est rare. Quant aux crénelures, nous avons vu qu'elles deviennent obsolètes dans les

grands individus de *P. setosa* et *P. meleagrina* : c'est la règle habituelle, mais non absolue. Elles peuvent se renforcer, se fusionner et persister chez l'adulte (*Malleus*, *Spondylus*). Cela ne paraît pas avoir été observé dans les Ambonychinés. N'ayant pu observer par moi-même les fossiles, dont il s'agit, je serais heureux que les Paléontologistes qui les ont à leur disposition voulussent bien s'intéresser à ce petit problème.

§ 5. Conclusions

Les affinités d'un type de Mollusques ne peuvent être établies d'après l'étude de la coquille seule, même lorsque le développement de cette coquille est connu. C'est ainsi que rien ne pouvait faire prévoir que *Philobrya aviculoides* est Monomyaire, à tel point que M. Vélain signale deux muscles, dont les empreintes sont figurées avec quelque inexactitude par le dessinateur. J'aurai donc à compléter ultérieurement cette discussion. Mais, dès maintenant, un certain nombre de points peuvent être mis en lumière.

1° S'il est probable que les genres *Philobrya* et *Hochstetteria* ne peuvent pas entrer dans une même coupure générique, en tous cas ils sont très voisins. Leurs espèces forment, dans une certaine mesure, une série, dont les premiers termes (*H. crenella*) rappellent de près les jeunes Mytilidés, tandis que les derniers (*P. setosa*) sont plus analogues aux Aviculidés.

2° L'anatomie de *Philobrya* établit des affinités étroites avec les Aviculidés. On sait que bon nombre de ces derniers sont Monomyaires.

3° Comparés aux jeunes Anisomyaires, les Philobryinés montrent de grandes analogies : a) développement considérable de la charnière primitive, constituée par la double

bande crénelée et le ligament au milieu; *b*) apparition de dents dysodontes, à la suite des bandes crénelées; *c*) absence d'expansion du plateau cardinal dans la région occupée par les dents dysodontes. Ce dernier caractère écarte les Philobryinés des Taxodontes. Ces caractères embryonnaires se conservent en général à une taille un peu plus grande que celle où ils disparaissent en général chez les autres Lamellibranches (avec de nombreuses exceptions). Or la maturité sexuelle se produisant à une taille très petite, il en résulte que l'évolution s'arrête bientôt et que l'adulte apparaît avec des caractères d'embryon. Donc nous sommes en présence d'un type *néoténique* où le développement de la coquille est lent. Rien ne prouve que le développement des parties molles ne soit au contraire accéléré : au stade prodissoconque le muscle antérieur est déjà petit et le muscle postérieur grand.

4° La prodissoconque est parfois très spéciale. Mais nous avons vu que des transitions relient la forme la plus aberrante (*P. costata*) à la prodissoconque normale de *H. crenella*, qui est semblable à celle de *Mytilus*. Elle est dans tous les cas différente de celle de tous les autres Aviculidés, qui ont un crochet très développé et un provinculum coudé.

5° La lenteur de l'évolution de la charnière, ainsi que les grandes dimensions et les caractères divers que peut prendre la prodissoconque dans quelques espèces, sont déterminés manifestement par la grosseur énorme de l'œuf et par suite de l'embryon. En d'autres termes, les formes à œuf petit, à vitellus peu abondant, donnent des larves petites, vivant en liberté et pourvues d'organes larvaires puissants (1). La coquille joue dès lors un rôle

(1) Voir les travaux de Lovén, Hatschek, Korschelt et d'autres sur *Cardium*, *Teredo*, *Dreysensia*, etc.

efficace dès le début de sa formation, et les formations cardinales sont d'autant plus précoces et plus puissantes que la prodissoconque définitive est elle-même plus petite. C'est ce qui arrive chez les Hétérodontes en général. C'est précisément le contraire qui existe ici, chez *Condylocardia* et tous les types à gros œufs ou longuement incubateurs que je connais.

Cet adaptation spéciale de l'embryogénie explique parfaitement les particularités que *Philobrya* présente par rapport à tous les Anisomyaires. Des faits du même genre ont été signalés chez *Condylocardia* dans un mémoire précédent. L'incubation ne me paraît agir ici que d'une manière indirecte : la protection de l'œuf par une grosse coque conduit exactement au même résultat.

6° Inversement, l'étude du développement des parties molles nous donnera probablement des résultats inverses mais parfaitement explicables. Je m'en tiendrai ici à un seul point. Au stade prodissoconque, *P. aviculoides* a deux muscles adducteurs parfaitement nets, mais l'anterieur est déjà beaucoup plus petit que le postérieur; au contraire, d'après Jackson, dans les premiers stades *Pecten* et *Ostrea* sont *isomyaires* et ressemblent bien plus à de jeunes Hétérodontes ou Taxodontes que *Philobrya* qui manifeste dès le début ses tendances vers le type Aviculidé. Ainsi le mode de développement à gros vitellus conduit à la réalisation plus directe du type définitif.

Les Malacologistes penseront peut-être que je consacre un bien gros travail à de bien petits animaux. Si j'insiste autant sur ces formes peu connues, c'est que leur connaissance complète me paraît nécessaire pour la discussion des divers problèmes d'ordre plus général que soulève l'étude comparative de la coquille chez les Lamellibranches. F. B.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- 1 — 1864. CARPENTER, P. P. Diagnoses of new formes of Mollusks collected at Cape S^t-Lucas by M. J. Xanthus. — *Ann. Mag. Nat. Hist.* (3). XIII, p. 314.
 - 2 — 1872. CARPENTER, P. P. Mollusks of Western North America. — *Smithsonian miscellaneous collections*. X. Index, p. 21.
 - 3 — 1876. VÉLAIN CH. C. R. Acad. Sc. 24 juillet 1876.
 - 4 — 1877. VÉLAIN CH. Remarques sur la faune des îles Saint-Paul et Amsterdam; — *Arch. Zool. Expér.* VI, 1877.
 - 5 — 1895. MUNIER-CHALMAS. Note préliminaire sur le développement de la charnière chez les Mollusques Acéphales (Note séparée; 18 février 1895).
 - 6 — 1895. MUNIER-CHALMAS. Deuxième note préliminaire sur la charnière des Mollusques Acéphales. C. R. des séances de la Société Géol. de France, 18 mars 1895.
 - 7 — 1895. DALL, W. H. Diagnoses of new species of Mollusks from the West Coast of America. — *Proc. U. S. Nat. Museum*. XVIII, 1895.
 - 8 — 1895. DALL, W. H. Tertiary Mollusks of Florida. III. A new classification of the Pelecypoda. — *Trans. Wagner free Inst. of Science*. III.
 - 9 — 1895. BERNARD, Félix. Diagnoses de coquilles nouvelles de Lamellibranches (genre *Condylocardia* et *Hochstetteria*). — *Bull. des Naturalistes du Muséum*. II, juin 1896.
 - 10 — 1895. BERNARD, Félix. Première note sur le développement et la morphologie de la coquille chez les Lamellibranches (Hétérodontes). — *Bull. Soc. Géol. France* (3) XXIII, p. 104.
 - 11 — 1896. BERNARD, F. Deuxième note, etc. (Taxodontes). — *B. S. G. F.* (3) XXIV, p. 54.
 - 12 — 1896. BERNARD, F. Troisième note, etc. (Anisomyaires) — *B. S. G. F.* (3) XXIV, p. 412.
-

EXPLICATION DE LA PLANCHE I

1. *Philobrya setosa*, Carpenter.
2. *P. atlantica*, Dall.
3. *P. meleagrina*, F. Bernard.
4. *P. Munieri*, F. Bernard.
5. *P. costata*, F. Bernard.
6. *P. Filholi*, n. sp.
7. *H. trapezina*, n. sp.

Toutes les figures sont grossies 12 fois.

Descriptions d'espèces nouvelles de **Mollusques**, provenant
de l'**Archipel** de la **Nouvelle-Calédonie** (suite).

Par le R. P. HERVIER.

Procureur des Missions de la Société de Marie (1).

52. *DAPHNELLA CYMATODES* J. Hervier (2).

*T. ovato-fusififormis, minutè longitudinaliter striata, transversim
liris elevatis, granuliferis, inæqualibus omnino cincta et carinata,
alba, radiis luteis undatim picta. Anfr. 6-7 (?.. apice fracto)
subconvexi, superiores circà medium carinati, lira mediana
majore, aliis vero liris inæqualibus cingulati. Ultimus anfractus
convexus, subelongatus, obtusè subcarinatus, liris granuliferis
majoribus cum minoribus densè sed irregulariter cinctus. Aper-
tura ovato-oblonga; columella alba, subrecta, simplex; canalis
latus, brevissimus; labrum descendens, arcuatum, infernè infla-*

(1) Voir *Journ. de Conchyl.* vol. XLIV, p. 138 (1896).

(2) *Etymol.* κυματώδης, undulatus.

tum, vix incrassatum, in ore dense crenulatum, in fauce læve; sinus subsuturalis, mediocriter incisus in labri retractu. — Long. 8-9 mill.; diam. max. 3.50 — 4 mill.

Hab. Insula Lifou. — Quatuor specimina vidi à R. P. Goubin, S. M., collecta.

54. DAPHNELLA ATRACTOIDES, J. Hervier (1).

T. angusta, elongato-fusiformis, albida, luteo-fulvo undulatum picta et in basi balteata; spira acuminata Anfr. 9: embryonales 4 fusco-cornei, subconvexi, granulosi, intermedii convexi, sutura subcanaliculata coarctati, eximie gemmato-cancellati, longitudinaliter costulis parvulis, confertis, transversimque liris 10-12 inæqualibus, (majore cum minore alternante), gemmulasque nitidas, inæquales efformantibus, decussati: interstitiis subquadratis. Ultimus anfractus oblongus, dimidiam totius longitudinis partem vix superans, inferius leviter attenuatus, supernè flammis undulatis pictus, à mediana parte usque ad basin duplici zonula crenulata balteolatus. Apertura oblonga, intus alba: peristoma continuum: columella subarcuata, in canalem brevis sinum suboblique desinens. Labrum arcuatum, vix incrassatum, in ore subcrenulatum, in fauce ad oram striatum; sinus oratus, inter primam et quartam liram profundè retro situs. — Long. max. 10 mill.; diam. max. 3 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 15 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

54. CITHARA SEMIZONATA, J. Hervier.

T. oblonga, turrita, spira breviuscula, nitidè alba, macula zonalis brunnea in mediana dorsali parte, dimidium (aut saltem 1/3) circuitum attingente, latè tincta. Anfr. 7-8 (? apice fracto) convexi, longitudinaliter costati, costis è sutura ad basin arcuatim descendentibus, crassiusculis, valdè elevatis, rotunde ad suturas erectis; interstitiis tenuissimè et densissimè

(1) Etymol. ἀτρακτοειδής, fuso similis.

(sub lente) transversim striatis. Anfr. ultimus regulariter oblongus, $\frac{2}{3}$ totius longitudinis æquans. Apertura angusta, paululum obliqua, intus alba (macula externa perspicua); columella rectiuscula, 4-5 plicata; labrum arcuatum, intus et extus valdè incrassatum, in ore acutum; in fauce decempletatum. Sinus parvus, subrotundus, obliquè in labro incrassato effossus. — Long. max. 9 mill.; diam. max. 4 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 6 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

55. CITHARA SUBGIBBOSA, J. Hervier.

T. oblonga, levis, nitidè alba, hyalina, in ultimo anfractu zona fusca saturatè balteata; spira conica, curta. Anfr. 7-8 : embryonales 2 $\frac{1}{2}$ rotundi, albi; intermedii subrotundi, longitudinaliter costati, costis (in penultimo circa 10-12) crassiusculis, nitidis, obliquè arcuatis, interstitiis omnino lævibus. Ultimus anfr. $\frac{3}{4}$ totius longitudinis æquans, supernè inflatus, deindè convexus, versùs basin regulariter attenuatus, zonulis translucidis, vix perspicuis cinctus, zonaque fusca, anticè plus minusve inchoata, posticè latescente, balteatus. Apertura dimidiam partem totius longitudinis superans, obliquè elongata, angusta; peristoma continuum; columella subrecta, superius leviter arcuata, multiplicata; labrum arcuatum, in ultima costa incrassatum, in canali effusum, in ore acutum, in fauce serratum; sinus subrotundus, in imo labro tenuiter impressus. — Long. 6-7 mill. : diam. max. 3 — 3,25 mill.

Hab. Insula Lifou. Specimina 12 à R. P. Goubin, S. M., collecta vidi.

56. CITHARA CRYSTALLINA, J. Hervier.

T. parvula, oblonga, alba, nitidè crystallina : spira breviter conica. Anfr. 6-7 : embryonales 2 rotundi, albo-lactei : intermedii subrotundi (penultimus inflatè gibbosus), longitudinaliter costati, costulis (8-10 in penultimo) obliquè et flexuosè arcuatis, transversim omnino striati, striis impressis, costas sulcantibus ;

sutura lineari, undulata, discreti. Ultimus anfr. $\frac{2}{3}$ totius longitudinis superans, breviter et obtusè suprâ angulatus, infrâ angulum convexus, circâ infimam basin, desinentibus costis, elevato-liratus. Apertura elongata, dimidiam totius longitudinis partem superans, angusta, oblique directa: peristoma continuum: columella obliqua, densè plicata; labrum arcuatum, supernè vix angulatum, incrassatum in ultima costa, in ore acutum, in fauce serratum, superius propè angulum rotundè leviter sinuatum, infrâ in canali brevissimo subeffusum. — Long. 5-6 mill.; diam. max. 2 — 2.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 6 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

57. CITHARA SUBGLOBOSA, J. Hervier.

T. parvula, subglobosè ovata, crassiuscula, alba, zomula flavescente versus suturam inferiorem cingulata; spira curta, convexa, brevissimè acuminata. Anfr. 6-7 (? apice fracto) convexi, sutura lineari, undulata discreti, longitudinaliter flexuosè costulati, transversim omnino multilirati, liris parvulis, æqualibus, regulariter costulas superantibus. Ultimus anfr. $\frac{2}{3}$ totius longitudinis superans, globulosus, infra medium attenuatus, in canalem brevissimum desinens. Apertura angusta, obliqua, peristomate continuo; columella subarcuata, callosa, plicata; labrum arcuatum, extùs incrassatum, in ore acutum, in fauce validè serratum; sinus subrotundus, paulo infrâ suturam in incrassato labro retrorsum effossus. — Long. 6 millim.; diam. max. 3.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Unicum specimen vidi à R. P. Goubin, S. M., collectum.

58. CITHARA DIAGLYPHA, J. Hervier (1).

T. parvula, ovata, crassiuscula, pallidè lutea, nitentibus gemmis: spira abbreviato-turrita. Anfr. 6-7 (? apice fracto) convexi, sutura subcanaliculata discreti, longitudinaliter arcuatim

(1) Etymol. διαγλυφος, clathratè sculptus.

costulati et transversim omnino lirati; liris elevatis, costulas rotundas (liris majores) decussantibus in gemmis nitidis. Anfr. ultimus, $\frac{2}{3}$ totius longitudinis superans, tumidus supernè, regulariter convexus, infrà medium vix attenuatus. Apertura elongata, obliqua, angusta, peristomate continuo; columella arcuata, supernè breviter callosa, septemplex; labrum arcuatum, extùs incrassatum, in ore acutum, in fauce serratum: sinus subrotundus, paulo infrà suturam in incrassato labro retrorsum effossus. — Long. 5,50 — 6,50 mill.; diam. max. 2,75 — 3 mill.

Hab. Insula Lifou. Quinque specimina, à P. P. Goubin, S. M., collecta, vidi.

59. CITHARA SOUVERBIEI, Tryon.

Mangilia Souverbiei, Tryon. *Man. of Conch.*, *Pleurotoma*, p. 264, pl. 22, fig. 63.

Cithara coniformis, Souverbie (non Gray), in *Journ. de Conchyl.*, t. XXIII (1875), p. 288, pl. 13, fig. 5.

Varietas β . *Alba*, J. Hervier.

T. archetypo similis in structura, striolis prominulis et undulosis transversim impressa; omnino alba, dorsali macula rufo-castanea deficiente.

Hab. Insula Lifou, archetypo frequentior.

Varietas γ . *Sulcifera*, J. Hervier.

T. in anfractu ultimo 6-8 sulcis depresso-arata, striolis prominulis, irregularibus, undulatim decurrentibus, per modum zonularum glomeratis inter sulcos; alba, immaculata aut dorsali macula castanea tincta.

Hab. Insula Lifou. Vidi 12 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

Varietas δ . *Lineolata*, J. Hervier.

T. in anfractu ultimo 6-8 lineolis luteis cingulata: archetypo seu var γ , in structura similis.

Hab. Insula Lifou. Quatuor specimina vidi à R. P. Goubin, S. M., collecta.

Varietas ε. *Castaneosticta*, Hervier.

T. notis subquadratis, castaneo-fuscis hic illic sparsim maculata. In structura archetypo seu varietati γ similis.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

60. *CITHARA EUPOECILA*, J. Hervier (1).

T. attenuato-fusifformis, nitida, sub lente minutissimè et densè striatula, alba. ochraceo-rufis notis, quadratis, in duplici serie super costas decorata, per modum duplicis zonulae interruptae (trina serie in ultimo anfractu), notis parallelis in pluribus speciminibus coalescentibus. Anfr. 7 : embryonales 1 1/2 hyalini, rotundi ; intermedii sutura lineari, undulata discreti, convexi, longitudinaliter oblique costati, costis (12-14 in penultimo) minutissimè sub lente striatulis, elevatis, rotundè suturam supereminentibus. Ultimus anfr. 2/3 totius longitudinis partem subaequans, convexus, elongatus, infra regulariter attenuatus, versus basin pluriliratus, liris elevatiusculis, tribus seriebus notarum ornatus : prima serie duplici, versus 3/5 partem sita ; tertia serie simplice ad 4/5 partem. Apertura obliqua, angustè oblonga, dimidiam partem totius longitudinis subaequans, intus alba, peristomate continuo ; columella obliquè directa, obscurè multiplicata ; canalis brevis, apertus, subrecurvus ; labrum incrassatum, arcuatum, in ore acutum, in fauce multiliratum, liris elevatiusculis ; sinus rotundus, subsuturalis, obliquè et crassè effossus. — Long. 8-11 mill. ; diam. max. 3-4 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 15 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

61. *CITHARA SUBGRACILIS*, J. Hervier.

T. ovato vel attenuato-fusifformis, nitida, alba, ochraceo zonata. Anfr. ? (apice fracto, 6 superstitibus) convexi, sutura undulata discreti, longitudinaliter subobliquè costulati, costis (circa 11-13

(1) *Etymol.* εὐ ποικίλος pulchrè notatus.

in penultimo) rotundis, è sutura descendentibus, crassiusculis, transversim duplici modo striati, omnino sub lente minutissimè et densè striatuli, lirisque elevatiusculis, exilibus, per paucis præcincti, striis et liris costas decussantibus; pallidè ochracea zona versus medium vittati. Ultimus anfr. $2/3$ totius longitudinis æquans, convexus, regulariter attenuatus, circa basin liris majoribus præcinctus, ochracea zona pallidè bivittatus. Apertura dimidiam partem totius longitudinis adæquans, oblique oblonga, peristomate continuo; columella obliqua, obscurè multiplicata; canalis breviusculus, apertus; labrum arcuatum, incrassatum, in ore acutum, in fauce multiliratum; sinus subsuturalis, rotundus, obliquè et retro effossus. — Long. 8-9 mill., diam. max. 3 — 3.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 5 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

Varietas β . Immaculata, J. Hervier.

Archetypo similis, omnino alba.

Hab. Insula Lifou. Vidi 2 specimina.

62. CITHARA HARPELLINA, J. Hervier.

T. ovato-subfusiformis, nitidè alba, ochraceo fusco irregulariter balteata seu notata, in dorsali parte saturatius fusco maculata; spira brevis, subturrita, acuminata. Anfr. 6-7: embryonales 4 $1/2$ subrotundi, læves; intermedii convexi, sutura lineari, undulata, subcanaliculata discreti, longitudinaliter obliquè costulati (costis (10 in penultimo) obtusis, undatim flexuosis, elevatis, suturam supereminentibus, supernè rotundatis), eximiè et densè transversim multirati, liris minutis, elevatiusculis, costas decussantibus, minutissimè striis incrementi sub lente apertis clathratuli. Ultimus anfr. $3/5$ totius longitudinis æquans, convexus, subventricosus, regulariter attenuatus, undulatè et flexuosè costulatus, plurimis (2-3) zonulis ochraceo-fuscis, plus minùsve interruptis balteatus, latius et saturatius maculatus in dorsali parte. Apertura dimidiam totius longitudinis partem æquans, obliquè angusta, in fauce alba, peristomate continuo; columella obliqua, obscurè multiplicata; canalis breviusculus, latus, retroversus,

in axi spiræ apertus; labrum arcuatum, incrassatum, in ore acutum, in fauce crassè plicatum; sinûs subrotundus, subsuturalis, obliquè et retroversum in labro incrassato effossus. — Long. 8 mill.; diam. max. 4 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

63. CITHARA CAPILLATA, J. Hervier.

T. ovato-fusiformis, utrinque acuminata, alba, liris superioribus infra suturas capillatim fusco-tinctis. Anfr. 7 (? apice fracto) angulati, sutura lineari, undulata discreti, longitudinaliter costulati, costis perpaucis (8-9 in penultimo et ultimo), crassiusculis, obtusis, è sutura descendentibus; transversim densè lirati, liris elevatiusculis, crebris, costas decussantibus, in parte superiore fusco tinctis; lirarum interstitia striolis incrementi et lirulis sub lente subtilissimè clathrata. Ultimus anfr. 2/3 totius longitudinis æquans, supernè ad quintam partem breviter subconcarus, subangulosus, indè inflato-convexus, infra medium attenuatus, flexuosè costatus, costis ad basin retroversis, in dorsali parte ochraceo pallidè marmoratus, in ultima costa infra angulum pallidè fulco trinotatus. Apertura rix obliqua, semiovata, peristomate continuo, intus alba, nitida; columella rectiuscula, perspicuè crebriplicata: labrum arcuatum, extûs incrassatum, in ore acutum, in fauce multiplicatum; sinus subsuturalis, mediocris, obliquè et subrotunde in labro incrassato effossus. — Long. 8 mill., diam. max. 4 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

64. CITHARA LEPIDELLA, J. Hervier.

T. minuta, ovata, breviter turriculata, lucidè alba, pallidè luteo lineata. Anfr. 6: embryonales 1 1/2 lacteo-albi, nitentes, rotundi; intermediî sutura profunda discreti, supernè planulati, ad angulum inflati, infra subconvexi, ad suturam inferiorem depressi, longitudinaliter costulati, costis elevatis, obtusis, ad

angulum rotundis, transversim minutissimè et densè lirati; versùs medium zonula pallidè ochracea cingulati. Anfr. ultimus 2/3 totius longitudinis æquans, convexus, regulariter usque ad basin attenuatus, tribus lineis luteo pallido super costas in interstitiis quidem interruptè et in ultimis costis saturatiore colore decoratus. Apertura obliqua, angusta, alba, peristomate continuo; columella obscurè plicata: labrum extus incrassatum, in ore acutum, in fauce pluriliratum; sinus subsuturalis, rotundus, in ultima costa oblique effossus. — Long. 5 mill.; diam. max. 2.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 3 speciminà à R. P. Goubin, S. M., collecta.

65. CITHARA RAFFINI, J. Hervier.

T. oblongo-fusiformis, nitida, in anfractuum parte superiore alba, in inferiore pallidè lutea, cingulo fuscescente inter costas tæniata. Anfr. 2. (apice fracto, 5 superst.) subrotundi, longitudinaliter costulati, costis (10 in penultimo) obliquè flexuosis, sut distantibus, rotundis, subelevatis; transversim omnino densè lirati, liris parum elevatis. Ultimus anfr. dimidiam partem totius longitudinis superans, convexus, infrà medium attenuatus et acuminatim ad basin evadens; in parte superiore infrà suturam luteo balteatus, ad quintam partem fusco tæniatus, infrà ochraceo pallidè tinctus, circà canalem denuò albus. Apertura obliqua, angustè semiovata, alba, peristomate continuo; columella arcuata, crebriplicata; canalis brevis, in axi spiræ apertus; labrum arcuatum, incrassatum, in ore acutum, in fauce multiliratum; sinus subsuturalis, parvulus, subrotundus, obliquè in incrassato labro retro effossus. — Long. 16 mill. (apice fracto); diam. max. 6 mill.

Hab. Insula Lifou. Unicum specimen vidi à R. P. Goubin, S. M., collectum.

66. MANGILIA NANISCA, J. Hervier.

T. parvula, fusiformis, alba, crystallina; spira acuminata, turrito-pyramidata. Anfr. 6-7: embryonales 2 læves, rotundi,

nitidi; intermedii convexi, sutura impressa coarctati. plus minusve obtusè versus medium angulati, longitudinaliter costulati, costis 7 pyramidaliter dispositis, obliquè directis, crassiusculis; transversim elevato-striati, striis minutis, confertis, costulas superantibus, inæqualibus, pluribus inter eas majoribus. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem paulo superans, breviter angulatus, indè convexus, versus basin attenuatus, in canalem brevissimum et truncatum desinens; in dorsali parte inter penultimam et ultimam costam supernè rufo pallidè maculatus. Apertura obliqua, suboblonga, alba, peristomate continuo; columella obliqua, mediocri callositate induta, supernè parvulo tuberculo sub labro munita, versùs medium biplicata, plicis crassiusculis; labrum in ultima costa incrassatum, arcuatum; supernè vix angulosum, in ore acutum, in fauce læve, tuberculo minuto ad os sinùs unidentatum; sinus infrà suturam obliquè et rotundè in labro effossus. — Long. 4 mill.; diam. max. 1.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Specimina 20 vidi à R. P. Goubin, S. M., collecta.

Varietas β zonatella, J. Hervier

T. archetypo similis in structura et forma, plurizonata, zonulis ochraceis, plus minùs numerosis.

Hab. Insula Lifou. Vidi 8 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

67. MANGILIA DEALBATA, J. Hervier.

T. ovato-fusififormis, utrinque acuminata, crassiuscula, alba, subcrystallina; spira acuminato-turriculata. Anfr. 8: embryonales 3 rotundi, nitidi, læves; intermedii sutura lineari, undulata discreti, supernè angulosi, suprà angulum subplanati et crescendo plano-declives, infrà convexi, ad suturam inferiorem attenuati et depressi; longitudinaliter costulati, costis (11 in penultimo, 9 in ultimo) gracilibus, elevatis, è sutura obliquè descendentibus; transversim infrà angulum elevato-lirati, liris 5 exilibus, costas superantibus; in interstitiis tenuissimè sub lente striolis verticalibus et transversis, densissimè clathratis, omnino texti. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem supe-

rans, supernè obtusè angulatus, suprà angulum brevissimè subconvexè declivis, infrà regulariter convexo-acuminatus; paucioribus costis (9) ornatus, præsertim in dorsali parte, 20 liris decussatus ab angulo usque ad basin, ad ortum canalis subdepressus; canalis brevis, subrecurvus, paululum retroversus. Apertura dimidiam totius longitudinis partem non æquans, angustè subovata, peristomate continuo; columella flexuosa, supernè arcuata, lævis, callo tenui induta, supernè labro juncta, in concretionem arcuata, sinum tegente; labrum arcuatum, obliquè et flexuosè retrò directum, valdè intus incrassatum, in ore acutum, in fauce læve; sinus subsuturalis, profundus, rotundatus, in ala aperturali retrò incisus. — Long. 10-11 mill.; diam. max. 4 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 6 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

68. MANGILIA COLUMBI, J. Hervier.

T. elongato-fusiformis, subcrystallina, alba. Anfr. 7: embryonales 2 1/2 læves, nitidè albi, rotundati; intermedii convexi, sutura lineari, undulata discreti, longitudinaliter densissimè striatuli et obliquè costulati, striis verticalibus minutissimis, sub lente apertis, costis numerosis (15-16 in penultimo, 13-14 in ultimo) rotundis, intervallo costarum latitudini subæquo; transversim lirati, liris (8-10 in penultimo) exilibus, inæqualibus, costulas decussantibus. Ultimus anfr. dimidiam partem totius longitudinis superans, elongatus, convexus, infrà medium vix depressus, circè canalem brevissimum 4-5 liris elevatis præinctus, costis basin non attingentibus; ultima costa validior, à penultima distans, flexuosa, supernè retroversa et arcuatim columellæ suturata. Apertura subquadrangularis, subangusta, peristomate continuo; columella subrecta, lævis, supernè in callositate erecta labro juncta: labrum flexuosè arcuatum, intus et extus incrassatum, breviter alatum, in ore acutum, in fauce lævigatum; sinus subsuturalis, profundus, rotundus, in ala aperturali retro et obliquè incisus. — Long. 6.50-8 mill.; diam. max. 2.50-3 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 6 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

69. MANGILIA ISODOMA, J. Hervier (1).

T. parvula, ovato-turrata, crystallina, alba, pallidè lutescens; spira breviter scalata. Anfr. 6: embryonales 2 rotundi, leves, lacteo-albi; intermedii sutura lineari, undulata, subcanaliculata discreti; superiores rotundati, breves; penultimus subplano-convexus, supernè rotundatus, infernè in sutura depressus; longitudinaliter obliquè costulati, costulis numerosis, subrotundis, intervallo æqualibus; transversim eximè lirati, liris exilibus, numerosis, inæqualibus, nitidè crystallinis, costulas decussantibus, inter liras majores pluribus minoribus, sub lente apertis, intercurrentibus. Ultimus anfr. elongatus, dimidiam totius longitudinis partem superans, supernè breviter subangulato-rotundus, indè plano-convexus, infrà medium vix depressus, flexuosè costulatus, circa canalem brevem 4-5 liratus costis basin non attingentibus. Apertura angustè elongata, obliqua, peristomate continuo; columella obliqua, lævis, supernè labro juncta in callositate erecta; labrum flexuosè arcuatum, superius et inferius retroadens, incrassatum, brevissimè alatum, extùs granulosè tenuiter clathratum, in ore acutum, in fauce levigatum, ad aperturam sinus minutè tuberculatum; sinus subsuturalis, profundus, rotundatus, in ala aperturali retro et obliquè incisus. — Long. 5 mill.; diam. max. 2 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 3 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

70. MANGILIA ISOPHANES, J. Hervier (2).

T. parvula, ovato-turrata, crystallina, alba. Anfr. 6: embryonales 2 leves, nitidi, rotundi; intermedii gradati, supernè angulati, suprà angulum planulati, infrà subplano-convexi, ad suturam inferiorem attenuati, longitudinaliter obliquè costulati, costis elevatis, rotundis, è sutura ortis, intervallo 2 costarum latitudinem subæquante, transversim omnino et regulariter

(1) *Etymol.* ἰσόδομος, in structura similis.

(2) *Etymol.* ἰσοφάνης, aspectu similis.

lirati, liris exilibus, costulas superantibus, interstitiis lævigatis. Ultimus anfr. $\frac{3}{5}$ totius longitudinis æquans, supernè breviter angulatus, infrà angulum plano-convexus, propè basin attenuatus, flexuosè costulatus, circà canalem brevem simpliciter liratus, costis basin non attingentibus. Apertura obliqua, angustè oblonga, dimidiam totius longitudinis partem æquans, peristomate continuo, columella obliqua, supernè subarcuata, lævis; labrum flexuosè arcuatum, supernè breviter angulosum, suprà et infrà retrovagens, incrassatum, brevissimè alatum, in ore acutum, in fauce lævigatum; sinus subsuturalis, profundè rotundatus, in ala aperturali retro et obliquè incisus. — Long. 4.50 mill.; diam. max. 2 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 2 specimina à R. P. Goubin; S. M.; collecta.

71. MANGILIA DIATULA, J. Hervier (1).

T. parvula, oblongo-turrita, crassiuscula, subcrystallina. alba, indistinctè et perpaucè pallido luteo hic illic maculata; spira brevis, ovato-turriculata. Anfr. 6-7: embryonales 2 rotundi, læves, opaco-albi, nitidi: intermedii subrotundi, sutura simplice, undulata (canaliculata apparente) discreti (penultimus inflato-convexus); longitudinaliter obliquè costulati, costis è sutura ortis, rotundis (12-14 in penultimo, 10-12 in ultimo, intervallo unius costæ vix interjecto); transversim omnino lirati, liris (6 in penultimo) elevatis, exilibus, costas superantibus: inter liras eximiè spiraliter striatuli, striis tenuissimis et densissimis, sub lente apertis. Ultimus anfr. $\frac{3}{5}$ totius longitudinis æquans, elongatus, supernè inflato-convexus, regulariter acuminatus ad basin, flexuosè costatus, circà canalem brevem, costis desinentibus, simpliciter liratus, propè suturam et versùs medium sparsim luteo pallido indistinctè maculatus. Apertura dimidiam partem totius longitudinis æquans, obliqua, angustè oblonga, peristomate continuo; columella lævigata, superius arcuata et minutè tuberculata in callositate labri appressi; labrum arcuatum,

(1) *Etymol.* δίπτυλος, rugosus.

supernè breviter rotundum, intùs extùsque in ultima costa incrassatum, breviter alatum, in ore acutum, in fauce lævigatum; sinus subsuturalis, apertè rotundatus, obliquè et crassè effossus. — Long. 5,50 mill.; diam. max. 2,50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 3 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

Varietas β . *Diatulina*, J. Hervier.

T. minuta, archetypo minor, in sculptura paulo crassior, in colore saturatius luteo picta. — Long. 4 mill.; diam. max. 1,75 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 5 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

72. MITRA AMAURA, J. Hervier (1).

T. ovato-fusififormis, solida, longitudinaliter plicis rudibus, transversim liris crassis asperè clathrata; castaneo-brunnea, anfractuum limbo superiore infrasuturali lutescente, zonata. Anfr. 10? (apice detrito), sutura impressa, plicata seu crenulata discreti, subconvexè declives, subscalares, liris transversis 4-5, plicis verticalibus, irregulariter divaricatis, decussati, in interstitiis striis incrementi minutis striatuli. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem adæquans, parte ventrali subconvexus, inferius plus minusve attenuatus, in canalem brevissimum subrectum desinens. Apertura subobliqua, elongata, subangusta, intus cærulescens; columella obliquè directa, 5 plicata, plicis obliquè decrescentibus, albis; labrum supernè plano-depressum, in ore obtusè acutum, crenulatum, in fauce lævigatum, cærulescens. — Long. 20-29 mill.; diam. max. 8-11 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina, à R. R. P. P. Montrouzier, Lambert et Goubin collecta.

73. MITRA (COSTELLARIA) RUFOBALTEATA, J. Hervier.

T. ovato-fusififormis, nitida, alba, aurantio-fusco late balteata; spira turriculata; longitudinaliter densè costulata, inter costulas

(1) *Etymol.* ἀμαυρός, obscurus.

transversim striis impressis interruptè sulcata. Anfr. 8 (? apice detrìto) subconvexi, supernè angulati, infrà suturas breviter plano-declives, costulis crassiusculis, confertis, è sutura descendentibus, ad angulum vix nodiferis sculpti; in 2-3 ultimis anfractibus à mediana parte inferiùs usque ad angulum anfractùs sequentis aurantio-rufo tincti. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem adæquans aut paululùm superans, latius balteatus, ad ortum canalìs brevissimè coarctatus, striis impressis profundius sulcatus. Apertura obliqua, subangusta, intùs pallidè aurantiaca; columella subrecta, oblique directa, 4-plicata, alba, inferius lutescens, cristula brevissimè erecta marginata; labrum, supernè breviter angulatum, infrà subconvexum, in ore acutum, in fauce plus minusve apertè striatum. — Long. 10 mill.; diam. max. 4-4,50 mill.

Hab. Insula Lifou. Specimina 5 vidi à R. P. Goubin, S. M., collecta, latitudine ultimi anfractùs variantia.

74. MITRA (COSTELLARIA) PAGODULA, J. Hervier.

T. parva, crassiuscula, utrinquè acuminata, nodosè turrìta, alba, rufo balteata. Anfr. 8 ? (apice detrìto), sutura lineari, undulata, discreti, supernè concaviusculi, versùs medium angulati, indè convexiusculi, ab angulo crassè et nodulosè costulati, costis validis, tumidis, inter se junctis, in parte superiore obsoletis; undiquè densè striis elevatiusculis transversim cingulati, albi, juxtà suturas inferiores rufo tincti. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem superans, lentè et acuminatim attenuatus usque ad basin, in canalem brevissimum, latum, apertum, vix recurvum desinens, versùs medium latè rufo balteatus. Apertura dimidiam totius longitudinis partem non æquans, angustè subrectangularis, oblique directa, oris subparalleli, intùs externum colorem servans; peristoma discontinuum; columella arcuata, 4 plicis decrescentibus, pallidè fulvescentibus munita, plica superiore validiore, extùs circa canalem granulose producta; labrum infrà medium penultimi anfr. insertum, arcuatum, in basi leviter retroversum, in ore simplex et acutum, in fauce obso-

letè striatulum, callositate interna superius fultum. — Long. 8 mill.; diam. m̄ax. 3 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 8 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

75. MITRA (COSTELLARIA) HUMILIS, J. Hervier.

T. parva, ovato-oblonga, nitida, alba; costulis verticalibus crassiusculis, parùm elevatis, inter se junctis striisque sulcatis numerosis sculpta. Anfr. 8? (apice detrìto) convexi, inferiùs propè suturam (in ultimo anfr. ad tertiam partem) brunneo notati inter costas, in quibusdam speciminibus notis indistinctis. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem superans, elongatus, circà canalem depressus. Apertura subobliqua, angusta, oris subparallelis, intus alba; columella quaduplicata; canalis vix retroversus, latiusculus, brevissimus; labrum plano-convexum, in ore acutum, in fauce levigatum. — Long. 8-9 mill.; diam. m̄ax. 4.25-4.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 5 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

76. MITRA (COSTELLARIA) DIAMESA, J. Hervier (1).

T. solida, crassa, elongato-pupoidea, rosea, albozonata, versùs carinam obtusam punctis brunneis sparsim et rarè notata, longitudinaliter multicoatulata, costulis parùm elevatis, è sutura descendentibus, binis adjunctis quarum una major, transversim densè sulcata, sulcis costas subgranose secantibus. Anfr.?... (apice fracto, 6 superst.) subconvexi, sutura lineari, undulata discreti, supernè plano-declives, ad 2/2 partem obtusè carinati et zonula alba balteati, infrà subplano-convexi. Ultimus anfr. elongatus, obtusè bicarinatus, in mediana parte inter carinas subplanatus, infrà attenuatus, posticè propè basin omnino granulatus, 2 costulis in unam coalescentibus; ad canalis ortum triliratus, liris granosis, albis. Apertura dimidiam totius longitu-

(1) Etymòl. διάμεσος, intermedius.

divis partem non æquans, angustè ovata, in peristomate subcontinua, intùs rosea; columella vix obliqua, superna callositate (planata, nitidè alba, sub labro profundè desinente) munita, subtùs concava, versus medium obliquè quinqueplicata, plicis roseis decrescentibus; canalis parvulus, apertus, vix retroversus; labrum supernè liratum. — Long. 20 mill.; diam. max. 6 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 5 specimina, à R. P. Goubin., S. M., collecta.

77. MITRA (COSTELLARIA) OCHRACEA, J. Hervier.

T. ovata, turriculata, supernè acuminata ochraceo colore tincta, zonula pallidiore cincta, longitudinaliter multicostulata, transversim striis decurrentibus sulcata. Anfr. 8 : embryonales 2 lævigati, subrotundi, cornei; intermedii convexi, sutura crenulata discreti, costulis verticalibus spissis, parum elevatis, striisque (3-5 in penultimo) impressis, costulas in tessellis subquadratis concidentibus sculpti, zonula pallidiore versus medium cingulati. Ultimus anfr. dimidiam partem totius longitudinis adæquans, ventricosulus, duplici zonula pallidiore decipatus, propè basin attenuatus, ad canalis ortum coarctatus, circum canalem crassè cristatus, liris granulose crebris. Apertura subovata, intùs alba; columella superius callositate interna munita, (quadriplicata); labrum subconvexum, in ore acutum, in fauce striatum. — Long. 10 mill.; diam. max. 4 mill.

Hab. Nova Caledonia. Vidi 3 specimina, à R. P. Montrouzier, S. M., collecta.

78. MITRA (COSTELLARIA) ALBOTÆNIATA, J. Hervier.

T. fusiformis, elongata, lævigata, longitudinaliter costulata, pallidè fulva, lacteo-albo tæniata et sparsim opacè maculata. Anfr. 8-9 ?... (apice detricto), subconvexi, sutura lineari, undulata discreti; costulis verticalibus, lævibus, parum elevatis, sat distantibus, albescentibus sculpti, interstitiis lævigatis, transversim 4-6 zonulis (in penultimo) albo-lacteis, quasi elevatis et planulatis cingulis apparentibus, balteati, semi-lunaribus maculis

opacè albis ad modum Harpæ sparsim decorati. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem superans, elongatus, versùs medium attenuatus, in canalem brevem, album, 3 liris granulosis cinctum, vix recurvum, desinens. Apertura angustè ovata, peristomate continuo, intùs fulvescens; columella quinqueplicata, plicis decrescentibus albis; labrum arcuatum, ad basin paululum attenuatum et retroversum, in ore acutum, in fauce striatum. — Long. 14-15 mill.; diam. max. 5 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 6 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

79. MITRA (COSTELLARIA) LANCEOLATA, J. Hervier.

T. solida, subulata, vix turrata, pallidè carneolata, infrà suturas maculis albis et fulvis alternatim picta. Anfr. ? (apice fracto, 7 superst.) planato-convexi, sutura lineari discreti, longitudinaliter multcostulati, costulis spissis, parvulis rotundis, albis; interstitiis angustis, densè et minutè liris. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem ferè adæquans, elongatus, ad basin attenuatus, propè canalem granulose lirus ibique maculis lacteo-albis obliquè notatus, in canalem brevem, apertum, subrecurvum desinens. Apertura tertiam totius longitudinis partem æquans, arcuè ovata, intùs pallidissimi fulvescens; columella subrecta, quinqueplicata, plicis obliquis decrescentibus; labrum arcuatum, in basi vix depressum et retroadens, in fauce striatum. — Long. 15 mill. (apice fracto); diam. max. 4.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 3 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

80. MITRA (PUSIA) AUBRYANA, J. Hervier.

T parva, ovato-acuminata, nitida, pallidè brunnea, albo griseo cingulata. Anfr. 9: embryonales 1 1/2 leves, albidis; intermedii convexi, sutura lineari undulatim discreti; longitudinaliter costulati, costulis parvulis, numerosis, cinereo colore nitentibus; interstitiis impresso-striatis; infrà suturas cinerascente fascia et versùs medium tænia pallidiore cingulati. Ultimus

anfractus dimidiam totius longitudinis partem superans, duplici tænia cinctus, infrâ medium attenuatus, ibique granulose liratus, in canalem brevem, acuminatum, recurvum desinens. Apertura angusta, ovata, intus pallidè fuscescens, peristomate continuo; columella obliqua, supernè callositate planata (nitidè alba, sub labro desidente) munita, quadriplicata, plicis obliquis, prima multo validiore, cæteris decrescentibus; labrum arcuatum, in ore acutum, in fauce striatum. — Long. 9-10 mill.; diam. max. 3,50-4 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

81. MITRA (PUSIA) LOYALTYENSIS, J. Hervier.

T. parva, ovata, plus minusve ventricosa, utrinque acuminata, lævis, longitudinaliter pauciplicata, violaceo-cinerea, infrâ medium anfractuum albo-tæniata, inferiùs ad suturam inter plicas nigro-punctata. Anfr. 9-10; embryonales 1 1/2 læves, flavo-cornei; 2 sequentes flavo-cornei, multicoagulati; inferiores intermediæ læves, violaceo-cinerei, pallidè tæniati propè suturam inferiorem, convexi, sutura lineari et undulata discreti, hic illic plicis inchoatis apparentibus; antepenultimus et penultimus in principio infrâ plicati, paulatim crescentibus plicis ad ultimum anfractum omnino costulati, costulis parùm elevatis, lævibus. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem superans, convexus, plus minusve ventricosus, duplici linea alba tæniatus, duplicique serie nigrorum punctorum notatus, propè basin attenuatus ibique 4-5 liris elevatis cingulatus, in canalem acuminatum, brevem, recurvum, desinens. Apertura angusta, ovata, tertiam partem totius longitudinis superans, intus fuscescens, peristomate continuo; columella obliqua, superiùs callositate alba sub labro desidente ornata, quadriplicata, plicis albis obliquè decrescentibus; labrum vix arcuatum, obliquè directum, in ore acutum, in fauce minutè striatum. — Long. 12-13 mill.; diam. max. 5-5,50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 3 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

82. MITRA (PUSIA) RHODOCHROA J. Hervier (1)

T. parvula, tumidè ovata, breviter turriculata, nitidè rosea, albo balteolata brunneoque notata. Anfr. 8 : embryonales 3 læves, plano-concavi, acuminati, rapidè crescentes; intermedii subrotundi, ventricosi, lente crescentes, sutura lineari, undulata discreti, longitudinaliter crassè costulati, costis validis, tumidis, inter se junctis in intervallis, in cacumine obtusè acutis; transversim impresso-striati, striis parvulis, numerosis, costarum latera tenuè sulcantibus; fascia alba balteati, in antepenultimo vix conspicua, in penultimo à medio anfr. usque ad suturam inferiorem sita, brunneisque maculis inter costas propè suturam notata; in ultimo anfr. fascia versùs medium sita, linea brunneae brunneisque notis inter costas infrà cincta. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem æquans convexus, supernè inflatus, versùs medium attenuatus, ad basin quinqueliratus, liris granulosis et crassis, in canalem brevem, apertum, recurvum desinens. Apertura obliqua, dimidiam totius longitudinis partem non æquans, subtrapezoidalis, angusta, intùs rosea; columella quinqueplicata, plicis decrescentibus, extùs circa canalem granulose productis, callositate superna, rosea, sub labro desidente munita; labrum prætenue, subarcuatum, obliquè directum, infrà breviter retroversum, in ore acutum, in fauce striatum. — Long. 6-7 mill.; diam. max. 2.75 — 3 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 20 specimina à R. R. P.P. Montrouzier, Lambert et Goubin, collecta.

83. MITRA (PUSIA) ROSEOTINCTA, J. Hervier

T. parvula, ovata, utrinque acuminata, nitida, alba, roseo balteata. Anfr. 8-9 (apice fracto), convexi, sutura crassa discreti, longitudinaliter costati, costis rotundis, supernè paululum nodulosis roseaque fascia tinctis; transversim paucis striis impressis 4-6 in interstitiis et costarum lateribus sulcati. Ultimus anfr. duplici fascia rosea balteatus, infra medium attenuatus ibique

(1) Etymol. ῥοδόχρως, roseus.

penitus sulcatus, striis costulas concidentibus, propè basin acuminatus, lirisque elevatis, granulosis circumcinctus, in canalem brevem, angustum, subrecurvum desinens. Apertura angusta, obliqua, inferius arcata; columella arcuata, 4 plicis decrescentibus et supernè callositate rosea, parvula, sub labro desidente munita; labrum tenuè, depresso-subarcuatum, obliquè directum, in ore acutum, in fauce striatum. — Long. 7-8 mill.; diam. max. 3-3.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 5 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

84. MITRA (PUSIA) GOUBINI, J. Hervier.

T. parvula, ovata, utrinque acuminata, nitida, alba, violaceo-rufro infrà suturas balteata, punctorumque ruforum unica serie inter costas sub fascia notata. Anfr. 8-9: embryonales 1 1/2, subrotundi, læves; intermedii convexi, sutura crassa discreti, longitudinaliter costulati, costulis nitidis, subrotundis, propè suturam subnodulosis, transversim multistriati, striis impressis, numerosis in interitiis et costarum lateribus. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem superans, supernè convexus, fascia violaceo-rufa cum unica serie punctorum ornatus, versùs medium depressus, subconcavus ibique 3 lineis vix apertis super costas maculisque rufis in interitiis pictus, ad basin acuminatus, 6-8 granoso-liratus, in canalem arctum, vix elongatum, subrecurvum desinens. Apertura angusta, obliqua, versùs canalem coarctata; columella supernè arcuata, sub labro parvula callositate munita, quadriplicata, plicis decrescentibus, cristula erecta marginata; labrum pertenuè, depresso-subarcuatum, obliquè directum, in ore acutum, in fauce striatum, intùs rufomaculatum. — Long. 8 mill.; diam. max. 3,50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

Varietas β. Plurinotata, J. Hervier.

T. archetypo minor, duplici serie punctorum inter costas notata, (in ultimo anfractu 4-6 seriebus), fascia subsuturali pallidiore balteata. — Long. 6 mill.; diam. max. 2 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina, à R. P. Goubin. S. M., collecta.

85. MITRA (PUSIA) DIUTENERA, J. Hervier.

T. parvula, fusiformis, acuminato-turrata, pallidè fulvo-violacea, albo latè zonata, basi rosea. Anfr. 10; embryonales 5 læves, subrotundi, lentè crescentes, nitidè cerei, intermedii plano-convexi, sutura crassa discreti, turriculati, longitudinaliter costulati, costis crassiusculis, numerosis, subrotundis, transversim striis numerosis, impressis sulcati. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem vix adæquans, supernè convexus, infrà medium attenuatus, circà basin liris elevatis cinctus, in canalem brevem, recurvum desinens. Apertura obliqua, subquadrangularis, oris parallelis, tertiam partem totius longitudinis æquans; columella arcuata, superiùs sub labro parva callositate munita, quadriplicata, plicis obliquis, decrescentibus, quarum superiore cæteris validiore extùs circa basin granulose producta; labrum arcuatum, obliquum, tenue, in ore acutum, in fauce striatum. — Long. 6-7 mill.; diam. max 2,50-3 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta,

86. MITRA (COSTELLARIA) VERECUNDULA, J. Hervier.

T. parva, crassiuscula, pupoidea, plus minusve elongata, pallidè albo-rosea, in basi roseo-tincta. Anfr. ?.. (apice detrìto 7 superst.) convexi, sutura lineari, undulata discreti, longitudinaliter costulati, costis spissis, crassiusculis, parùm elevatis, obtusis, transversim omnino striati, striis impressis, numerosis, regularibus, costulas sulcantibus. Ultimus anfr. dimidiam totius longitudinis partem superans, versus edium lentè attenuatus, in canalem brevem, apertum, extùs pluriliratum desinens; ad oris aperturam circa medium rufo notatus inter costas, infrà roseo tinctus. Apertura obliqua, intùs alba, ad basin rosea, versus canalem dilatata, peristomate continuo; columella obliqua, supernè sub labro callositate planata munita, quadriplicata, plicis decrescen-

tibus, roseis; labrum subplano-arcuatum, in ore acutum, in fauce striatum. — Long. 8-10 mill.; diam. 3-3.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

J. H.

Note sur le **Cerithium (Gourmya) ocirrhoe**, A. d'Orbigny,

Par L. VIGNAL.

En 1884, M. Bayle créa le genre *Gourmya* pour le *Cerithium Gourmyi*, Crosse (1), espèce de la Nouvelle-Calédonie, remarquable par son bord droit simple et tranchant, qui se recourbe dans la direction du canal, en dépassant notablement la columelle.

Cette coquille est trop rapprochée des vrais *Cerithium*, pour pouvoir former un genre à part, mais son labre, prolongé à la base, de telle sorte que le canal est parfois complètement fermé, permet d'en faire une section parfaitement définie.

Jusqu'à ce jour, le *Cerithium Gourmyi*, Crosse, était le seul représentant connu de la section *Gourmya*. Aussi m'a-t-il paru intéressant de signaler une autre espèce, présentant absolument le même caractère. Cette coquille est loin d'être nouvelle, elle a été décrite par Grateloup, en 1847 (2), dans son Atlas des fossiles du bassin de l'Adour,

(1) *Journal de Conchyliologie*, 1861, vol. IX, p. 171, pl. VI, fig. 1 et 2.

(2) Bien que portant la date de 1840, l'Atlas de Grateloup n'a été publié qu'en 1847, la préface étant datée du 30 déc. 1846. L. V.

sous le nom de *Cerithium Koninckii*, nom employé précédemment par d'Archiac et que d'Orbigny a changé en celui de *Cerithium ocirrhoe*.

La figure que donne Grateloup de son *Cerithium* ne laisse même pas supposer la véritable forme du bord droit et, dans sa description, il ne fait pas mention non plus du prolongement antérieur de cette partie de la coquille. Cela s'explique probablement par la grande difficulté que l'on éprouve à se procurer des individus avec le péristome complètement intact.

En effet, sur une dizaine de beaux échantillons que je possède, un seul a conservé la petite languette, caractéristique de la section.

Cet échantillon a 53 millimètres de longueur sur 24 de largeur et le prolongement du labre atteint 5 millimètres.— J'ai trouvé le *Cerithium ocirrhoe*, A. d'Orbigny, à Gaas, près Dax, dans le terrain Oligocène des marnières de Larrat et de Laplace ; l'échantillon décrit ci-dessus provient de la première de ces deux localités.

L. V.

BIBLIOGRAPHIE

Systematisches **Conchylien-Cabinet** von **Martini** und **Chemnitz**. — Neue reich vermehrte Aufgabe in Verbindung mit Prof. Philippi, Dr L. Pfeiffer, Dr Dunker, Dr E. Roemer, S. Clessin, Dr A. Brot, Loebbecke und Dr E.

von Martens, herausgegeben von (Cabinet de Conchyliologie systématique de Martini et Chemnitz. — Nouvelle édition, considérablement augmentée, publiée avec la collaboration de MM. Philippi, Pfeiffer, Dunker. E. Roemer, S. Clessin, A. Brot, Loebbecke et E. von Martens, éditée par le Dr H. C. Küster et continuée, après sa mort, par le Dr W. Kobelt (1).

Section 135 (2). — Ce fascicule comprend l'étude des genres *Gastrochæna* (29 espèces); *Clavagella* (8 espèces); *Fistulana* (3 espèces); *Aspergillum* (19 espèces); *Saxicava* (14 espèces), et le commencement du genre *Panopæa*. Aucune de ces espèces n'est décrite comme nouvelle. On remarquera que ces genres, quelque intéressants qu'ils soient, d'ailleurs, par eux-mêmes, appartiennent à ceux qui, dans le cours des quarante dernières années, ont fourni le moins de nouveautés à décrire aux auteurs.

Section 136 (3). — Le Dr W. Kobelt poursuit, dans cette intéressante Section, l'étude de la famille des *Achatinidæ* (4), qui a pris tant de développements depuis que l'Afrique commence à être mieux connue. L'auteur mentionne 47 espèces ou variétés de *Limicolaria* parmi lesquelles 4 sont décrites comme nouvelles (*L. Togoensis*, *L. Rohlfsi*, Martens ms., *L. unicolor*, *L. Hericourtiana*, Bourguignat emend.); 2 *Riebeckia*, coupe proposée, par Martens, pour deux grands *Stenogyra* (*Achatina Sokotorana*, Martens, et

(1) Nuremberg (Bavière), 1894-1896, chez Bauer et Raspe (E. Küster), éditeurs.

Le prix de chacune des Sections 1 à 66 est de 18 Mark (22 fr. 50), et celui de chacune des Sections suivantes de 27 Mark (33 fr. 75).

(2) Fascicule in-4° contenant 48 pages d'impression et accompagné de XVIII planches coloriées (1894).

(3) Fascicule in-4° contenant 76 p. d'impression et accompagné de XVIII planches coloriées (1895).

(4) Conf. Journ. de Conchyliologie, vol. XLI, p. 365 (1893).

Stenogyra Gollonsirensis, Godwin Austen), particuliers à l'île de Socotora et dont la radule est intermédiaire entre celle des *Limicolaria*, celle des *Stenogyra* et celle des *Achatina*; 35 espèces d'*Homorus* et un *Pseudoglessula*. Ce fascicule et la Section 133, qui l'a précédé, forment, à eux deux, la Monographie la plus complète que nous connaissions des genres *Livinhacia*, *Pseudachatina*, *Atopocochlis*, *Perideris*, *Limicolaria*, *Riebeckia* et *Homorus*.

Section 137 (1). — Ce fascicule est le treizième de l'ouvrage qui s'occupe de l'étude des espèces du grand genre *Helix*. Il comprend les descriptions et les figures des formes nouvelles suivantes : *H. Brunonis*, belle espèce qui, par son aspect général, se rapproche de l'*H. Linnaëana*, mais qui, par son péristome d'un beau rouge orangé, est plutôt voisine de l'*H. lampas* et de l'*H. pyrostoma*; *H. (Planispira) surrecta*, Boettger et Strubell ms.; *H. (P.) Halmaherica*, Strubell ms., de l'île d'Halmahera, ainsi que les deux espèces précédentes; *H. (Isomeria) Meyeri*, Strubell ms., de la République de l'Equateur; *H. (Geotrochus) chondrodes*, Strubell ms., de l'île d'Halmahera; *H. (Sphærospira) Djamnensis*, (*H. Papuina*) *divaricata*, *H. (Papuina) Lintschuana* et *H. (Planispira) parthenia*, de Djamna (Nouvelle Guinée), *H. (Chloritis?) latecostata* et *H. (Chloritis?) Kinibalensis*, du mont Kinibalu (Bornéo); *H. (Eulota?) ariontiformis*, de l'île Djamna (Nouvelle-Guinée); *H. (Geotrochus) Canefrianus*, Dohrn ms., de la Nouvelle-Guinée.

L'auteur donne la figure d'une belle espèce du Honduras. *H. (Odontura) Strubelli*, Boettger; il représente également les espèces, probablement un peu trop nombreuses, qui ont été faites avec un curieux groupe de

(1) Fascicule in-4° contenant 88 p. d'impression et accompagné de XVIII pl. coloriées (1894).

formes du Sud Oranais, à péristome plus ou moins bidenté, et dont le type est notre *Helix Maresi* (H. tigris de Gervais et H. tigrina de Bourguignat) : nous ignorons pour quel motif l'auteur a cru devoir, pour cette espèce, préférer à notre nom celui de Bourguignat, qui est postérieur en date; quant au nom d'H. tigris, il est hors de cause, étant *vox barbara*.

Cette Section sera consultée très utilement par les naturalistes, car elle renferme de belles espèces et des nouveautés intéressantes, qui ne se trouvent pas dans les Monographies précédemment publiées, tant en Angleterre qu'aux Etats-Unis.

Section 138 (1). — Dans cette partie, l'auteur continue l'étude du beau genre *Cerithium* qui, entendu dans le sens de Lamarck, comprend des centaines d'espèces, à l'état vivant, et probablement plus d'un millier, à l'état fossile. Il décrit et figure les formes nouvelles suivantes : *Cerithium citrinoide* ; *C. (Cerithidea) Natalense* ; *C. (C) inæquisculptum* ; *C. (C.) Mascarenarum* ; *C. (C.) Quadrasi* ; *C. (Vertagus ?) Moellendorffi* ; *C. subatratum*.

Section 139 (2). — Cette Section commence les *Bullacra* ; elle s'occupe d'abord de la famille des *Scaphandridæ*, qui comprend les genres *Scaphander*, *Smaragdinella*, *Alys*, *Cylichna*, *Austrodiaphana* et *Amphisphyra*. Dans la famille des *Bullidæ*, elle comprend le genre *Bulla* ; dans celle des *Akeridæ* (melius *Akeratidæ*), le genre *Akera*, Müller (*nec* Cuvier), et la majeure partie du genre *Haminea*.

(1) Fascicule in-4° contenant 102 p. d'impression et accompagné de XVIII pl. coloriées (1895).

(2) Fascicule in-4° contenant 120 p. d'impression et accompagné de XVIII pl. coloriées (1895).

(3) Fascicule in-4° contenant 152 p. d'impression et accompagné de XVIII pl. coloriées (1895-1896).

Section 140 (3). — Cette Section est la deuxième du genre *Columbella* (*sensu lato*) : elle comprend les sous-genres *Anachis*, *Atilia*, *Alcira*, *Seminella*, *Astyris*, *Pyrene*, *Æsopus*, *Mitrella*, *Strombina*, *Nitidella*, *Conidea* *Columbellina*, *Engina* et *Mitropsis*.

Les espèces suivantes sont décrites comme nouvelles et figurées : *Columbella* (*Mitrella* ?) *alabastroides* ; *C.* (*Strombina*) *perversa* ; *C.* (*Anachis*) *Freytagi*, Maltzan ms. ; *C.* (*Engina*) *zebra*, Dunker, ms. Le fascicule s'arrête à la trois cent quarante-cinquième espèce sans que la monographie du genre soit encore terminée.

Section 141 (1). — Nous trouvons d'abord, dans ce fascicule, la monographie des *Dentaliidaæ*, par S. Clessin. Le genre *Dentalium* comprend 49 espèces, parmi lesquelles les *Dentalium Maltzani*, Dunker, ms., et *D. Goreanum*, du Sénégal, sont décrits comme nouveaux et figurés ; le genre *Antalis* 14, dont une (*A. Columbiana*), est décrite comme nouvelle ; le genre *Cadulus* 9 ; le genre *Dischides* 1 ; le genre *Siphonodentalis* 2 et le genre *Gadus* 2.

Le reste de la Section comprend la fin des *Teredo* (26 espèces), dont un, le *T. Japonica*, est décrit comme nouveau ; le genre *Kuphus* (4 espèces), le genre *Diplothyra* (1 espèce) ; la fin du genre *Panopæa* (11 espèces en tout), et enfin le genre *Glycimeris* (1 espèce).

On voit que la grande entreprise de la seconde édition du *Conchylien-Cabinet* de Martini et Chemnitz continue sa marche progressive, lentement mais sûrement.

Commencé il y a près de cinquante ans, cet important ouvrage n'a plus qu'un petit nombre de Sections à faire paraître pour être complet. A la différence de la plupart des Monographes qui les ont précédés, ses éditeurs,

(1) Fascicule in-4° contenant 93 p. d'impression et accompagné de XVIII pl. coloriées (1896).

chaque fois que les découvertes modernes ont sensiblement augmenté l'étendue d'un genre, n'hésitent pas à publier un ou plusieurs suppléments. Il en résulte pour certaines de leurs Monographies, parmi lesquelles nous citerons celles des genres *Helix*, par L. Pfeiffer et W. Kobelt, *Placostylus*, par W. Kobelt, *Cancellaria*, par Loebbecke, *Neritina*, par E. von Martens, et de la famille des *Achatinidæ*, par W. Kobelt, une supériorité marquée sur la plupart des ouvrages similaires.

H. CROSSE.

On the structure and affinities of some **European Slugs**.
By (Sur la structure et les affinités de quelques Limaces d'Europe. Par) **Walter E. Collinge** (1).

L'auteur s'élève contre la trop grande facilité avec laquelle on a, depuis quelques années, créé des espèces de Limaciens d'Angleterre ou du continent Européen, prétendues nouvelles mais établies, en réalité, sur des caractères organiques ou morphologiques insuffisants. C'est ainsi que l'*Arion circumscriptus*, Johnst., l'*A. Bourguignati*, Mabille, et l'*A. ambiguus*, Pollonera, ne sont autre chose que des doubles emplois de l'*A. fasciatus*, Nilsson, et que le *Limax cinereo-niger* ne constitue qu'une simple variété du *V. maximus* Linné. L'auteur considère également l'*Arion Celticus*, Pollonera, de Bretagne, comme une variété de l'*A. hortensis*, Férussac.

H. CROSSE.

(1) Londres, 1893. Brochure in-8 de 4 pages d'impression (Extr. du vol. II du *Conchologist*. 1893).

Description of the Anatomy, etc., of a new Species and variety of **Arion**. By (Description de l'Anatomie, etc., d'une espèce et d'une variété nouvelle d'Arion. Par) **Walter E. Collinge** (1).

L'auteur considère comme inédit un *Arion* qui lui a été envoyé de Schull, en Irlande. Il décrit et figure la forme typique sous le nom d'*A. flagellus* et il distingue, sous la dénomination d'*A. flagellus, var. nov. Phillipsi*, une variété de la même espèce. Il étudie l'anatomie de l'espèce qu'il considère comme intermédiaire entre l'*A. Lusitanicus*, Mabile, et l'*A. subfuscus*, Draparnaud, formes spécifiques qui vivent toutes deux en Irlande.

H. CROSSE.

On the occurrence of **Arion Lusitanicus**, Mab., in the **British Isles**, and descriptions of four new Varieties. By (Sur l'occurrence de l'**Arion Lusitanicus**, Mab., dans les Iles Britanniques, avec les descriptions de quatre variétés nouvelles. Par) **Walter E. Collinge** (2).

L'auteur, qui s'occupe spécialement de l'étude des Limaciens (comprise dans la plus large acception du mot et comme l'entendaient les anciens auteurs), a reçu de M. H. Burnley Rathborne, un certain nombre d'individus d'*Arion Lusitanicus*, qui ont été recueillis à Bevihenen (Bantry Bay), en Irlande : c'est cette forme, que M. le

(1) Londres 1893. Brochure in-8 de 3 pages d'impression, accompagnée d'une planche lithographiée (Extr. du numéro d'octobre 1893 des *Annals and Mag. of Nat. Hist.*).

(2) Londres, 1893. Brochure in-8 de 2 pages d'impression (Extr. du numéro de novembre 1893 des *Annals and Mag. of Nat. History*).

Dr Scharff avait, dans son travail sur les Limaces Irlandaises (1), mentionné comme variété de l'*Arion empiricorum*, Férussac. M. Collinge distingue quatre variétés nouvelles (*rufescens*, *nigrescens*, *olivaceus* et *flavo-griseus*) de cette espèce qui constitue une intéressante addition à la faune des Iles Britanniques et un rapport de plus entre les Mollusques terrestres du littoral océanique Hispano-Portugais et ceux des diverses Bretagnes (Française, Irlandaise et Anglaise).

H. CROSSE.

On the Variety **cinereo-niger**, Wolf, of **Limax maximus**, Linné. By (Sur la variété cinereo-niger, Wolf, du *Limax maximus*, Linné. Par) **Walter E. Collinge** (2).

Contrairement à l'opinion soutenue par M. Roebuck, dans les *Annals and Magazine of Natural History* de mars 1893, et d'après laquelle le *Limax cinereo-niger*, Wolf, constituerait une bonne espèce, ou au moins une sous-espèce, distincte du *L. maximus*, Linné, M. Collinge persiste à ne considérer le *L. cinereo-niger* que comme une simple variété de l'espèce Linnéenne précitée. De sous-espèce à variété, l'écart n'est pas bien considérable et les deux parties pourraient peut-être s'entendre. Seulement, en ce qui nous concerne, nous avouons ne pas aimer beaucoup les sous-espèces. C'est l'espèce qui, pour nous, constitue l'unité de mesure zoologique. Les espèces sont bonnes ou mauvaises ; il n'y a pas de milieu et nous

(1) *In Trans. Roy. Dublin Soc.* 1891, sér. 2, vol. IV, p. 539, 1891.

(2) Londres, 1893. Brochure in-8 de 2 pages d'impression. (Extr. des *Ann. and Mag of Nat. Hist.* d'avril 1893).

répéterions volontiers, à leur endroit, ce que l'on a dit à propos d'un sujet bien différent : *Sint ut sunt aut non sint.*

H. CROSSE.

Descriptions of a new Variety of **Arion hortensis**, Fér., and **Arion circumscriptus**, Johnst. By (Descriptions d'une nouvelle variété de l'*Arion hortensis*, Fér., et de l'*A. circumscriptus*, Johnst. Par) **Walter E. Collinge** (1).

L'auteur décrit comme inédites la variété *cæruleus* de l'*Arion hortensis*, Fér., d'Irlande et d'Angleterre, et la variété *flavescens* de l'*A. circumscriptus*, Johnst., de Saint-Andrew (Angleterre).

H. CROSSE.

On the absence of the male reproductive organs in two hermaphrodite Molluscs. By (Sur l'absence des organes reproducteurs mâles chez deux Mollusques hermaphrodites. Par) **Walter E. Collinge** (2).

L'auteur signale l'absence des organes mâles reproducteurs chez deux Mollusques hermaphrodites dont il a fait

(1) Londres, 1892. Brochure in-8 de deux pages d'impression (Extr. du vol. II, part. 2, *The Conchologist*. 1892).

(2) Londres, sans date. Brochure in-8 de deux pages d'impression (Extr. du vol. XXVII du *Journal of Anatomy and Physiology*).

l'anatomie, savoir : 1° un *Helix aspersa*, Müller, qui possède un vestibule, un vagina, un oviducte, prolongé comme un simple conduit commun, une poche du dard, une glande albuminipare et un très petit conduit hermaphrodite, mais chez lequel on ne trouve pas trace de pénis, de vas deferens, de flagellum, de muscle rétracteur, de receptaculum seminis ou de diverticulum; 2° un *Arion intermedius*, Normand, chez lequel il n'existait non plus ni vas deferens ni receptaculum seminis. Ces individus exceptionnels paraissent être les seuls que Walter E. Collinge ait rencontrés dans le cours de ses recherches anatomiques.

H. CROSSE.

Note on *Limnæa auricularia*. By (Note sur le *Limnæa auricularia*, par) E. R. Sykes (1).

M. Sykes a reçu, du capitaine Turton, une petite collection de Mollusques d'eau douce, recueillis en Suisse, dans le lac Davos, à une altitude de près de 5,000 pieds anglais, et parmi lesquels se trouvent des *Limnæa auricularia*, qu'il figure et qui sont affectés d'une déformation singulière. Leur bord externe présente, vers sa partie médiane, une échancrure (quelquefois deux), qui donne naissance, sur la dernière moitié du tour, à une sorte de ligne cicatricielle, donnant à la coquille un faux air de Pleurotomidé. L'auteur a recherché quelle pouvait être la cause de cette déformation singulière, qui affectait un trop

(1) Londres, 1895. Brochure in-8 de deux pages d'impression, accompagnées de gravures sur bois, imprimées dans le texte (Extr. du n° 2 du vol. III du *Journal of Malacology*. 1894).

grand nombre d'individus pour qu'il fût possible de l'attribuer à un simple accident. Il rappelle que, dans un autre lac de Suisse, qui contenait une quantité extraordinaire d'*Hydra viridis*, le Dr Brot a observé des *Limnæa peregra*, dont les neuf dixièmes présentaient une déformation à la base de la columelle; l'année d'après, les *Hydra viridis* avaient disparu, et l'on ne trouvait plus un seul *L. peregra* qui ne fût développé normalement. L'auteur se demande si, dans son cas, ce ne serait pas la même cause qui aurait produit le même effet. Peut-être aussi le manque de calcaire dans l'eau est-il pour quelque chose dans la déformation?

H. CROSSE.

On the Genus **Clea**. By (Sur le genre *Clea*. Par) **Edgar A. Smith** (1).

Le genre *Clea*, dont la véritable place a été fixée par le Dr A. Brot, en 1876, dans notre Recueil scientifique (2), parmi les *Buccinidæ*, se compose d'un petit nombre d'espèces, qui sont de vrais Buccins fluviatiles ou, plus exactement encore, des *Cominella*.

M. Smith admet, dans ce genre, les espèces suivantes :

1. *Clea nigricans*, A. Adams.

Var. fasciata. — Brot, in *Journ. de Conchyl.*, XXIX, p. 159, 1881.

(1) Londres, 1895. Brochure in-8 de trois pages d'impression, accompagnée de deux gravures sur bois, imprimées dans le texte (Extr. de la partie 6 du vol. I des *Proc. of the Malacological Soc.* 1895).

(2) *Journ. de Conchyl.*, vol. XXIV, p. 348. 1876.

Var. Maxima. — Brot, in *Journ. de Conchyl.*, vol. XXIX, p. 159, pl. VI, fig. 4, 1881.

Var. Funesta. — Forme décrite comme espèce distincte, par H. Adams (*Proc. Zool. Soc. London*, 1861, p. 383).

Var. Parva.

Var. Granulata.

Var. Natunensis.

2. *Clea Hidalgoi*, Crosse. — *Quadrasia Hidalgoi*, Crosse, *Journ. de Conchyl.*, vol. XXXIV, p. 161, pl. VIII, fig. 7,7^a. 1866.

3. *Clea Bangueyensis*, n. sp.

4. *Clea Bockii*, A. Brot. — *Journ. de Conchyl.*, vol. XXIX, p. 159, pl. VI, fig. 5. 1881.

5. *Clea costulata*, Schepman.

Ces formes semblent localisées entre la presqu'île de Malacca et l'île de Balabac, d'après M. E. A. Smith : leur centre paraît être Bornéo. Nous ajouterons que nous ne sommes pas encore tout à fait aussi convaincu que notre savant confrère de l'identité *complète* des genres *Clea* et *Quadrasia*.

H. CROSSE.

NÉCROLOGIE

L'année 1896 a vu s'éteindre, tant en France qu'à l'étranger, quelques naturalistes, qui, par leurs voyages ou leurs travaux, avaient notablement contribué aux progrès de la science malacologique.

Maurice-Armand Chaper, Ingénieur civil des Mines, Chevalier de la Légion d'Honneur, est décédé subitement le 5 juillet 1896, à Vienne (Autriche), à l'âge de 62 ans. C'était un savant distingué et un explorateur consciencieux et d'une grande valeur. Il a été chargé de nombreuses et importantes missions, soit à titre officiel, soit à titre privé, et c'est ainsi qu'il a exploré successivement et toujours avec la même activité le Caucase, l'Indo-Chine Française, Bornéo, le Mexique, l'Amérique Centrale et la côte occidentale d'Afrique. C'était, de plus, un collecteur très intelligent et très zélé, qui, dans le cours de ses voyages, a recueilli de nombreux Mollusques terrestres et fluviaux, dont quelques-uns étaient nouveaux pour la science. Le premier, il a exploré, au point de vue zoologique, le lac de Chapala, dans l'Etat mexicain de Jalisco, et il y a découvert l'*Anodonta Chapalensis*, et, dans l'île Mescala, le *Bulimulus Chaperi*, qui porte son nom. Dans un travail, publié en collaboration avec M. Henri Drouët, il a plus que doublé, grâce à ses découvertes, le nombre des *Unio*-

nidæ connus de Bornéo (Tome V des *Mém. Soc. Zool. de France*, 1892). On lui doit encore quelques autres mémoires malacologiques intéressants.

Auguste Sallé, Naturaliste-voyageur français, né à Paris, le 21 octobre 1820, est décédé dans la même ville, le 5 mai 1896, à l'âge de 75 ans et après une longue maladie. Très habile chercheur et préparateur d'histoire naturelle hors ligne, il ne fut jamais honoré d'une mission scientifique officielle quelconque (on réserve ces choses-là pour les amis, sans trop s'inquiéter, d'ailleurs, de leur capacité), et c'est à ses frais qu'il a accompli tous ses voyages. Bien que plus spécialement entomologiste, il s'occupait beaucoup aussi, et toujours avec succès, d'Ornithologie et de Malacologie. Il a exploré plus particulièrement et avec de très remarquables résultats la partie dominicaine de l'île de Saint-Domingue et quelques états du Mexique, notamment l'Etat de Vera Cruz, à peu près inconnu avant lui, au point de vue des Mollusques ; il a visité aussi Cuba, une partie des îles Bahomas et l'Amérique Centrale.

A Saint-Domingue, A. Sallé a retrouvé l'*Helix gigantea*, Scopoli, cette espèce rarissime qui manquait dans presque toutes les collections d'Europe et dont on ne connaissait que quelques individus morts et décolorés, parce que personne avant lui ne s'était avisé de penser que ce Mollusque, introuvable pendant le jour, devait être un animal nocturne. Il retrouva également, dans les environs de Santo-Domingo, à Maniel et à Loma Quemada, une espèce de Lamarck, l'*Helicina viridis*, à laquelle on ne croyait pas beaucoup, à cause du ton, d'un vert invraisemblable à force d'être vif, de sa coloration. On lui doit aussi la

découverte de nombreuses espèces nouvelles, parmi lesquelles nous citerons le *Chondropoma magnificum*, Sallé ms., une des plus belles et des plus rares espèces du genre.

Au Mexique, aucun naturaliste n'a exploré plus fructueusement que lui l'Etat de Vera Cruz, où il retrouva une rareté conchyliologique, dont on ne connaissait avant lui qu'un exemplaire unique, le *Carocolia eolina* de Duclos, qui devint le type du genre *Ceres*, et où il découvrit un grand nombre d'espèces inédites, appartenant à des genres nouveaux ou peu connus et parmi lesquels nous citerons les genres *Eucalodium*, *Cælocentrum*, *Schasicchila*, *Neocyclo-tus*, *Streptostyla*, *Glandina*, etc.

Parmi les collections conchyliologiques d'A. Sallé, la collection mexicaine était hors ligne et nous pouvons en parler sagement, car nous la connaissions à fond, ayant eu successivement, grâce à l'obligeance et au zèle pour la science du possesseur, tous ses types à notre disposition, pour notre *Etude sur les Mollusques terrestres et fluviatiles du Mexique et du Guatemala*, qui forme la septième partie du grand ouvrage publié par le Ministère de l'Instruction publique. La série des coquilles de Saint-Domingue était également des plus remarquables.

Il possédait aussi des collections ornithologiques et entomologiques fort belles, plutôt locales que générales, et provenant principalement des pays qu'il avait visités (Mexique, Saint-Domingue, Cuba). Doué d'un goût très vif pour les sciences naturelles, il leur a consacré sa vie tout entière, et il a, dans la mesure de ses moyens, contribué à leur progrès par les nombreuses et intéressantes découvertes qu'il a faites dans le cours de ses explorations.

Marius Soliers, né à Marseille, le 6 janvier 1823, est décédé, dans la même ville, le 19 juillet 1896, à la suite d'une attaque de paralysie du côté droit. C'était un naturaliste zélé et un conchyliologue expérimenté, particulièrement au point de vue des Mollusques de la Méditerranée, dont il avait su réunir une très nombreuse et très intéressante collection, que venaient consulter souvent les Malacologistes qui s'occupent de cette partie de la faune du littoral français. C'était aussi un des plus anciens abonnés du *Journal de Conchyliologie*. Il possédait aussi une collection générale.

Le Dr Auguste Brot est décédé à Genève, le 30 août 1896, dans sa soixante-quinzième année. C'était un de nos meilleurs correspondants scientifiques et un de nos plus zélés collaborateurs. De 1861 à 1887, il a publié, dans le *Journal de Conchyliologie*, les diagnoses d'un certain nombre d'espèces nouvelles et des articles intéressants, parmi lesquels nous citerons sa *Note sur la présence de dents intérieures dans quelques espèces de Cerites* (vol. IX, p. 152) et sa *Note sur les genres Canidia et Clea* (vol. XXIV, p. 343). Il a publié des travaux importants et très estimés sur les *Mélanien*s, dont il possédait une riche collection et de l'étude desquels il s'était fait une brillante spécialité. C'est à lui que l'on doit une des meilleures Monographies de la Nouvelle Edition du *Conchylien-Cabinet* de Martini et Chemnitz, celle du genre *Melania*. En matière de *Mélanien*s, on peut le dire, il faisait autorité dans la science et il était souvent consulté.

Le Dr Johannes Gundlach, né à Marburg (Hesse), le 17 juillet 1810, est mort à la Havane, le 12 mars 1896, à

l'âge de 85 ans. Doué d'un goût très vif et de grandes aptitudes pour les sciences naturelles, il se livra, pendant plusieurs années, aux études spéciales nécessaires pour pouvoir accomplir avec fruit les voyages d'exploration qu'il rêvait. Le 16 septembre 1837, il obtint à l'Université de Marburg, le titre de Docteur en Philosophie, et, l'année d'après, il était sur le point de partir pour Surinam et Paramaribo, lorsqu'il fit, à Cassel, la connaissance d'un jeune créole de Cuba, Charles Booth, qui achevait ses études en Allemagne et qui était sur le point de repartir pour son pays, avec deux compagnons de voyage, le jeune docteur en médecine Louis Pfeiffer et Edouard Otto. Il renonça à la Guyane et, au commencement de novembre 1838, il partit du port de Hambourg, avec ses trois compagnons de voyage, sur le voilier « *August und Julius* » et débarqua, le 5 janvier 1839, à la Havane, dans l'île de Cuba. Enthousiasmé par l'aspect des splendeurs de la nature tropicale et séduit en même temps par l'accueil hospitalier des habitants de Cuba, J. Gundlach laissa son compagnon de voyage, le Dr Louis Pfeiffer, retourner seul en Europe où il devait bientôt acquérir, comme malacologiste, une réputation bien méritée, et il se fixa définitivement dans l'île que l'on appelle à juste titre la Perle des Antilles et dont la faune et la flore, encore bien imparfaitement connues, offraient un vaste champ à ses explorations. Habile chercheur et se trouvant dans une des contrées les plus riches en Mollusques terrestres qui existent au monde, il y fit de splendides découvertes, au nombre desquelles figurait l'introuvable *Helix imperator*, dont l'existence semblait à beaucoup de naturalistes aussi problématique que celle de l'*H. magica* de Férussac. Les nouveautés de Gundlach, qui se chiffraient par centaines d'espèces, furent décrites, par son ami, le Dr Louis Pfeiffer et par lui dans les *Malakozoologische Blätter*, dont ce fut la période de

prospérité. L'ensemble de ses découvertes put être apprécié, lors de l'Exposition Universelle de 1867, quand il vint en France à cette époque. Les admirables collections zoologiques qu'il exposa lui valurent, à Paris, une médaille et, en Espagne, sa patrie d'adoption, l'ordre de Charles III.

Lors de la guerre civile qui désola Cuba, de 1868 à 1878, il se vit forcé de suspendre ses recherches zoologiques, rendues impossibles par suite des événements qui se passaient dans l'île. Ne voulant pas toutefois renoncer aux explorations scientifiques qui faisaient le bonheur de sa vie, il se rendit à Portorico, autre île des Grandes Antilles, alors imparfaitement connue, au point de vue malacologique, et y séjourna jusqu'à la fin de la guerre. Dans le cours de ses excursions, il y découvrit d'intéressantes nouveautés, mais il put se convaincre, par expérience, que la faune malacologique terrestre et fluviatile de Portorico, quelque remarquable qu'elle fût, était proportionnellement beaucoup moins riche que celle de Cuba. Lorsque la paix revint dans cette dernière île, il s'empressa d'y retourner et établit sa résidence à la Havane, où il resta jusqu'à sa mort.

Nous avons eu le plaisir d'entretenir avec le Dr J. Gundlach, pendant son séjour de 1867, à Paris, les relations les plus amicales et nous avons pu apprécier toute sa valeur. A notre sens, il possédait toutes les qualités de la race germanique, sans en avoir les défauts. D'une sobriété d'anachorète, il ne buvait jamais d'alcool et ne prenait que bien rarement du vin : c'est probablement à ce régime sévère qu'il dut sa longévité. Il ne vivait que pour la science ; le reste lui était indifférent et l'un des côtés les plus originaux de son caractère était un mépris complet de l'argent et une indifférence absolue pour toutes les questions qui s'y rattachent.

B. Schmacker, Directeur de la grande Maison de Commerce Allemande de Chang-hai Carlowitz et C^o et naturaliste distingué, est mort à Yokohama (Japon), le 17 septembre 1896, des suites d'une cruelle maladie dont il souffrait depuis plusieurs années. C'était un excellent malacologiste et un chercheur habile, qui, bien qu'enlevé prématurément à la science, avait déjà recueilli dans les pays de l'extrême Orient, et notamment en Chine et au Japon, de remarquables collections de coquilles terrestres, parmi lesquelles figuraient beaucoup de nouveautés, qui ont été décrites par lui en collaboration avec le D^r O. Boettger (1). Il fut un des premiers malacologistes qui parvinrent à dresser, pour la recherche des Coquilles, des collecteurs Chinois et Japonais et à en obtenir de bons résultats. En quelques années, B. Schmacker était parvenu à réunir de fort belles collections de Mollusques terrestres, qu'il a léguées, dit-on, à Brême, sa ville natale.

Joseph Ullepitsch est décédé à l'âge de 68 ans, le 16 décembre 1896, à Wilfersdorf, dans la Basse-Autriche. Bien que plus spécialement botaniste, il s'occupait également de Conchyliologie et il avait recueilli une collection intéressante de Mollusques des Cavernes qu'il étudiait particulièrement. C'est lui qui a répandu dans les collections d'Europe le *Patula Hauffeni*.

Edouard de Betta, naturaliste, qui s'est occupé plus particulièrement de la Faune malacologique de la Vénétie et du Trentin, est mort à Vérone (Italie), en décembre 1896.

H. CROSSE.

(1) Conf. vol. 1890 et vol. 1891 du *Nachrichtsblatt d. deuts. Malak. Gesellschaft*.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

1^{er} Avril 1897

Descriptions d'espèces nouvelles de **Mollusques**, provenant
de l'**Archipel** de la **Nouvelle-Calédonie** (suite),

Par le R. P. J. HERVIER (1),

Procureur des Missions de la Société de Marie.

29. **CLATHURELLA PHILIPPINENSIS**, Reeve.

Cette espèce des Iles Philippines est assez communément répandue dans l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie, avec sa forme typique. Quelques exemplaires provenant de Lifou s'en écartent d'une manière assez sensible pour permettre de signaler deux variétés.

Varietas β . *Major*.

D'une taille plus grande que le type, cette variété atteint 18 millimètres au lieu de 12 à 15 ; son dernier tour est notablement plus renflé.

(1) Conf. *Journ. de Conchyl.*, vol XLIV, p. 51-96, pl. I, II, III, 1896.

J'ai pu constater, sur 5 exemplaires, les caractères de cette variété.

Varietas γ. *Elongata*.

Sans dépasser la taille de la forme typique, cette variété se distingue par ses tours de spire plus élancés, moins convexes, déprimés et presque cylindriques.

Cinq ou six exemplaires provenant de Lifou offrent ces mêmes variations, tout en conservant la sculpture et la coloration de la forme décrite par Reeve.

30. *CLATHURELLA TINCTA*, Reeve.

Dans son *Manual of Conchology*, Tryon a signalé la similitude des *Clathurella tincta*, Reeve, *Clathurella rubroguttata*, H. Adams, et *Clathurella albofuniculata*, Reeve. Ayant reçu de la Nouvelle-Calédonie un grand nombre d'exemplaires de ce groupe, et ayant eu l'occasion de les comparer, au Kensington Museum de Londres, avec les exemplaires typiques des espèces énoncées, je me permets de signaler ici le résultat de mes observations.

Si le *Clathurella rubroguttata*, H. Adams, peut être admis à titre de variété dans l'espèce du *C. tincta*, Reeve, il semble, au contraire, qu'en raison de ses caractères bien tranchés, le *C. albofuniculata*, Reeve, doit être conservé comme une bonne espèce.

Le type du *Clathurella tincta*, Reeve, se reconnaît à sa taille généralement plus forte que celle des variétés; ses tours sont plus convexes, bien étagés, turriculés; le labre déprimé est plano-convexe, presque parallèle à la columelle; la naissance du canal basal est accusée par un sillon concave, très large et profond, en forme de canal circulaire creusant la base du dernier tour; les costulations longitudinales continuent à le parcourir, mais cette cavité paraît formée par l'absence d'un des cordons circu-

laires élevés de la base. Le test est blanc, teinté ordinairement de points jaunes, sur une côte et non sur l'autre, au sommet des tours et sur le cordon qui domine le sillon concave de la base. J'ai vu peu d'échantillons (5 à 6) de cette forme typique qui paraît plus rare que les variétés, en Nouvelle-Calédonie.

Varietas β. Nigro-cingulata, J. H.

La variété que je propose paraît être la plus abondante à Lifou. De taille moindre, de forme ovalaire un peu élancée vers le sommet, elle a les tours plus arrondis et moins déprimés que le type ; la spire n'est pas étagée ; la cavité du sillon qui enserme le canal basal est moindre ; mais elle a cette particularité constante c'est que le cordon dominant cette cavité a toutes ses granulations colorées en brun. Le test d'un blanc hyalin, brillant, est parsemé de points bruns d'une façon très irrégulière sur les granulations formées par l'entrecroisement des côtes et des cordons.

Varietas γ. Aureo-tincta, J. H.

Cette variété se rapproche un peu plus du type par la disposition de ses tours plano-convexes, moins arrondis que dans la var. β, et par sa forme générale plus trapue. Mais elle s'éloigne du type et de la variété précédente par sa taille habituellement moindre et surtout par ses costulations beaucoup plus épaissies, plus rapprochées et plus saillantes. La cavité qui entoure le canal basal est très affaiblie par la présence du cordon qui manque dans le type. La coloration est différente : la couleur jaune-dorée se montre régulièrement par une ceinture occupant les deux cordons qui dominent le canal basal ; sur les tours supérieurs, on observe, le plus souvent, l'alternance de côtes blanches et de côtes colorées en jaune, sur toute la hauteur ou sur la partie supérieure ; au dernier tour, la coloration des côtes est très irrégulière.

Varietas δ . *Rubroguttata*, H. Adams.

Le *Clathurella rubroguttata*, H. Adams, constituerait la variété δ . La coquille est fusiforme; les tours sont plus arrondis que dans le type; la forme générale se rapproche de celle de la variété β , mais la taille est plus forte, le dernier tour plus ventru, le test un peu moins épaissi. La coloration blanche domine : on ne voit généralement que des points d'un rouge-brun, très clairsemés et très faibles sur la partie supérieure des tours et sur le cordon qui précède la dépression circulaire basale, dépression généralement assez faible dans cette variété. La forme *rubroguttata* paraît plus rare que les précédentes variétés, en Nouvelle-Calédonie.

31. CLATHURELLA ALBOFUNICULATA, Reeve.

Cette espèce se distingue du type et des variétés du *Clathurella tinctoria*, Reeve, par l'absence complète de dépression circulaire autour de son canal basal; par sa taille plus élancée, ses costulations plus nombreuses, plus sail-lantes, plus aiguës. Les côtes, colorées en brun sur toute leur hauteur, alternent avec d'autres côtes dont les granu-lations, d'un blanc d'opale, se détachent sur le fond du test. Au dernier tour, le cordon subsutural inférieur apparaît entièrement blanc et ne se colore pas de brun sur son pourtour, de telle sorte que les côtes brunes sont interrompues à son passage.

Varietas β . *Crasselirata*, J. H.

Dans le nombre des coquilles de cette espèce, j'ai reçu de Lifou quelques rares exemplaires dont les caractères me paraissent suffisants pour constituer au moins une bonne variété, à défaut d'une espèce distincte, que je n'ose point proposer. Sa forme générale est plus élancée que dans le type, et ses cordons décurrents, très épaissis,

atteignent à peu près la grosseur des côtes verticales, qui, dans les exemplaires examinés, paraissent d'ailleurs moins pressées et moins saillantes. Quelques points jaunes, assez clairsemés, se montrent sur la partie supérieure des tours, et plus irrégulièrement sur la base du dernier.

32. CLATHURELLA EPHELA, J. Hervier (Pl. II, fig. 1).

Clathurella ephela, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 140, 1896.

Coquille fusiforme allongée, à spire acuminée; le test est assez épais, brillant, montrant dans les interstices des costulations des stries d'accroissement très fines. De couleur blanche, elle est maculée de taches d'un jaune-fauve sur les granulations des côtes; cette coloration est irrégulière et variable; sur le plus grand nombre des échantillons, elle occupe la partie supérieure ou la hauteur totale des côtes dans les tours intermédiaires, alternant fréquemment avec une côte entièrement blanche. Au dernier tour, une bande plus ou moins large reste toujours blanche vers le milieu, la coloration jaune ne se montrant, sur la partie basale, qu'à la hauteur de l'ouverture et y inscrivant, jusqu'à la naissance du canal, une ceinture plus copieusement teintée que dans la partie supérieure. On compte 7 tours à la spire; les embryonnaires, au nombre de 1 1/2, sont arrondis, lisses et d'un blanc brillant; les intermédiaires sont convexes, comprimés vers la suture, qui est à peine sensible; ils sont ornés de côtes verticales arrondies, très pressés dans les tours supérieurs, se disjoignant dans les 2 inférieurs. Des stries transverses, inégales, parcourent les côtes en les surmontant; dans la partie supérieure, les 3 premières sont assez minces et rapprochées; les 3 suivantes, beaucoup plus fortes, laissent entr'elles des intervalles assez espacés. Le

dernier tour est renflé et globuleux dans sa partie supérieure, se terminant assez brusquement en une base rectiligne du côté columellaire, tandis que le bord externe présente un arc très rebondi en demi-cercle. L'ouverture est sinueuse, blanche dans l'intérieur; la columelle est lisse, droite, tronquée obliquement à son entrée dans le canal basal, qui, resserré en ce point par l'extrémité de l'arc du labre, s'élargit rapidement en se renversant, les deux bords se dirigeant en sens inverse. Le bord externe, épaissi à l'extérieur sur la dernière côte, se présente en demi-cercle à l'ouverture, la lèvre est crénelée, l'intérieur montrant 7 plis assez forts, denticulés. Le sinus, parallèle à la suture, s'ouvre un peu au-dessous d'elle, étroitement entaillé dans la dernière côte.

Longueur totale, 8 à 9 millimètres. Plus grand diamètre, 3,50 millimètres.

Hab. Lifou. Vu 15 exemplaires, recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Rapprochée du *Clathurella albofuniculata*, Reeve, cette espèce s'en distingue : 1° par la forme globuleuse du milieu de son dernier tour, qui se traduit par un arc très arrondi du labre, faisant une opposition sensible à la base rectiligne columellaire et dépassant notablement le plan du tour précédent; 2° par la forme de ses tours, convexes au lieu d'être arrondis, et par celle de sa spire, plus pyramidale acuminée; 3° par ses costulations plus pressées sur les tours supérieurs, ses cordons décurrents, formant deux séries bien distinctes; 4° par ses tours embryonnaires d'un blanc brillant (ils sont d'un jaune corné dans l'espèce précitée) et par la coloration générale, plus irrégulière et d'un fauve plus clair.

33. CLATHURELLA SQUARROSA, J. Hervier (Pl. II, fig. 2).

Clathurella squarrosa, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 140, 1896.

Petite coquille ovulaire fusiforme, d'un blanc de lait mat, brillant sur les saillies, teintée d'une façon irrégulière d'un jaune fauve, en forme de pustules sur les petits tubercules qui ornent les tours. Vu à la loupe, le test est remarquablement couvert de stries d'accroissement fines, pressées, qui ondulent en suivant les ornements des tours. La spire compte 6 à 7 tours (le sommet est érodé ou fracturé dans les spécimens reçus), subarrondis, parcourus dans la hauteur par des costulations faibles, aiguës, peu élevées (10 au dernier tour); deux cordons transverses, un peu moindres et plus aigus que les costulations, les parcourent dans la largeur des tours, et passant sur elles forment de petits tubercules saillants et déprimés; un troisième cordon, souvent dissimulé par la suture, apparaît quelquefois à l'avant-dernier tour. Au dernier tour, les 5 cordons décurrents extrêmes deviennent obliques en entourant la base; les costulations elles-mêmes s'infléchissent très fortement vers le canal. L'ouverture ovulaire, assez large, est blanche dans l'intérieur. La columelle est blanche, unie, brillante, profondément élargie et munie, vers la jonction du bord externe, d'un fort dépôt d'émail blanc brillant. Le canal est très court, assez large et un peu renversé. Le bord externe s'avance convexe, épaissi, la lèvre est tranchante, et sans trace de plis dans l'intérieur. Le sinus est petit, arrondi, situé au-dessous de la suture entre le premier et le second cordon décurrent.

Longueur totale, 6 à 7 millim. Plus grand diamètre, 3 à 3,25 millim.

Hab. Lifou. Vu cinq exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce, qui paraît assez rare, offre à première vue, par sa coloration, une certaine affinité avec ses congénères du groupe du *Clathurella tincta*, Reeve, et du *C. punctifera*, Garrett. A l'aide d'une loupe, on l'en distingue nettement par l'aspect de son test et de sa sculpture qui rappellent l'ornementation de certaines espèces de *Ricinula* ou *Sistrum*, par sa clathration dont les arêtes sont vives et par l'intérieur de son ouverture qui ne porte aucun pli.

34. CLATHURELLA PHÆDRA, J. Hervier (Pl. II, fig. 3).

Clathurella phædra, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 141, 1896.

Coquille turriculée, mince, transparente; le test d'un blanc jaunâtre très pâle, mais vitreux et brillant, est tacheté, sur la partie supérieure des tours, de mouchetures d'un jaune fauve, alternant avec d'autres d'un blanc de lait opaque. Au bas des tours, près de la suture inférieure, on observe une bande d'un jaune clair brillant, qui reparait au milieu du dernier tour, où elle est suivie de deux cordons d'un blanc lacté opaque. La spire se compose de 8 à 9 tours; les tours embryonnaires, au nombre de trois, sont d'un brun-corné: le premier et la moitié du second sont lisses, le second, dans sa deuxième moitié, et le troisième sont couverts de stries obliques, s'entrecroisant en sens inverse; les tours intermédiaires ont un profil rectiligne, à peine convexe; ils sont bien étagés et séparés par une suture profonde. Les costulations longitudinales sont arrondies, assez minces, très pressées, laissant entr'elles un intervalle d'une largeur égale à la côte, et descendent plus ou moins obliquement de la suture. Des cordons transverses, peu élevés, très minces et brillants, sillonnent les tours et passent par dessus les

côtes en y formant des granulations fines; leur nombre est de 6 environ, sur l'avant-dernier tour; plus variable sur le dernier tour où l'on observe, courant dans les interstices, des cordons supplémentaires plus déliés. Le dernier tour occupe à peu près la moitié de la hauteur totale; il est convexe et, un peu au-dessous du milieu, il subit sur la face de l'ouverture une dépression basale qui va s'accroissant jusqu'à la partie dorsale où elle forme une concavité très sensible, à l'ouverture du labre. Cette dépression circulaire est dominée par 2 cordons transverses, colorés en blanc opaque. L'ouverture est subtrapézoïdiforme, blanche dans l'intérieur, laissant voir par transparence les taches brunes que l'on observe sur les dernières côtes. La columelle est presque droite, recouverte d'un léger émail brillant. Le bord externe épaissi s'avance presque parallèle à la columelle, très fortement déprimé à la base vers la naissance du canal, qui est très court et renversé en arrière; sa lèvre est crénelée, et l'intérieur, revêtu d'un émail blanc, est sillonné d'une huitaine de plis. Le sinus est étroit, assez profondément creusé vers la suture; il n'est séparé du tour supérieur que par un dépôt d'émail brillant qui le relie à la columelle.

Longueur totale : 7 à 9 millimètres. Plus grand diamètre : 2.50 à 3 millimètres.

Hab. Lifou. Vu 6 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce me paraissait, d'après les descriptions des auteurs, avoir quelque analogie avec les *Clathurella dædala*, Reeve, *C. dædalea*, Garrett, et *C. Mauritianæ*, Sowerby. MM. Edgar Smith et G. B. Sowerby, qui ont eu l'obligeance de comparer avec les types le spécimen que je leur avais soumis, m'ont donné l'assurance que cette espèce de Lifou était différente des formes précitées.

35. CLATHURELLA SPELÆODEA, J. Hervier (Pl. II, fig. 4).

Clathurella spelæodea, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 141, 1896.

Coquille turriculée, à test peu épaissi, d'un blanc jaunâtre. La spire doit compter 8 à 9 tours, autant qu'on en peut juger par les exemplaires examinés, dont les sommets sont en partie fracturés; leur profil est plano-convexe, très brièvement anguleux dans le haut; ils sont assez nettement distincts par suite de l'existence d'une dépression qui se montre au-dessous de la suture, qui est linéaire et ondulée. Le test est orné de costulations verticales, saillantes, bien arrondies, plus ou moins rapprochées (en général laissant des intervalles irréguliers entr'eux, d'une largeur au moins égale aux côtes et tendant à s'espacer notablement vers les derniers tours). Les côtes sont parcourues par 6 cordons élevés transverses, arrondis, assez étroits, qui les surmontent et forment une clathration dont les mailles sont transversalement plus larges que hautes; ces cordons sont colorés en brun fauve sur toute la hauteur des 4 ou 5 derniers tours, tandis que le sommet de la spire demeure blanc. Un peu au-dessous de son milieu, le dernier tour légèrement renflé est transversalement sillonné par une cavité large et profonde, qui va se terminer sur le bord droit, à la naissance du canal basal, en parcourant la partie dorsale, où elle est très développée. Cette cavité est dominée par un cordon, qui paraît plus fort que les précédents, et découpée par les costulations longitudinales qui continuent à parcourir le test en suivant sa dépression concave; les cordons décurrents ne s'y présentent pas et ne reparaissent qu'autour de la base, épaissis, granuleux et obliques. L'ouverture a la forme d'un trapèze irrégulier, son intérieur est blanc; la columelle est droite, lisse; le canal est court, se rejetant

obliquement en arrière ; d'abord comprimé à sa naissance, il s'élargit en entonnoir par la direction divergente des bords. Le labre, épaissi à l'intérieur comme à l'extérieur, vers la dernière côte, s'avance, se profilant plano-convexe presque parallèlement à la columelle, très fortement et anguleusement comprimé vers sa base ; sa lèvre est crénelée et son intérieur sillonné d'environ six plis d'un émail blanc. Le sinus est médiocre, arrondi, ouvert obliquement près de la suture.

Longueur totale : 10 à 12 millimètres. Plus grand diamètre : 3.50 à 4 millimètres.

Hab. Lifou, où elle paraît rare. Vu quatre exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce, avec la précédente, appartient au groupe du *Clathurella cavernosa*, Reeve. Elle s'en distingue par sa taille, double en hauteur (12 millimètres au lieu de 6), et son mode de coloration inverse. L'espèce de Reeve est : *fusca, liris super costas albicantibus* ; le *Clathurella spelæodea*, au contraire, est : *alba, liris super costas fuscis*.

36. CLATHURELLA RUFOLIRATA, J. Hervier (Pl. II, fig. 5).

Clathurella rufolirata, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 142, 1896.

Coquille fusiforme allongée, ayant la spire faiblement turriculée ; le test médiocrement épaissi est blanc, couvert de linéoles d'un brun rouge qui colorent les cordons décurrents. Les 5 exemplaires examinés, ayant le sommet fracturé, ne laissent voir que les 6 tours inférieurs, subarrondis, déprimés à la suture ; les tours intermédiaires ont le test orné d'un réseau de mailles assez serrées, un peu plus larges que hautes, formées par l'entrecroisement des costulations longitudinales et des cordons décur-

rents. Les côtes subarrondies, peu élevées, sont assez nombreuses (13-14 au dernier tour), laissant entr'elles des intervalles à peu près égaux à leur diamètre; naissant à la suture, elles descendent jusqu'au canal basal, où elles s'infléchissent. Les cordons transverses, médiocrement élevés, sont assez fins, au nombre de 6 sur l'avant-dernier tour; ils ondulent en parcourant la circonférence et surmontant les costulations; ils sont colorés en brun-rouge, à la seule exception du cordon subsutural qui, au dernier tour, devient blanc; la coloration brune est plus affaiblie vers le milieu du dernier tour, les cordons décurrents y étant moins pressés que dans la partie supérieure. Le dernier tour bien convexe, presque arrondi dans son profil de face du côté columellaire, est fortement déprimé aux $\frac{2}{3}$ de sa hauteur et se termine en ligne droite, entouré de cordons obliques très épaissis et granuleux. Le canal est court et renversé un peu en arrière, où il s'élargit en entonnoir. L'ouverture a la forme d'un trapèze irrégulier, elle est blanche dans tout l'intérieur; la columelle est droite et lisse. Le bord externe, très aplati dans les deux tiers supérieurs, où il est parallèle à la columelle, s'arrondit anguleusement par un fort étranglement à la naissance du canal basal; il est épaissi à l'extérieur sur la dernière côte, et son intérieur est garni d'un dépôt d'émail blanc sur lequel on voit s'élever huit plis profondément pénétrants: la lèvre est crénelée; le sinus arrondi est médiocrement ouvert sous la suture, entre le premier et le troisième cordon décurrent.

Longueur totale: 7 à 9 millimètres. Plus grand diamètre: 3 à 3.50 millimètres.

Hab. Lifou. Vu cinq exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce, assez rapprochée du *Clathurella spelæodea*, J. Hervier, s'en distingue nette-

ment par l'absence de la cavité basale : le dernier tour ne subit pas la même dépression, et 4 cordons décurrents, plus vivement colorés, occupent la place concave et dépourvue de cordons de l'espèce précédente. Sa forme est d'ailleurs moins turriculée et la coloration de ses cordons est d'un ton fauve plus rouge.

37. CLATHURELLA FELINA, Hinds, *Var. β. Brevispira*, J. H.

Cette espèce, que l'on connaît de la Nouvelle-Irlande, se trouve également en Nouvelle-Calédonie dans sa forme typique. J'ai vu de cette espèce une quinzaine d'exemplaires de provenance Néo-Calédonienne, parmi lesquels j'en ai remarqué quatre, recueillis par le R. P. Goubin, à Lifou, qui ont une forme plus ramassée et plus trapue, et pour lesquels je propose la variété *brevispira*, en raison de la brièveté remarquable de la spire.

38. CLATHURELLA APICALIS, Montrouzier.

Pleurotoma apicalis, Montrouzier, in *Journ. de Conchyl.*, vol. IX, p. 277, pl. XI, fig. 6, 1861.

Dans son *Manual of Conchology*, Tryon donne en synonymie du *Clathurella felina*, Hinds, l'espèce décrite par le R. P. Montrouzier, S. M. Il est probable que l'auteur n'avait pas sous les yeux de spécimens des deux espèces, qui sont réellement très distinctes l'une de l'autre par leur forme, et n'ont d'analogie ensemble que par la coloration générale. Le *Clathurella felina*, Hinds, est subcylindrique, assez compact, arqué de profil ; la dépression basale est à peine sensible, mais la base du bord columellaire se projette en avant d'une façon très particulière. Le *Clathurella apicalis*, Montrouzier, est fusiforme, très élancé et présente une dépression basale très nettement

indiquée, sans aucune projection de la base en avant ; les granulations du test sont beaucoup plus fines et moins pressées que dans l'espèce de Hinds.

Parmi les nombreux exemplaires de cette espèce reçus de l'Archipel Néo-Calédonien, j'en ai remarqué cinq à six provenant de Lifou et pour lesquels je propose la variété *rufula*.

Varietas β . *Rufula*.

Comparés à la plupart des exemplaires typiques de l'espèce, les spécimens observés me semblaient, tout d'abord, offrir des caractères assez distincts pour constituer une espèce. La spire est sensiblement moins turriculée et scalaire, elle est plus acuminée et comme subulée ; la taille est constamment plus forte ; les costulations sont plus pressées, les cordons décurrents plus nombreux, l'ensemble de la granulation d'un aspect plus serré et plus fin. Dans la coloration, la tonalité rouge fauve domine, soit dans les tours supérieurs (en dessous des 3 tours embryonnaires d'un brun corné), où elle forme le fond parsemé de quelques taches blanches, soit dans les tours inférieurs où les taches d'un brun-fauve sont plus élargies. Toutefois, après une étude plus attentive des variations de la forme typique, sur un grand nombre d'exemplaires, il ne me paraît pas démontré que les caractères observés sur la variété *rufula* soient assez distincts et assez constants pour permettre de leur donner une valeur spécifique.

39. CLATHURELLA EUZONATA, J. Hervier (Pl. II, fig. 6).

Clathurella euzonata, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 143, 1896.

Coquille fusiforme oblongue, assez épaisse de test, d'un blanc brillant, ornée sur les tours supérieurs de deux bandelettes d'un beau jaune : la première plus

claire, située un peu au-dessous de la suture, la seconde plus foncée et plus large au bas des tours, disparaissant sous la suture inférieure ; au dernier tour, une troisième bande, plus élargie, se montre un peu au-dessous de la hauteur de l'ouverture, séparée de la deuxième par un intervalle de deux cordons décurrents. La coloration jaune se manifeste parfois par des lignes intermédiaires ou une tonalité diffuse qui rend le test moins blanc ; quelquefois aussi la bandelette supérieure s'efface pour ne montrer que l'inférieure. La spire, généralement peu élancée, compte 7 à 8 tours : les deux premiers, embryonnaires, arrondis, sont lisses et d'un jaune corné ; les suivants sont subarrondis, déprimés aux deux sutures, ornés de côtes verticales arrondies, assez hautes, laissant entr'elles un intervalle à peu près égal à leur diamètre dans les tours supérieurs, et jointives au dernier tour (où l'on en compte 14), vers la naissance du canal basal. Des cordons réguliers, circulaires, assez élevés (4 sur l'avant-dernier tour (1), surmontent les costulations en y inscrivant de petites nodosités et forment sur le test un réseau profond dont les intervalles des mailles sont sillonnés très finement, en hauteur, de stries d'accroissement. La base, assez fortement épaissie, après une légère dépression du dernier tour au-dessous du milieu, est entourée de cordons obliques, granuleux, très forts, au nombre de sept, et se termine par un canal très court, renversé, s'élargissant en entonnoir ; cette partie basale est remarquablement blanche, tranchant avec la coloration jaune des bandes qui la dominant. L'ouverture est semi-ovale, blanche dans l'intérieur ; la columelle est droite et lisse. Le bord externe arqué, brièvement déprimé à la naissance du canal basal, est épaissi sur la dernière côte qui est généralement

(1) La diagnose latine porte, par erreur, 5 cordons au lieu de 4.

entièrement blanche; la lèvre est crénelée et l'intérieur sillonné de six plis assez forts. Le sinus subsutural, arrondi, s'ouvre assez largement dans l'épaisseur du labre entre le premier et le troisième cordon.

Longueur totale : 6 à 6,50 millimètres. Plus grand diamètre : 2,25 à 2,50 millimètres.

Hab. Lifou. Vu 15 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Varietas β . *Colorata*, J. H.

Le dernier tour est orné de zonules intermédiaires jaunes plus petites que les trois bandes; sur d'autres exemplaires, la coloration est diffuse sur le test, où l'on ne perçoit que vaguement la trace des bandelettes. Enfin, chez quelques exemplaires, c'est la bande supérieure qui est décolorée.

Varietas γ . *Minor*.

La taille est amoindrie d'un tiers ou de moitié, mais les cordons transverses conservent à peu près leur force; il en résulte un réseau de mailles plus serrées qui paraît plus grossier, les intervalles des costulations devenant presque nuls.

Rapports et Différences. Cette espèce qui paraît voisine, par sa coloration, du *Clathurella bilineata*, Angas, et qui offre quelque rapport avec le *Glyphostoma bifasciatum*, Pease, est cependant distincte de l'une et de l'autre espèce. M. Edgar Smith, à l'obligeance duquel j'avais eu recours, a bien voulu m'en donner l'assurance, après avoir examiné les échantillons que je lui avais soumis comme appartenant à une espèce inconnue.

Comparé au *Glyphostoma bifasciatum*, Pease, qui se trouve également à Lifou, le *Clathurella euzonata* s'en distingue : par son test plus épaissi, sa spire moins turriculée, son ouverture plus élargie; sa columelle plus

profonde, non plissée ; son labre beaucoup plus épaissi sur la dernière côte ; le réseau de mailles beaucoup plus serré et plus profond ; les granulations plus fortes, enfin par la largeur plus grande des bandes colorées.

40. CLATHURELLA SUBFELINA, J. Hervier (Pl. II, fig. 7).

Clathurella subfelina, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 144, 1896.

Petite coquille de forme oblongue, subcylindrique, dont le test assez mince est d'un blanc de cristal, devenant plus ou moins opaque, parsemé de points d'un jaune roux, transversalement allongés, tendant à se grouper en forme de lignes circulaires nombreuses, très irrégulièrement interrompues, maculé dans la base de la partie dorsale, près du labre, d'une tache d'un roux fauve assez étendue. La spire compte 7 à 8 tours : les 3 embryonnaires sont arrondis, de couleur cornée, granuleusement striés, les stries obliques s'entrecroisant dans les deux sens ; les intermédiaires sont plano-convexes, brièvement anguleux dans la partie supérieure. Le test est orné de côtes longitudinales médiocrement élevées, arrondies, étroites, se dirigeant obliquement de la suture où elles prennent naissance, laissant entr'elles des intervalles à peu près égaux à leur diamètre ; des cordons décurrents, élevés au nombre de 7 sur l'avant-dernier tour ; parcourent, en ondulant transversalement, les côtes, formant avec elles un réseau de mailles serrées, plus larges que hautes. Le dernier tour est subcylindrique, présentant au-dessous du milieu une dépression légèrement concave qui est surmontée de deux cordons décurrents plus forts que les précédents ; au-dessous, la base devient rectiligne et se projette en avant pour se terminer dans un canal fort court. L'ouverture est ovale, blanche en dedans,

laissant voir par transparence la tache rousse dorsale ; la columelle un peu arquée, concave, est tronquée en biseau vers la hauteur de la naissance du canal. Le bord externe est bien convexe, arqué, projeté en avant vers la base, retenu en arrière dans la partie supérieure, très brièvement déprimé à la naissance du canal, fortement épaissi sur la dernière côte qui est variqueuse : cette côte contourne le sinus qui la repousse en arrière, en la comprimant, et vient s'insérer sur la columelle en un dépôt d'émail proéminent et brillant. La lèvre du bord externe est crénelée, son intérieur est sillonné de plis nombreux se terminant en forme de dents, dont les deux plus saillantes sont à chaque extrémité. Le sinus subsutural est rejeté en arrière, obliquement et assez profondément entaillé dans l'épaississement du labre.

Longueur totale : 6 à 7 millimètres. Plus grand diamètre : 2 à 2,50 millimètres.

Hab. Lifou. Vu cinq exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette petite espèce a quelque rapport avec le *Clathurella felina*, Hinds, dans sa flexion basale qui projette en avant la partie inférieure du dernier tour, et dans sa forme générale subcylindrique. Mais elle s'en éloigne par son mode de sculpture, dont les granulations ne sont pas aussi serrées que dans l'espèce de Hinds, par sa taille plus petite et par sa coloration.

41. CLATHURELLA BLANFORDI, Nevill.

Cette espèce, signalée dans la mer des Indes par MM. G. et H. Nevill, qui l'ont décrite, a été trouvée à Lifou par le R. P. Goubin, qui m'en a communiqué une huitaine d'exemplaires. Comme le *Clathurella clandestina*, Deshayes (qui se trouve abondamment en Nouvelle-Calé-

donie), elle est d'une coloration violette ou d'un violet rosé; mais elle s'en distingue nettement par sa forme plus épaissie, moins régulièrement ovalaire élancée, ses granulations plus fortes et moins nombreuses (3 séries au lieu de 4 sur l'avant-dernier tour), par la dépression concave qui enserre la base du dernier tour; enfin, elle ne présente aucune tache brune dans la partie dorsale.

Varietas β . *Pullula*, J. H.

Parmi les exemplaires de cette espèce provenant de la Nouvelle-Calédonie, j'en ai remarqué deux qui, d'ailleurs, semblables au sujet décrit par MM. Nevill, dans la forme générale et la sculpture, en diffèrent par la coloration du test, qui s'assombrit et prend une teinte d'un fauve cendré, conservant le sommet des tours violet et, dans l'ensemble, une tonalité générale de rappel à la coloration primitive.

42. CLATHURELLA IOSPIRA, J. Hervier (Pl. III, fig. 1).

Clathurella iospira, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 145, 1896.

Petite coquille fusiforme un peu allongée, à test épais, brillant, à coloration d'un violet lilas sur les tours supérieurs, au-dessous des embryonnaires qui sont jaunes; sur l'avant-dernier et le dernier tour, une bande d'un blanc clair occupe le milieu, devenant plus intense sur la partie dorsale du dernier tour; à ce point, le 5^e et le 6^e cordons se décolorent et deviennent blancs, surtout à l'ouverture du labre, où la coloration blanche s'élargit et s'étend plus ou moins. Les tours sont au nombre de 6 : les embryonnaires (1 1/2) sont arrondis, lisses, d'un jaune corné; les suivants plano-convexes, comprimés à la suture, sont très brièvement anguleux dans le haut. Le test est couvert d'un réseau (assez serré dans les tours supérieurs,

plus élargi au dernier tour) de mailles granuleuses, élevées, réseau produit par l'entrecroisement des côtes verticales arrondies, assez fortes, et de 3 cordons décurrents robustes. Le dernier tour est convexe, légèrement déprimé vers la base, au-dessous des 5^e et 6^e cordons, qui sont plus forts que les autres. L'ouverture est allongée, étroite, de même couleur que l'extérieur du test; la columelle est violacée. Le bord externe, plano-convexe dans la partie supérieure, est sensiblement renflé sur les cinquième et sixième cordons qui apparaissent blancs, en saillie sur l'ouverture; il est épaissi sur la dernière côte, crénelé-tranchant sur la lèvre, muni dans l'intérieur de 5 plis denticulés. Le sinus subsutural est entaillé assez profondément dans l'épaississement du labre, où il s'arrondit.

Longueur totale : 3,50 à 4 millimètres. Plus grand diamètre : 1 à 1,50 millimètres.

Hab. Lifou. Vu 3 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Varietas β. *Fulvescens.*

Dans cette variété, dont j'ai reçu (également de Lifou) deux exemplaires, la coloration fauve a une tendance à prédominer, tempérée par la tonalité violette qui l'adoucit et l'éclaircit. Les deux derniers tours sont d'un ton fauve-violacé; le cordon supérieur est teinté de violet, le cinquième et le sixième sont blancs, comme dans le type de l'espèce.

Rapports et Différences. Cette petite espèce, dont la coloration violacée rappelle les *Clathurella clandestina*, Deshayes, et *C. Blanfordi*, Nevill, en est bien distincte par sa taille beaucoup plus petite, son aspect fusiforme, la disposition plus scalaire et l'ornementation différente de son test.

43. CLATHURELLA EDYCHROA, J. Hervier (Pl. III, fig. 2).

Clathurella edychroa, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 146, 1896.

Petite coquille fusiforme, très allongée, subcylindrique, à test brillant, teinté d'une couleur douce d'un jaune légèrement rosé et orné, à la base du dernier tour, d'un cordon blanc saillant. La spire est composée de 6 tours : deux embryonnaires arrondis, lisses, d'une couleur de corne claire ; les suivants sont subconvexes, séparés par une suture épaissie en saillie, ornés de côtes verticales, assez élevées, étroites, nombreuses, serrées, prenant naissance à la suture et laissant entr'elles un intervalle plus ou moins égal à leur épaisseur ; des cordons élevés, transverses, très minces, au nombre de six sur l'avant-dernier tour, découpent les côtes en granulations très menues et forment un réseau à mailles étroites. Le dernier tour, qui dépasse la demi-hauteur totale, est entouré vers le milieu par le septième cordon qui, plus fort que les autres, est coloré en blanc et devient très saillant à son extrémité vers le labre : au-dessous de ce cordon, se produit une dépression légèrement concave, très sensible dans la région dorsale ; la dernière côte et le labre sont blancs. Le canal basal est droit et court. L'ouverture est allongée, ayant un peu la forme d'un trapèze irrégulier, les deux bords demeurant presque parallèles jusqu'à l'ouverture du canal ; l'intérieur conserve la coloration extérieure du test ; la columelle est droite, un peu plus vivement colorée en jaune orangé. Le bord externe, épaissi sur la dernière côte, s'avance plano-convexe dans la partie supérieure, et devient anguleux à la base sur la protubérance du septième cordon ; la lèvre est tranchante, l'intérieur est sillonné d'une huitaine de plis ; le sinus est bien ouvert au-dessous de la suture, entre le premier et

le troisième cordon, entaillé dans le bord épaissi où il s'arrondit assez profondément.

Longueur totale : 3,50 à 4 millimètres. Plus grand diamètre : 1 millimètre.

Hab. Lifou. Vu les deux seuls exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette jolie petite espèce, qui paraît rare, appartient au groupe des espèces précédentes, dont elle se distingue par sa taille élancée, plus cylindrique, ses granulations plus fines et plus nombreuses, ses mailles étroites et sa coloration.

Nota. Un dernier envoi de Lifou m'apporte un troisième échantillon d'un lilas violet clair, qui n'offre d'autre différence avec les deux exemplaires examinés que par sa coloration, qui en fait une *Varietas violacea*.

44. CLATHURELLA IDIOMORPHA, J. Hervier (Pl. III, fig. 3).

Clathurella idiomorpha, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 147, 1896.

Petite coquille de forme subpyramidale, tronquée à la base qui est très raccourcie, à test blanc assez épaissi. La spire compte 6 tours $1/2$: les deux embryonnaires sont arrondis, lisses, blancs ; les intermédiaires sont convexes, comprimés à la suture, bien étagés. Le test est orné, dans sa hauteur, de côtes assez élevées, assez épaisses, subarrondies, brillantes, rapprochées, laissant entr'elles un intervalle égal à leur épaisseur ; des lignes élevées, très minces, les découpent (4 à l'avant-dernier tour) et les surmontent, s'épaississant en légères ondulations. Le dernier tour, qui dépasse un peu la demi-hauteur totale, est très ample et de forme trapue ; il est brusquement et profondément déprimé au-dessous du cinquième cordon, qui forme saillie avancée sur la base ; à partir de ce point, il

se termine brièvement, entouré de cordons obliques, granuleux, épaissis, par un canal court, élargi, tronqué, qui se rejette obliquement en arrière. L'ouverture est oblique, sinuée, blanche dans l'intérieur; la columelle, un peu renflée dans le milieu, est lisse. Le bord externe est fortement épaissi sur la dernière côte, qui se projette en saillie anguleuse; au second tiers de son arc, il s'avance obliquement sur l'ouverture; la lèvre est tranchante, l'intérieur garni de trois plis forts, se terminant en forme de dents; le sinus subsutural est rejeté en arrière, entaillé assez profondément dans l'épaississement de la dernière côte.

Longueur totale : 4 millimètres. Plus grand diamètre : 2 millimètres.

Hab. Lifou, d'où j'ai reçu deux exemplaires, recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

45. CLATHURELLA PERANGULATA, J. Hervier (Pl. II, fig. 8).

Clathurella perangulata, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 147, 1896.

Coquille de petite taille, turriculée à spire scalaire, entièrement blanche. Les tours peuvent être estimés au nombre de 6 à 7 (sur le seul échantillon reçu, le sommet est brisé au-dessus du cinquième tour); vus de profil, les intermédiaires sont plano-subconcaves, offrant dans la partie supérieure une forte angulation, se terminant vers la suture par une petite plate-forme légèrement concave, sur laquelle s'implantent les tours. Le test est orné, dans la longueur, de petites costulations bien arrondies, saillantes, très largement espacées, sur lesquelles viennent s'inscrire 5 à 6 cordons décurrents, élevés, très fins, assez pressés, qui, à leur passage sur les côtes, forment de légères nodulations et donnent un réseau de mailles étroites et très

allongées transversalement. Le dernier tour subit brusquement, vers le milieu, une forte dépression : au-dessous du sixième cordon, son profil qui, jusqu'à ce point, était médiocrement plano-concave du côté columellaire, depuis l'angulation supérieure, devient concave à ce second angle du milieu du tour : la base voit les costulations s'infléchir autour du canal et les stries élevées, granuleuses l'entourer obliquement ; le canal est très court, renversé obliquement en arrière. L'ouverture est allongée, étroite ; la columelle droite et lisse, inférieurement tronquée vers le canal. Le bord externe est épais et présente un profil biconcave, montrant en saillies les deux extrémités des cordons carénaux ; tranchant sur la lèvre, il est garni dans l'intérieur de plis nombreux qui se terminent en forme de dents. Le sinus, rejeté en arrière, est profondément entaillé dans la dernière côte, où il s'arrondit au-dessous de la suture et se termine à l'ouverture par un canal très étroit, dont l'étranglement est produit par l'émail épaissi en tubercule proéminent qui unit le bord droit à la columelle.

Longueur totale : 4 à 5 millimètres. Plus grand diamètre : 2 millimètres.

Hab. Lifou, où cette espèce paraît très rare, et d'où je n'ai reçu qu'un exemplaire, recueilli par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette petite espèce, bien caractérisée, se rapproche du *Clathurella quadrata*, Reeve (d'un habitat inconnu, d'après l'auteur, et qui aurait été trouvé ultérieurement, d'après Tryon, dans l'Océan Atlantique Américain). Elle s'en distingue toutefois par sa taille beaucoup plus petite, sa forme plus effilée, plus anguleuse et sa coloration d'un blanc cristallin uniforme.

46. CLATHURELLA SUBCYLINDRICA, J. Hervier (Pl. III, fig. 4).

Clathurella subcylindrica, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 148, 1896.

Petite coquille de forme subcylindrique, à spire turriculée, dont le test peu épaissi est d'un blanc de cristal, translucide et brillant, parcouru par une large zone d'un fauve très pâle, rendu plus sensible par la coloration en jaune-rouge des cordons décourants sur les deux tiers des tours dans leur milieu. Les tours sont au nombre de sept : les deux embryonnaires sont arrondis et lisses, d'un blanc jaune opaque ; les intermédiaires sont plano-convexes, anguleux sur les premiers tours dans la partie supérieure, s'arrondissant sur le pénultième et plano-convexes sur le dernier. Le test est orné de costulations longitudinales obliques, flexueuses, peu élevées, arrondies, minces, d'abord espacées sur les tours supérieurs, plus pressées sur l'avant-dernier et le dernier tour ; des cordons élevés transverses, un peu plus grêles que les côtes, parcourent nombreux la circonférence, surmontant les costulations, produisant une granulation très fine, et formant une clathration élégante dont les mailles sont plus larges que hautes et les interstices sillonnés par des stries d'accroissement très subtiles. Le dernier tour, qui occupe plus de la moitié de la longueur totale, est allongé, plus convexe, légèrement arrondi dans le haut, devenant anguleux vers le milieu du côté columellaire, fortement déprimé au-dessous de cette angulation qui s'accroît sur la partie dorsale, et se terminant en une base rectiligne allongée, entourée de cordons obliques, entièrement blancs, pressés et granuleux. L'ouverture est allongée, étroite, rendue sinueuse par l'obliquité du canal basal et du sinus, elle est blanche, transparente dans l'intérieur. La columelle est presque droite et lisse dans son milieu, arquée dans

sa partie supérieure où elle est revêtue d'une petite callosité brillante, et obliquement tronquée et dirigée en arrière, à l'ouverture du canal qui est renversé et élargi en entonnoir. Le labre présente un profil plano convexe, parallèle à la columelle sur les deux tiers de son arc; un peu arrondi dans le haut, il devient très fortement anguleux à la base. La dernière côte est variqueuse, épaisse, proéminente en bourrelet saillant, parcourant la hauteur du dernier tour en arc rentrant, du sinus à la base, qui sont rejetés en arrière, laissant une cavité dans l'intervalle qui le sépare de l'avant-dernière côte. La dernière côte est suivie d'un aileron qui s'avance très épaissi sur l'ouverture, orné de clathrations, à bord crénelé, denticulé, l'intérieur paraissant être lisse. Le sinus est subarrondi, allongé obliquement, profondément logé dans l'épaississement de la côte variqueuse et séparé du tour précédent par une proéminence du labre, qui vient s'unir à la columelle.

Longueur totale : 6 millimètres. Plus grand diamètre : 2,25 millimètres.

Hab. Lifou, où l'espèce paraît très rare, et d'où j'ai reçu deux exemplaires, recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

47. DAPHNELLA DENTATA, Souverbie, *varietas* γ *rufotessellata*; J. Hervier.

Daphnella dentata, Souverbie, *var.* γ *rufotessellata*, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 149, 1896.

Cette espèce rare qui, jusqu'à ce jour, n'a été recueillie, à ma connaissance, qu'à un très petit nombre d'exemplaires, paraît varier beaucoup, si j'en puis juger par les deux spécimens recueillis par le R. P. Montrouzier, à l'île Art, et conservés au Musée de Bordeaux, et par les deux autres que j'ai reçus en provenance de Lifou. Néan-

moins, l'espèce est toujours reconnaissable à sa grande taille, à ses lignes interrompues de points blancs lactescents et à son labre denticulé. La variété de Lifou est ornée en plus, sur les tours intermédiaires, de deux séries de taches quadrangulaires d'un jaune-fauve, l'une, plus petite, située au-dessous de la suture; l'autre, plus large, un peu au-dessus du milieu. Au dernier tour, cette tessellation se répète et forme cinq séries de taches, devenant plus larges et plus vivement colorées sur l'épaississement externe du labre. Les lignes, interrompues de points lactescents, se montrent au-dessous des tessellations jaunes.

48. *DAPHNELLA VARICOSA*, Souverbie, *varietas* β , *subrissoides*, J. Hervier (Pl. III, fig. 5).

Daphnella varicosa, Souverbie, *var.* β , *subrissoides*, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 149, 1896.

Cette variété, fort intéressante, est intermédiaire entre la forme typique du *Daphnella varicosa*, Souverbie, et le *Daphnella rissoides*, Reeve. Toutefois, les caractères essentiels la rattachant plutôt à l'espèce décrite par le Dr Souverbie, dont il convient de la considérer comme une variété *ex colore*.

Comme le type (dont le seul exemplaire que je connaisse a été recueilli par le R. P. Lambert, à l'île Art, et se trouve actuellement au Musée de Bordeaux), elle a le test treillissé d'un réseau extrêmement fin et granuleux, montrant quelques rares cordons transverses, un peu plus forts, articulés de taches blanches et fauves; elle a la même forme générale et ne s'en éloigne que pour prendre, dans les caractères du *Daphnella rissoides*, Reeve : la coloration de son sommet, de trois ou quatre tours en rose violacé, et les articulations blanc et fauve vivement

teintées et plus larges de la suture. Quant aux varices, elles sont plus irrégulières dans la variété que ne l'indique le docteur Souverbie dans sa diagnose du type; sur dix échantillons observés, quatre ont le nombre de varices indiqué dans la description, les autres n'offrent, sur le dernier tour et même sur l'avant-dernier, que des varices en nombre moindre, parfois rudimentaires: deux échantillons n'en portent même point de trace sur les deux derniers tours.

Ce qui distingue nettement cette variété du *D. risoides*, Reeve, dont elle a le coloris et la forme générale, c'est son test treillissé et granuleux, tandis qu'il est complètement lisse dans l'espèce de Reeve.

Hab. Lifou. Vu dix exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

49. DAPHNELLA VITREA, Garrett, *varietas* β , *articulata*,
J. Hervier.

Daphnella vitrea, Garrett, *var.* β *articulata*, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 149, 1896.

Cette variété se distingue de l'espèce à laquelle je crois pouvoir la rattacher par une série de points bruns, épars autour de la suture, et par des linéoles blanches sur le test corné translucide, dont les deux principales, situées vers le milieu et la base du dernier tour, sont articulées de blanc et de fauve.

Hab. Lifou. Vu quatre exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

50. DAPHNELLA GALACTOSTICTA, J. Hervier (Pl. III, fig. 6).

Daphnella galactosticta, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 150, 1896.

Coquille fusiforme allongée, à spire subturriculée

d'une coloration générale d'un jaune corné très pâle, à test translucide, parsemé, à l'entrecroisement des costulations et des cordons, de perles d'un blanc laiteux qui, au dernier tour, deviennent de simples pustules lactescentes. La spire est composée de neuf tours, dont les deux embryonnaires sont lisses, arrondis et légèrement roussâtres; les intermédiaires sont convexes, nettement détachés par une suture plissée, déprimés un peu au dessous de la suture par une angulation qui les fait paraître carénés, et sur laquelle les costulations prennent naissance; trois varices assez fortes, aplaties, se montrent sur chaque tour, atteignant les sutures et subissant la dépression anguleuse; elles sont d'une teinte cornée clair et translucides comme le test; entre les varices, des costulations obliques, arrondies, assez fortes et serrées, sont parcourues par des cordons décurrents élevés, filiformes, nombreux, dont trois à quatre, plus saillants que les autres, forment des perles d'un blanc laiteux à l'intersection des côtes, les autres intermédiaires plus faibles donnent, dans les interstices, des mailles allongées transversalement sur le réseau. Au dernier tour, qui est suballongé, un peu renflé vers le milieu et atténué vers la base, les costulations obliques s'effacent et on ne voit que les trois varices, tandis que les cordons continuent leur parcours, les principaux parsemés de points d'un blanc laiteux, jusqu'à la naissance du canal; la partie basale, vue de face, est rectiligne, légèrement renversée, suballongée, blanche, striée de cordons obliques. L'ouverture est oblongue, le test y demeure translucide dans l'intérieur, le péristome y est continu; la columelle est bombée dans le haut, droite et teintée de fauve-orangé dans la partie médiane, et elle se termine obliquement dans le canal qui est court, renversé, à bords divergents en entonnoir. Le labre, épaissi à l'extérieur sur la dernière

varice, est convexe, légèrement renflé au-dessous du milieu, brièvement atténué à l'extrémité vers le canal; sa lèvre est tranchante et l'intérieur lisse. Le sinus, logé sur la suture, est petit, subarrondi, obliquement entaillé dans l'aileron, sans atteindre la varice.

Longueur totale : 10 millimètres. Plus grand diamètre : 4 millimètres.

Hab. Lifou. Cette espèce paraît très rare : je n'ai reçu qu'un spécimen, recueilli par le R. P. Goubin, S. M.

51. *DAPHNELLA LIFOUANA*, J. Hervier (Pl. III, fig. 7).

Daphnella Lifouana, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 150, 1896.

Coquille fusiforme allongée, à spire subulée; le test très mince, translucide, est d'un jaune corné pâle, moucheté, vers la suture supérieure, de taches fauves subquadrangulaires et orné, au milieu des tours, d'une zone vague de même couleur un peu plus éteinte, plus vivement colorée à son passage sur les varices; deux cordons blancs un peu plus forts, situés l'un au premier tiers supérieur, l'autre vers la suture inférieure, sont articulés de points fauves; sur le dernier tour, ces cordons sont plus sensibles, le second en occupe le milieu. Les tours sont au nombre de neuf à dix; les deux ou trois embryonnaires sont subarrondis, lisses, d'un blanc de lait brillant; les intermédiaires sont subconvexes, distincts, déprimés au-dessous de la suture linéaire; trois varices assez fortes, bien arrondies, se montrent sur chacun des tours, qui sont transversalement parcourus par des cordons blancs, filiformes, nombreux, inégaux et verticalement sillonnés de stries très nombreuses, flexueuses, plus fines et moins élevées que les cordons transverses, et formant à leur rencontre un réseau à mailles très fines et serrées. Vu de

face, le dernier tour, du côté columellaire, montre un profil arrondi et ventru jusqu'au dessous du milieu, où, une forte dépression se produisant, la base s'élanche en forme de queue rectiligne, étroite, assez allongée, entourée de cordons obliques, fins et peu élevés. L'ouverture est ovale, presque demi-circulaire; le test y demeure translucide et mince dans l'intérieur; la columelle est blanche, lisse, convexe dans sa partie supérieure, rectiligne dans son milieu, un peu inclinée en arrière dans le canal qui se renverse légèrement. Le labre est presque arrondi, très brièvement déprimé à son extrémité à l'ouverture du canal basal; extérieurement épaissi sur la dernière varice, il s'avance en aileron très mince, la lèvre tranchante, lisse dans l'intérieur. Le sinus, qui est logé vers la suture, est petit, arrondi, entaillé obliquement dans l'aileron.

Longueur totale : 10 millimètres. Plus grand diamètre : 4,50 millimètres.

Hab. Lifou, où l'espèce paraît très rare : je n'en ai reçu qu'un seul exemplaire adulte, recueilli par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Differences. Cette espèce offre, avec la précédente, plusieurs points de ressemblance dans sa forme générale, son test corné, ses trois varices à chaque tour, ses cordons décourants filiformes. Elle s'en distingue nettement : par sa forme plus acuminée au sommet, plus arrondie et plus renflée au dernier tour; par l'absence de costulations verticales entre les varices; par une clathration plus menue, moins régulière, différente d'aspect; enfin, par sa coloration, distincte dans ses détails.

52. DAPHNELLA CYMATODES, J. Hervier (Pl. III, fig. 8).

Daphnella cymatodes J. Hervier, in *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 47, 1897.

Coquille fusiforme, d'un ovale allongé, colorée d'un blanc hyalin, parcourue dans sa hauteur de rayons fulgurants jaunes, plus ou moins continus, d'un dessin irrégulier. Le test, médiocrement épaissi, est couvert de stries longitudinales peu élevées, fines, très rapprochées, coupées transversalement par des cordons décurrents granuleux, inégaux ; le plus grand nombre de ces cordons, égaux aux stries verticales, forme un treillis serré, granuleux aux intersections, relevé sur les tours supérieurs par un cordon central plus développé en forme de carène, et par plusieurs autres de moindre saillie en nombre irrégulier. Les quatre échantillons étudiés ont le sommet brisé et n'offrent que cinq tours de spire. Les tours supérieurs, sensiblement anguleux, vers le milieu, par suite de la présence du cordon carénel, sont d'abord presque lenticulaires et deviennent progressivement convexes. Le dernier tour, suballongé, semble occuper les deux tiers de la hauteur totale ; il est confusément caréné par des cordons plus élevés et en nombre variable ; son profil, du côté opposé à l'ouverture, est régulièrement convexe, arrondi jusqu'au troisième quart inférieur, où il est déprimé, pour se terminer en un canal très court. L'ouverture est presque oblongue, occupant environ la moitié de la hauteur totale ; la columelle est blanche, simple, presque droite, légèrement inclinée à la base, arquée dans la partie supérieure ; le canal est très court, largement ouvert ; le labre est bien arqué, faiblement déprimé dans le haut, plus arrondi à la base ; son test s'épaissit un peu vers la lèvre, qui est crénelée ; son intérieur est lisse. Le sinus subsutural, arrondi, est médiocrement entaillé dans le retrait du labre.

Longueur totale : 8 à 9 millimètres. Plus grand diamètre : 3,50 à 4 millimètres.

Hab. L'île Lifou, d'où j'ai reçu quatre exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce se rapproche du *Clathurella* ou *Daphnella Hindsii*, Reeve, qui se trouve également à Lifou, et avec lequel elle a de nombreux rapports par sa coloration et son genre de sculpture. Elle s'en distingue : 1° par sa forme sensiblement plus allongée, moins anguleuse, surtout au dernier tour ; 2° par son test un peu plus épaissi, surtout vers l'ouverture ; 3° enfin par ses stries longitudinales fines, serrées, égales aux cordons décurrents ; tandis que, dans le *Clathurella Hindsii*, Reeve, les stries verticales sont fortes, ayant trois fois l'épaisseur des cordons décurrents et ne produisent pas de granulations, à l'entrecroisement.

J. H.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE II

- Fig. 1. *Clathurella ephela*, J. Hervier.
Fig. 2. *C.* — *squarrosa*, J. Hervier.
Fig. 3. *C.* — *phædra*, J. Hervier.
Fig. 4. *C.* — *spelæodea*, J. Hervier.
Fig. 5. *C.* — *rufolirata*, J. Hervier.
Fig. 6. *C.* — *euzonata*, J. Hervier.
Fig. 7. *C.* — *subfelina*, J. Hervier.
Fig. 8. *C.* — *perangulata*, J. Hervier.

PLANCHE III

- Fig. 1. *Clathurella iospira*, J. Hervier.
Fig. 2. *C.* — *edychroa*, J. Hervier.
Fig. 3. *C.* — *idiomorpha*, J. Hervier.
Fig. 4. *C.* — *subcylindrica*, J. Hervier.
Fig. 5. *Daphnella varicosa*, Souvèrbe, var. β .
Fig. 6. *D.* — *galactosticta*, J. Hervier.
Fig. 7. *D.* — *Lifouana*, J. Hervier.
Fig. 8. *D.* — *cymatodes*, J. Hervier.
-

Unionidæ nouveaux ou peu connus,

Par H. DROUËT

XI^e ARTICLE (1)

131. UNIO VALENS, Drouët.

C. ovato-oblonga, subventricosa, vel ventricosa, solida, crassula, suprâ lævis, nitida, ad oras sulcato-costata, brunnea vel castanea, ad nates rubicunda, anticè latè rotundata, posticè in rostrum attenuatum producta; margines sup. et inf. ferè paralleli, inferiore aliquando vix subretuso; nates prominulæ, ruditer plicato-angulosæ; ligamentum validum; area stricta, elongata; sinus mediocris; dentes valvæ dextræ duo: inferior crassus, truncatus, superior minimus; dentes valvæ sinistræ elongati, crassuli; lamellæ cultellatæ; impressiones anticæ profundæ; callus marginalis crassus, convexus; margarita lactea. — Long. 100; alt. 48; diam. 30-33 mill.

Hab. Le Triffoire, ruisseau vaseux, à Rosières, près Troyes (Drouët); Vivier, à Bar-sur-Aube (Cotteau); Chamousset: Savoie (G. de Mortillet).

C. assez grande, ovale-oblongue, un peu renflée, assez épaisse, solide, lisse et luisante à la partie supérieure de chaque valve, finement striée et irrégulièrement sillonnée-côtelée vers les bords, d'un brun rougeâtre ou marron mêlé de tons jaunâtres; bords supérieur et inférieur presque droits et parallèles, l'inférieur quelquefois faiblement subrétus; bord antérieur largement semi-circulaire; partie postérieure terminée par un rostre peu allongé, atténué;

(1) Voyez: *Journal de Conchyliologie*, vol. XLIII, p. 220. 1895.

sommets prominules, rougeâtres, rugueux, plissés-ondulés et anguleux ; écusson étroit, allongé ; ligament épais, solide ; sinus assez court ; dents de la valve droite 2, l'inférieure épaisse, allongée, tronquée, la supérieure petite ; dents de la valve gauche allongées, l'antérieure un peu conique ; lamelles comprimées, légèrement inclinées ; impressions antérieures profondes ; callus marginal assez large, épais, formant un bourrelet convexe à sa terminaison ; nacre blanchâtre.

L'époque à laquelle nous avons pêché cet *Unio* dans un petit affluent de la Seine, près de Troyes, est déjà ancienne. Nous croyions lui trouver certains rapports avec l'*U. Maltzani* (Küster, pl. 29, fig. 1-2), et nous étions resté incertain sur la valeur de ce rapprochement. Mais récemment, M. Kobelt et M. Boettger nous ayant adressé des exemplaires de ce dernier, provenant du lac Wötïel, près de Blumenholz (Mecklembourg), c'est-à-dire de la localité d'origine, nous avons dû renoncer à cette assimilation.

Notre espèce est, en effet, sensiblement plus haute, moins allongée (c'est-à-dire de forme plus ovulaire), et, chez elle, l'ornementation des sommets consiste en des plis ondulés, anguleux, fort apparents, rappelant ceux de l'*U. Requièni* ; tandis que l'*U. Maltzani*, à nous remis par M. Kobelt et M. Boettger, est plus elliptique, moins haut, plus renflé, plus cylindrique, et porte des tubercules isolés sur les sommets, comme l'*U. limosus*.

132. UNIO MULTIZONATUS, Drouët.

C. parvula, oblongo-elongata, valdè inæquilatera, convexa, tenuis, nitidula, olivaceo-luteola, multizonata (8-10) ; margines superior et inferior rectiusculi, ferè paralleli ; margo anterior brevis ; pars posterior elongata, in rostrum attenuato-subacutum producta ; nates prominulæ, striato-

rugosæ, tuberculatæ, rubiginosæ; ligamentum tenue; sinus prolongatus; dentes valvæ dextræ duo, compressi, inferiore crenulato, superiore minimo; dentes valvæ sinistræ compressi, crenulati, sejuncti; lamellæ cultellatæ; impressiones anticæ benè incisæ; margarita albidula. — Long. 50; alt. 24; diam. 15-16 mill.

Hbb. Englerup Mølle : Danemark (*H. Lynge*).

C. petite, oblongue-allongée, très inéquilatérale, convexe, mince, assez solide cependant, finement striée, luisante, d'un jaunâtre pâle un peu olivâtre, ornée de zones brunâtres régulièrement espacées (ces zones formées par les stries d'accroissement au nombre de huit à dix); bords supérieur et inférieur presque droits et parallèles; bord antérieur court; partie postérieure allongée, terminée par un rostre atténué, subaigu; sommets prominules, chargés de plis rugueux, tuberculés, rubigineux; lunule bien marquée; ligament mince; sinus remarquablement long; dents de la valve droite au nombre de deux, minces, allongées, la supérieure plus petite; dents de la valve gauche comprimées, crénelées, séparées par un petit intervalle qui reçoit la dent inférieure de la valve droite; lamelles minces, assez saillantes; impressions antérieures assez profondes, par suite de l'épaississement de la nacre à la partie antérieure; nacre blanchâtre.

Cette espèce délicate, remarquable par sa petite taille et ses zonules nombreuses, devra se placer près de l'*Unio plebeius*. Elle diffère de celui-ci par sa taille plus petite, par ses zonules, et par son rostre plus atténué et subaigu.

133. UNIO VELTHUIZENI, Schepman, *Notes Leyd. Mus.*,
vol. 17, p. 160, t. 4, fig. 1 (1895).

C. trigono-alata, convexa, solida, striata, nitidula, fusco-nigrescens, anticè angulosa, posticè in rostrum obtusum

desinens; margo card. obliquè ascendens, rectilinearis; margo inf. ferè rectiusculus; nates depressæ (erosæ); crista dorsualis maxima, elevata, triangularis, supernè acuta, ligamentum obtegens; sinus ligamentalis posticè dilatatus; dens valvæ dextræ elongatus, compressus; dentes valvæ sinistræ humiles; lamellæ validæ, cultellatæ; impressiones superficiales; margarita cærulescens, nitida. — Long. 94; alt. sub. ang. crist. 61; diam. 29 mill.

Hub. Le Mandai, près de Nanga Kalis : Bornéo (*Kutti-kofer*). — Muséum de Leyde, et Coll. Schepman.

C. trigone-ailée, convexe, solide, irrégulièrement striée, assez luisante; épiderme brun noirâtre; bord antérieur formant un angle aigu à sa jonction avec le bord supérieur; côté postérieur se terminant par un rostre obtus; bord cardinal obliquement ascendant, rectiligne; bord inférieur à peu près droit; sommets déprimés (érodés); crête dorsale très grande, formant un aileron en triangle isocèle, à large base et à sommet élevé, aigu; ligament recouvert par le bord soudé de l'aileron; sinus du ligament formant deux facettes grandes, à reflets métalliques; dent de la valve droite allongée, comprimée; dents de la valve gauche allongées, à peine saillantes; lamelles saillantes, comprimées, la supérieure de la valve gauche plus petite; impressions musculaires superficielles; quelques petites impressions supplémentaires sous les crochets; nacre d'un bleu pâle, irisée, assez brillante.

134. UNIO MISOOLENSIS, Schepman, *Notes Leyd. Mus.*,
vol. 18, p. 259, fig. interp. (1897).

C. elongatissima, valdè inæquilatera, compressa, solidula, subtiliter striata, castanea; margines dorsualis et ventralis ferè paralleli; pars anterior brevissima; pars posterior elongatissima, in rostrum linguiforme attenuato-obtusum pro-

ducta; nates depressæ (erosæ); ligamentum tenue, concolor; sinus prolongatus; dens valvæ dextræ crassulus, obliquus, obsoletè conicus; dentes valvæ sinistræ humiles; lamellæ elongatissimæ; impressiones anticæ sat profundulæ; margarita pallidè cærulescens. — Long. 62-65; alt. 26; diam. 15 mill.

Hab. Misool : Bornéo (*Hoedt*). — Muséum de Leyde, et Coll. Schepman.

C. très allongée, très inéquilatérale, comprimée, solide, finement striée et munie de petits rayons obsolètes, visibles sous la loupe; épiderme d'un marron clair; bord supérieur faiblement arqué, bord inférieur rectiligne, tous deux à peu près parallèles; bord antérieur très court, arrondi; côté postérieur très allongé, terminé par un rostre long, linguiforme, atténué, obtus; sommets déprimés (érodés); ligament mince, de même couleur que l'épiderme; sinus très long; dent de la valve droite assez épaisse, oblique, un peu conique; dents de la valve gauche peu saillantes; lamelles très allongées; impressions antérieures assez profondes, les postérieures superficielles; nacre d'un bleu pâle.

L'individu que nous venons de décrire et qui a été figuré par M. Schepman, semble bien adulte. Chez les jeunes, l'épiderme est d'un gris verdâtre. Leurs sommets, quoique déjà excoriés, portent des traces de plis obliques.

Cette espèce appartient au groupe dont font partie les *Unio Borneensis* et *U. lingulatus*.

135. *UNIO CAUDICULATUS*, Martens, Malak. Blätter, 1867, p. 16. — *U. infrarostratus*, Schepman, *Notes Leyd. Mus.*, vol. 17, 1895, p. 161, t. 4, fig. 2.

C. ovata, inflata, crassiuscula, striata, ad oras striato-lamellosa, nigrescens; margo dorsualis arcuatus, dein con-

cavus; *m. inferior regulariter convexus*; *m. anticus latè rotundatus*; *pars postica in rostellum parvulum rectangulum desinens*; *nates lividæ (erosæ)*; *area benè limitata*; *crista sat prominula*; *dens valvæ dextræ validus, conicus, sulcatus, crenatus*; *dentes valvæ sinistræ minùs prominentes, sulcati*; *impressiones anticæ profundæ*; *margarita pallidè plumbea*. — *Long.* 67; *alt.* 48; *diam.* 29 mill.

Hab. Le lac Danau Sriang, dans l'intérieur de Bornéo, au-dessus de Sintang (*E. von Martens*); un petit ruisseau près de Singangi, district de Ketoengau : Bornéo (*Moret*).

C. largement ovale, renflée, assez épaisse, irrégulièrement striée, striée-lamelleuse sur le pourtour, d'un brun-marron noirâtre; bord supérieur arqué; bord inférieur doucement et régulièrement convexe; côté antérieur court, largement arrondi; partie postérieure peu allongée, terminée par un rostre court, largement et carrément tronqué; crête assez développée, se terminant brusquement; écusson assez large, nettement limité par l'arête dorsale, légèrement concave à sa terminaison; sommets assez proéminents, livides (érodés); dent de la valve droite forte, conique, sillonnée, crénelée; dents de la valve gauche moins proéminentes, sillonnées; impressions antérieures profondes; nacre d'un bleuâtre pâle.

Les jeunes sont beaucoup plus minces, avec l'épiderme d'un brun pâle ou jaunâtre.

L'*Unio infrastrostratus*, décrit et figuré par M. Schepman, a été reconnu par M. E. von Martens comme identique à son *U. caudiculatus*. La dénomination de M. Schepman tombe dès lors en synonymie, conformément aux lois de la priorité. Cette espèce est d'ailleurs parfaitement caractérisée et aisément reconnaissable à son petit rostre largement et carrément tronqué, dont le bord supérieur se termine par un angle émoussé, presque droit. Notre

description est prise d'après un spécimen bien adulte d'*U. infrarostratus*, communiqué par le Muséum d'Histoire naturelle de Leyde, type figuré par M. Schepman.

136. UNIO RUGIFER, Küster, *Mon.*, p. 157, t. 45, fig. 3-4 (1848); Kobelt, *Icon.*, N. F. II, fig. 264-265; Westerl. *Fauna palæarct.*, VII, p. 180.

Hab. Le canal d'Ismaïlia (Egypte); les canaux du Nil, au Caire (*Gaudion*).

Tous les exemplaires de ces provenances, et ils sont nombreux, sont de petite taille : ils mesurent de 37 à 42 millimètres de longueur. Ils portent, d'une façon très ostensible, à la région supérieure, depuis l'origine de la lunule jusqu'à l'extrémité du corselet, les plis rugueux caractéristiques de l'espèce. Ils sont donc constamment plus petits que l'*U. Ægyptiacus*, qui atteint jusqu'à 57 et même 60 millimètres, dont la forme générale et les contours nous paraissent différents, et qui semble habiter le Nil de préférence. Quelques différences existent aussi dans la charnière de l'*U. rugifer*:

Dans ces conditions, nous inclinons à voir deux espèces distinctes, différant sur ce point de M. Jickeli (auteur méritant d'une bonne faune des Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Egypte), qui estime que ce sont là, ainsi que l'*U. Niloticus*, trois formes d'une seule et même espèce. M. le Dr Kobelt adopte aussi cette manière de voir, tandis que M. Westerlund admet les trois espèces.

137. UNIO TIGRIDIS, Férussac, *in sched.* ; Kobelt, *Icon.* N. F. f. 226.

Hab. L'Euphrate, à la hauteur des ruines de Babylone (*Jacquerez*).

M. Jacquerez, ingénieur en chef des ponts et chaussées, nous a, de nouveau, envoyé de nombreux et très beaux spécimens de l'*Unio Tigridis*, recueillis dans l'Euphrate, à peu près à la hauteur des ruines de Babylone. La même espèce habite également le canal de Khur, à une heure de Bagdad : ce canal écoule dans le Tigre les eaux d'un marais alimenté, au moment des inondations, par les eaux de l'Euphrate et par celles du Tigre.

Tous ces échantillons, surtout ceux provenant de l'Euphrate, sont très remarquables par leur grand développement. Ils ne mesurent pas moins de 90 à 100 millimètres de longueur, avec une hauteur et un diamètre proportionnés.

En voyant l'*Unio Tigridis* acquérir de telles dimensions, il est permis de se demander si l'*Unio dignatus*, décrit par Lea (*Obs.* XI, p. 55, pl. 17, f. 48), ne devrait pas y être réuni. Cette hypothèse a déjà été émise par plusieurs auteurs.

Sur le même point de l'Euphrate, M. Jacquerez a recueilli des *Pseudodon rhomboideus* en grand nombre et très développés (longueur : 105 millimètres), et de jeunes *Anodonta Vescoiana*.

138. ANODONTA VESCOIANA, Bourguignat. *Rev. de Zool.*, IX, p. 18, t. 1, f. 1-2 (1857); Clessin, *Mon.*, t. 29, t. 1-2; Kobelt, *Icon.*, f. 2102.

Hab. L'Euphrate, un peu en amont des ruines de Babylone (*Jacquerez*).

Le dernier envoi de M. Jacquerez renfermait, entre autres sujets intéressants, six jeunes exemplaires de l'*Anodonta Vescoiana*, appartenant, selon toute vraisemblance, à la variété *Mesopotamica*, décrite par Mousson (*Coq. rec. par le Docteur Schlæfli dans l'Orient*, III, p. 47; 1874). Les

plus grands de ces exemplaires mesurent 70 millimètres de longueur, sur 55 de hauteur et 44 de diamètre. Le test est très enflé, ventru, mince, fragile, translucide, revêtu d'un épiderme lisse, très luisant, d'un gris jaunâtre pâle. Les sommets sont très proéminents, très renflés, à peine striés, plissés sur les crochets. Le ligament est très mince. L'écusson est bien dessiné, teinté de vert.

Les plus petits exemplaires mesurent 45 millimètres, sur 30 de haut, et 23 de diamètre. Le test, mince et fragile, est ventru, mais les sommets ne sont encore ni renflés, ni proéminents. La coloration de l'épiderme est la même que chez les précédents. Chez tous, la nacre est très lisse, très brillante, bleuâtre pâle, avec des reflets irisés présentant surtout des tons verts et bleus.

Mousson émet un doute sur la localité indiquée par Bourguignat. Celle que nous donnons est bien authentique et certaine.

139. ANODONTA NITIDOVIRENS, Drouët.

C. oblonga, compressa, tenuis, translucida, læviuscula, nitidissima, olivacea; margo dorsualis rectus, ascendens; margo ventralis convexus; pars posterior in rostrum subacutum, surrectum producta; nates depressæ, minutè undatoplicatæ, rubiginosæ; crista prominens, latè triangularis; ligamentum tenue, obtectum; laminulæ filiformes, rectiusculæ; sinus strictus; impressiones superficiales; margarita albida, pallidè cærulescens. — Long. 95; alt. sub ang. 54; diam. 23 mill.

Hab. Près de Samhof : Livonie (Muséum de Saint-Pétersbourg).

Coq. oblongue, comprimée, mince, translucide (surtout dans le jeune âge), presque lisse (sauf sur les bords), très luisante, olivâtre; bord dorsal rectiligne, ascendant; bord

ventral convexe ; bord antérieur légèrement anguleux à son extrémité supérieure ; partie postérieure se terminant par un rostre ascendant, subaigu ; crête postéro-dorsale proéminente, formant un triangle isocèle à large base, très comprimée ; sommets déprimés, faiblement plissés, ondulés, rubigineux ; ligament mince, recouvert ; lamelles filiformes, rectilignes ; sinus étroit ; impressions très superficielles ; nacre blanchâtre, teintée de bleu pâle.

Espèce caractérisée par sa forme comprimée, son test translucide, son épiderme lisse et luisant, et la forme subaiguë ascendante du rostre. Les jeunes sont très comprimés, avec la crête postéro-dorsale très proéminente. A placer près de l'*Anodonta fragilissima*.

140. ANODONTA REDACTA, Drouët.

C. minima, ovata, convexa, tenuis, ad peripheriam striato-lamellosa, griseo-luteola ; margo dorsualis arcuatus ; margo ventralis convexus ; margo anticus late semi-circularis ; pars postica breviuscula, in rostrum breve attenuato-subacutum desinens ; crista prominens, anticè incisa ; nates depressulæ, plicato-undatæ, rubiginosæ ; ligamentum tenue, breve, obtectum ; laminulæ lineares, breves ; sinus lanceolatus ; impressiones superficiales ; margarita pallidè cærulescens. — Long. 55-60 ; alt. 38-40 ; diam. 20 mill.

Hab. Près de Samhof : Livonie (*Muséum de Saint-Pétersbourg*) ; Bavelseö, Glumsö : Danemarck (*H. Lyngø*).

Coq. petite, oviforme, convexe, mince, striée, lamelleuse vers les bords, lisse à la partie centrale, d'un gris cendré, mêlé de tons jaunâtres ; bord dorsal arqué ; bord ventral convexe ; bord antérieur largement semi-circulaire ; partie postérieure assez courte, se terminant par un rostre court, atténué, subaigu ; crête postéro-dorsale proéminente, plus ou moins échancrée à la terminaison du ligament ;

sommets déprimés, plissés, ondulés, rubigineux, souvent excoriés; ligament mince, très court, recouvert; laminules courtes, linéaires; sinus fusiforme, assez grand; impressions très superficielles, à peine visibles; nacre d'un bleu pâle.

A placer, dans la nomenclature, non loin de l'*Anodonta Mörchiana*. Nous en avons vu trois exemplaires faisant partie du Muséum de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg, et cinq individus venant de Danemarck.

144. ANODONTA INCRASSATA, Sheppard, *Trans. Linn. Soc.*, vol. XIII, p. 85, t. 5, f. 4 (1820).

C. intermedia, ovata, subventricosa, incrassata, griseo-fusca; margo dorsualis arcuatus; margo ventralis convexus; margo anticus latè semi-circularis; pars postica in rostrum attenuato-truncatum subproducta; nates vix prominulæ, parcè plicatulæ, griseæ; ligamentum validum, exsertum; laminulæ abbreviatæ; impressiones anticæ benè conspicuæ; margarita anticè lactea, posticè pallidè cærulescens. — Long. 105; alt. 60; diam. 40 mill.

Hab. L'île de Sjælland, près Copenhague (*Westerlund*); Kastelsgraven, à Copenhague (*H. Lyngé*).

Coq. moyenne, ovale, un peu ventrue, épaisse surtout dans sa moitié antérieure, d'un gris sombre, sillonnée, rugueuse vers les bords inférieur et antérieur; bord dorsal arqué; bord inférieur convexe; bord antérieur largement semi-circulaire; partie postérieure peu allongée, terminée par un rostre atténué, tronqué, dont le bord supérieur est obliquement incliné; sommets à peine prominules, faiblement plissés, d'un gris cendré; ligament robuste, proéminent; laminules peu allongées; impressions antérieures bien marquées; les postérieures et la palléale à peine

visibles ; nacre blanche sur la moitié antérieure, d'un bleu pâle sur la partie postérieure.

Nous pensons que l'espèce décrite et figurée par Sheppard doit être conservée. Pourvue de caractères particuliers et constants, elle ne peut être confondue ni avec l'*A. ponderosa*, ni avec l'*A. Dupuyi*, à la suite duquel elle se placera dans la nomenclature. Sheppard la signale dans le Trent, à Holm, près de Newark (Nottinghamshire). Elle semble assez abondante en Danemark, d'où elle nous a été envoyée par M. Westerlund et par M. H. Lynge.

Pendant son jeune âge, cette coquille est plus comprimée, lisse, luisante, d'un gris jaunâtre pâle, avec une belle teinte verte sur la région postéro-dorsale.

142. ANODONTA MOULINSIANA, Dupuy, *Hist. nat. Moll.*, p. 616, t. 20, f. 19 (1852); Westerlund, *Fauna palæarct.*, VII, p. 217.

Hab. Le lac de Lojo, province de Nyland : Finlande ; Bromölla, province de Skåne : Suède ; Ifósjón : Suède (*Westerlund*).

Je commence par dire que j'ai sous les yeux deux exemplaires typiques et authentiques de cette espèce : l'un qui me fut envoyé par M. l'abbé Dupuy lui-même, l'autre faisant partie de la collection de M. Georges Berthelin, tous deux provenant de l'étang de Cazaux (Gironde), et de tous points conformes à la figure donnée par l'auteur.

Or, les échantillons pêchés dans le lac de Lojo ne diffèrent pas des types français et réunissent tous les caractères indiqués par l'abbé Dupuy. Forme générale allongée, rostre très allongé, ligament long et irisé, sinus ligamentaire allongé et fusiforme, sommets rougeâtres, excoriés et livides : tous ces caractères se rencontrent chez les uns comme chez les autres. Seul, l'épiderme est plus strié chez

les sujets finlandais, plus lisse chez les types français. Mêmes appréciations pour les spécimens recueillis en Suède, dont les stries d'accroissement sont très rapprochées.

Il nous a paru intéressant de signaler la présence de l'*A. Moulinsiana* sur des points aussi distants les uns des autres et sous des latitudes très différentes. Les exemplaires recueillis en Finlande et en Suède, par les soins de M. Westerlund, sont fort nombreux et observés à tous les âges.

143. PSEUDANODONTA ACUTALIS, Drouët.

C. ovato-acuta, compressa, tenuis, tenuiter striatula, ad peripheriam tenuiter lamellosa, nitida, olivacea vel pallidè castanea; margo superior arcuatus, inferior horizontalis; pars postica in rostrum attenuato-subacutum desinens; nates depressæ (erosæ); sinus parvus; margarita lacteo-cærulescens, lividè maculata. — Long. 75; alt. 40; diam. 19 mill.

Hab. Brunnsjön, Dalécarlie : Suède (*C. G. Anderson*).

C. ovale-aiguë, comprimée, mince, finement striée, finement lamelleuse sur le pourtour, très brillante vers le centre, olivâtre ou d'un marron verdâtre; bord supérieur arqué, l'inférieur presque rectiligne; côté postérieur terminé par un rostre atténué, subaigu, à bord supérieur très déclive; sommets déprimés (largement érodés); ligament brunâtre; impressions superficielles; sinus petit; nacre d'un blanc faiblement bleuâtre, parsemée de taches livides, non brillante.

Chez les jeunes, l'épiderme est d'un jaune verdâtre, presque lisse, très brillant.

Jolie espèce, caractérisée entre autres par son rostre subaigu, la ligne très arquée du bord dorsal, l'aspect terne et grisâtre de la nacre. Nous en avons reçu un bon nombre

d'exemplaires, dont un seul complètement adulte (75 mill.), les autres d'âge moyen ou jeunes (de 45 à 55 mill.). A ajouter à la faune lacustre déjà si riche de la Suède, et à placer à la suite du *Pseudanodonta Kletti*.

144. PSEUDANODONTA KLETTII, Rossmässler, *in sched.*; *Icon.*, I, t. 3, fig. 68 (*junior*), 1835; Mörch, *Moll. Dan.*, p. 90 (1864); Borcherd, *Moll. Nordw.*, p. 13 (1888); Westerl. *Fauna palæarct.*, VII, p. 306 (1890).

C. elliptico-cuneiformis vel lanceolata, compressa, tenuis, subtiliter striata et irregulariter sulcatula, nitida, virescens, fusco-zonata, ad nates rubiginosa; margines dorsualis et ventralis leviter æqui-arcuati; pars antica attenuata; pars postica elongata, in rostrum attenuato-subacutum producta; nates depressæ (erosæ); laminula vix prominula; sinus strictus, parvulus; margarita superne aurantiaca, cæterum cærulescens, nitida. — Long. 73-90; alt. 38-43; Diam. 17-20 mill.

Hab. Grossenhayn : Saxe (Rossmässler; Parreys).

C. oblongue-cunéiforme ou lancéolée, comprimée, mince, finement striée et irrégulièrement sillonnée, très luisante, verdâtre avec des zones brunes, rubigineuse aux sommets; bords supérieur et inférieur légèrement équiarqués ou presque parallèles; partie antérieure un peu atténuée; partie postérieure allongée, terminée par un rostre atténué, subaigu; sommets déprimés (érodés); laminales formant un petit bourrelet arrondi, peu saillant; sinus étroit, petit; impressions superficielles, les antérieures étant cependant bien marquées; nacre orangée à la partie supérieure, bleuâtre sur le pourtour, brillante.

Les deux exemplaires que nous tenons de Rossmässler (1832) sont particulièrement instructifs, comme types originaux et venant de l'auteur même. A la page 112 du premier fascicule de l'*Iconographie*, Rossmässler a donné,

sur cette forme qui lui semblait problématique, quelques indications concordant bien avec nos spécimens. Nous considérons la figure 68, *a*, comme représentant probablement un individu non adulte. L'étiquette écrite de la main de Rossmässler porte la mention : *in fossa magna lutosâ ad Grossenhayn Saxonie.*

Des deux exemplaires reçus de Parreyss, et provenant de la même localité (Grossenhayn, bassin du Weser), le plus grand mesure 90 mill. de longueur ; le plus jeune est identique à la figure citée de l'*Iconographie*.

Cette forme se retrouve sur quelques points du bassin du Haut-Danube, ainsi que le démontrent plusieurs spécimens à nous donnés par le Muséum de Vienne et par M. Clessin.

En résumé, nous pensons que cette forme, qui se rencontre surtout dans les fleuves du Nord de l'Allemagne, peut être maintenue comme espèce distincte du *Pseudanodonta complanata*, Ziegler, dont le type, figuré dans l'*Iconographie* (4^e fascic., planche 20, fig. 283), est surtout abondant dans la Save et sur un bon nombre de points du Danube inférieur. H. D.

Descriptions de **Coquilles fossiles** des **terrains tertiaires supérieurs** (suite),

Par C. MAYER-EYMAR (1):

299. GASTRANA CORBIFORMIS, Mayer-Eymar (Pl. V, fig. 1, 1^a).

Testa transversa, ovato-rotundata, convexiuscula, tenuis, inæquilateralis. Latus anticum brevius, leviter depressum,

(1) Conf. *Journ. de Conchyliologie*, vol. XLIII, p. 152, 1895.

rotundatum, posticum compressum, subtus leviter declive, obliquè subtruncatum, obtusè biangulatum; inferum latè arcuatum, penè rectum. Umbones prominuli, tumidiusculi, obtusi. Superficies lamellis erectis, æqualibus, æquidistantibus striisque radiantibus tenuissimis ornata. Cardo angustus, dentibus tenuibus. Impressiones musculorum magnæ, superficiales. Sinus pallii profundus, horizontalis. — Long. 10; lat. 14 mill.

Coquille transverse, ovale-arrondie, assez convexe, mince, inéquilatérale. Côté antérieur le plus court, tant soit peu déprimé, arrondi; côté postérieur comprimé, légèrement décline, un peu tronqué en sens oblique et offrant ainsi deux angles obtus; côté inférieur très peu arqué. Crochets assez proéminents, un peu renflés et obtus. Surface ornée de lamelles droites, égales et équidistantes et de stries rayonnantes extrêmement fines. Charnière étroite, à dents faibles. Impressions musculaires grandes, superficielles. Sinus palléal, profond et horizontal.

La petite coquille, munie de ses deux valves, que je présente ici comme espèce nouvelle, ressemble au *G. lamellosa*, qui l'accompagne; mais, quand on la compare aux individus de celle-ci de même taille, si communs à Pont-Levoy, on lui trouve des caractères tout particuliers. Elle est, à savoir, un peu plus courte, un peu plus convexe que sa voisine et n'a pas son léger sinus dorsal. Mais c'est surtout par ses lamelles qu'elle se distingue de l'autre espèce, car celles-ci sont régulières et distantes, tandis que celles du *G. lamellosa* sont toujours serrées et irrégulières, dans la jeunesse de la coquille.

Helvétien inférieur de Pont-Levoy, près de Blois.

300. *GASTRANA DUJARDINI*, Mayer-Eymar (Pl. IV, fig. 1, 1^a).

Testa variabilis, leviter transversa, paulum obliqua, ventricosiuscula, crassula, modo ovata et valdè inæquilateralis,

modo brevior, ovato-vel rotundato-trigona. Latus anticum breve, latum, irregulariter rotundatum; posticum angustè compressum, subtus plus minusve declive, angustatum, obtusum; inferum plus minusve arcuatum. Umbones prominentes, tumidi, obtusi, recurvi. Superficies lamellis crebris, inæqualibus, valdè irregularibus striisque radiantibus obscuris instructa. Cardo crassulus. Sinus pallii latus, rotundatus, obliquus. — Long. 27, lat. 23 mill.

Coquille variable, légèrement transverse, un peu oblique, assez ventrue, légèrement épaissie d'ordinaire, tantôt ovale et très inéquilatérale, tantôt raccourcie et ovale-trigone ou obtusément triangulaire. Côté antérieur très court et large, irrégulièrement arrondi; côté postérieur étroitement comprimé, plus ou moins declive, rétréci et obtus; côté inférieur plus ou moins fortement arqué. Crochets proéminents, renflés et obtus, nettement recourbés. Surface couverte de lamelles inégales et serrées, ainsi que de stries rayonnantes très fines. Charnière un peu forte. Sinus palléal large, arrondi et oblique.

Les quatre valves gauches sur lesquelles je fonde cette espèce, quoique légèrement différentes les unes des autres, se distinguent de la variété raccourcie et carrée du *G. fragilis*, dont Dujardin a fait son *Petricola abbreviata*, par leur forme plus inéquilatérale et plus renflée, leur côté postérieur obtus et leur crochet singulièrement proéminent et recourbé. En outre, leur sinus palléal est plus large et moins profond que celui du *G. fragilis*.

Helvétien inférieur de Bossée, Manthelan et Paulmy, en Touraine, et de Grund, en Basse-Autriche.

Je donne (Pl. IV, fig. 2) la figure d'un *G. fragilis*, L., var. *abbreviata* (variété qui n'est pas rare en Touraine et à Grund et qui remonte dans l'Helvétien supérieur de Cairanne (Vaucluse), pour montrer sa ressemblance avec le *G. Yantaiensis*, Crosse et Debeaux (*Journ. de Conchyl.*,

1863, pp. 78 et 255, pl. IX, fig. 2). Cette ressemblance est en effet frappante et prouve sans réplique que l'espèce des mers de Chine est une mutation de l'espèce des mers d'Europe, qui a commencé à s'en détacher dès l'époque helvétique première.

301. *GASTRANA BOMBYCOIDES* Mayer-Eymar (Pl. IV, fig. 3, 3a)

Testa transversa, triangula, convexa, tenuis, æquilateralis. Latus anticum extremitate rotundatum; posticum compressiusculum, angustè subtruncatum, obtusum; inferum in medio latè ac profundè sinuatum. Umbones prominentes, acutuli. Superficies lamellis erectis, tenuibus, inæqualibus, densis, striisque radiantibus tenuissimis, obsoletis, instructa. Sinus pallii semi-ellipticus. — Long. 18, lat. 26 mill.

Coquille transverse, triangulaire, convexe, mince, à peu près équilatérale. Côté antérieur arrondi à son extrémité; côté postérieur légèrement comprimé, légèrement tronqué à son extrémité étroite; côté inférieur largement et plus ou moins profondément sinueux en son milieu. Crochets proéminents et plus ou moins pointus. Surface couverte de lamelles droites, minces en général et serrées, ainsi que de stries rayonnantes très fines et obsolètes.

Tout bien considéré, je pense que ce singulier *Gastrana* n'est pas une variété accidentelle ou d'habitat de *G. fragilis* ou de *G. laminosa*, qui l'accompagnent toutes deux, mais bien un type à part, intermédiaire entre les deux, par certains caractères, mais bien distinct par sa forme équilatérale et la grande échancrure de son côté inférieur. Comme ce sinus a la même forme sur les deux valves et sur les deux individus connus, il doit provenir, je pense, d'une particularité de l'animal, aussi bien que la forme équilatérale de la coquille.

Helvétien inférieur de Manthelan.

302. GASTRANA RHYNCHOENA Mayer-Eymar (Pl. V, fig. 2).

Testa subovata, paulum convexa, inæquilateralis. Latus anticum breve, rotundatum; posticum longiusculum, subtus leviter arcuatum, extremitate angulatum, retrorsum et leviter sinuosum; inferum latè arcuatum. Umbones prominentes, acutuli. Superficies multilamellosa radiatimque tenuiter multistriata. — Long. 27, lat. 42 mill.

Coquille irrégulièrement ovale, peu convexe, inéquilatérale. Côté antérieur court et arrondi; côté postérieur un peu allongé, à bord cardinal légèrement arqué, anguleux, puis rétréci et légèrement sinueux; côté inférieur largement arqué. Crochets proéminents et assez pointus. Surface couverte de lamelles serrées et de stries rayonnantes très fines.

Les deux moules avec traces des ornements du test, que je crois pouvoir distinguer comme espèce, appartiennent indubitablement au genre *Gastrana*, vu qu'ils en ont la forme générale, les lamelles et les fines stries rayonnantes. Or, leur comparaison attentive avec de nombreux exemplaires, tout aussi mal conservés, du *G. fragilis*, du même endroit et de la même couche, m'a montré qu'aucune de leurs déformations ne conduisait à la forme de l'espèce que je distingue, soit à cause de la brièveté du côté antérieur de celle-ci, soit à cause de la largeur de son côté postérieur et de l'emplacement de l'angle qu'il forme.

Helvétien supérieur de l'ancienne carrière de pierres de Saint-Gall.

303. TELLINA DEYDIERI Mayer-Eymar (Pl. V, fig. 3).

Testa elongato-transversa, plano-convexa, inæquilateralis. Latus anticum valdè arcuatum; posticum protractum, velo-

citer angustatum, ad dextram curvatum, subtus declive, penè rectum, extremitate angusta leviter truncatum, deinde angulosum; inferum longissimum, antice arcuatum, postice leviter sinuosum. Umbones parvi, acutuli. Superficies transversim regulariter crassistriata. Sinus pallii latus, profundus, ad aperturam strangulatus. — Long. 34, lat. 53 millim.

Coquille allongée en travers, peu convexe, inéquilatérale. Côté antérieur fortement arqué; côté postérieur étiré et rapidement rétréci, infléchi à droite, à bord cardinal déclive et presque droit, à extrémité étroite, légèrement tronquée, et partout anguleux; côté inférieur très long, arqué en avant, légèrement sinueux en arrière. Crochets petits, un peu pointus. Surface ornée de stries transverses, fortes et régulières. Sinus palléal large et profond, étranglé à son origine.

Cette belle Telline, du groupe *T. virgata*, se distingue par la brièveté relative de son côté antérieur et la longueur de son côté postérieur. Le moule très net qui la représente offre d'un côté l'empreinte du sinus palléal et de l'autre, un morceau de test qui porte des stries transverses assez semblables à celle du type du groupe.

Helvétien supérieur ou II, B, de Tanaron, près de Digne.
Unicum.

304. TELLINA ESCOFFIERÆ, Mayer-Eymar (Pl. V, fig. 4).

Testa ovato-acuta, subtrigona, compressa, inæquilateralis. Latus anticum valde arcuatum; posticum velociter attenuatum, subtus leviter concavum, breviter rostratum; inferum late arcuatum. Umbones mediani, prominuli, acutuli. Superficies transversim regulariter striata. — Long. 22, lat. 35 millim.

Coquille ovale, pointue, irrégulièrement triangulaire, comprimée, inéquilatérale. Côté antérieur très arqué; côté

postérieur rapidement atténué, légèrement concave en dessus, en forme de bec court : inférieur en arc ouvert. Crochets centraux, un peu proéminents et pointus. Surface ornée de stries transverses régulières.

Fait curieux ! Cette petite Telline, un peu variable, ressemble quelquefois beaucoup au *T. deltoïdalis*, Lamarck, de l'Océan Pacifique ; mais elle n'atteint que le quart de la taille de celui-ci et elle est toujours plus étroite.

Helvétien inférieur de Sausset, près des Martigues. Trois exemplaires.

305. *TELLINA FASTIGATA*, Mayer-Eymar (Pl. V. fig. 5).

Testa ovato-acuta, cuneiformis, plano-convexa posticè leviter sinuata, valdè inæquilateralis. Latus anticum abbreviatum, arcuatum ; posticum elongatum, attenuatum, subtus declive, penè rectum, extremitate angusta truncatum, deinde angulosum, subrostratum ; inferum, arcuatum, posticè leviter sed latè sinuosum. Umbo prominens, acutulus. Superficies transversim irregulariter striolata. Sinus pallii magnus, transversus, irregularis. — Long. 34, lat. 52 millim.

Coquille ovale, pointue, en coin, plano-convexe, légèrement comprimée en arrière, très inéquilaterale. Côté antérieur raccourci et arqué ; côté postérieur allongé et rétréci, déclive et presque droit en dessus, tronqué à son extrémité et partant anguleux et légèrement rostré ; côté inférieur arqué, puis légèrement sinueux en arrière. Crochet proéminent et assez pointu. Surface légèrement striée en travers. Sinus palléal grand, transverse et irrégulier.

J'avais d'abord pris cette singulière Telline pour un individu déformé du *T. strigosa*, dont certains exemplaires variants, du Maguntien supérieur de Bordeaux, ont une forme assez semblable ; mais en réfléchissant au fait que, dans la riche localité d'où mon fossile provient, les Bival-

ves à test mince qui y foisonnent, Mactres, Lutraires, Panopées et Bucardes, ne sont pas déformés, puis, en remarquant que cette autre espèce du groupe du *T. planata*, le *T. deltoïdalis*, avait, elle aussi, le côté antérieur raccourci, j'ai acquis la persuasion que la forme dudit fossile n'était pas accidentelle, mais bien sa forme naturelle, au moins à peu de chose près et telle qu'elle se dessine dans le voisinage des crôchèts:

Du reste, il va sans dire que l'espèce nouvelle est, tout comme le *T. deltoïdalis*, une mutation du *T. strigosa*, espèce assez variable, à l'état fossile au moins.

Helvétien II, B du ravin de Hagebuch, près de Saint-Gall.

306. *TELLINA GALLENSIS* Mayer-Eymar (Pl. V, fig. 6).

Testa (valva dextra) transversa, ovato-elliptica, convexiuscula, posticè leviter sinuata, tenuis, inæquilateralis. Latus anticum protractum, leviter declive-arcuatum, extremitate subtus subangulatum; posticum abbreviatum, valdè declive, extremitate subtruncatum, obtusè biangulatum; inferum longum, vir arcuatum. Umbo prominens, acutulus. Superficies transversim tenuistriata et zonata. — Long. 34, lat. 55 millim.

Coquille (valve droite) transverse, ovale-elliptique, légèrement convexe, faiblement sinueuse en arrière, mince, inéquilatérale. Côté antérieur allongé, faiblement arqué en dessus, légèrement anguleux vers le bout; côté postérieur raccourci, très déclive, légèrement tronqué, de manière à former deux angles obtus; côté inférieur long et presque droit. Crochet proéminent et assez pointu. Surface couverte de stries d'accroissements assez fines et serrées, en des zones alternativement claires et foncées.

Cette grande Telline offre le fait intéressant d'établir

la filiation entre les Tellinides éocènes (*T. tenuistria*, *T. Zitteli*) et les espèces récentes du même groupe (*T. candida*, *T. planissima*, *T. subrosea*, *T. vestalis*), toutes de l'Océan Pacifique. Ma coquille se distingue d'abord du *T. tenuistria* par sa convexité, son côté antérieur plus long et l'autre plus court. Elle est aussi beaucoup plus inéquilatérale que l'énorme *T. Zitteli*, du Parisien supérieur d'Égypte. Elle ressemble, en revanche, beaucoup au *T. candida*, tel que Deshayes le donne (*Traité élément.*, p. 401, pl. 14, fig. 6-8); mais, l'identité de forme n'étant pas parfaite, je ne saurais l'y réunir, surtout en présence des nombreuses espèces du même type, distinguées par les auteurs.

Helvétien supérieur de Saint-Georges, près de Saint-Gall, localité riche en fossiles rares dans la molasse, tels que *Anura inflata*, *Pereiræa Gervaisi*, etc.

307. *FICULA SALLOMACENSIS* Mayer-Eymar (Pl. IV, fig. 4).

1867. *Ficula Sallomacensis* Mayer, *Catal. foss. tert.*, I, p. 36 (*Vierteljahrsschr. Zürich. naturf. Gesellsch.*, 1866).

Testa oblonga, piriformis valdè ventricosa, ornemento valde variabilis, spira brevi, plus minusve obtusa, apice leviter mucroniformi. Anfractus sex angusti, primi duo læves, sequentes costellis longitudinalibus crassiusculis, modo distantibus, modo crebris, cingulisque transversis crassulis, depressis, interstitiis modo paulo latioribus, modo æqualibus, modo duplo angustioribus, inter quæ una, duæ vel tres striæ minores intercurrent, clathratis. Ultimus anfractus maximus, posticè turgilus, subtruncatus, anticè in caudam modice elongatam, crassiusculam, retro arcuatam, repente exiens. Apertura maxima, medio dilatata. Columella sinuosa, medio recta. — Long. 70, lat. 48 millim.

Var. clathratiformis, M.-E.

Costellæ longitudinales plerumque distantes. Cingulæ transversæ paulo altiores. æquidistantes.

Var. unifilifera, M.-E.

Cingulæ transversæ crassæ, approximatae; interstitia dorso unifilifera.

Var. intermittens, M.-E.

Cingulæ crassulæ, altiusculæ, paulum distantes; striæ intermediæ irregulares, modo tres, modo duæ, modo una, modo nulla, alternantes.

Coquille oblongue, piriforme et très ventrue, très variable quant à ses ornements, à spire courte et plus ou moins obtuse, légèrement mucronée au sommet. Tours au nombre de six, dont deux embryonnaires et lisses; les autres ornés de petites côtes longitudinales assez fortes, tantôt un peu distantes, tantôt serrées, et de bandelettes spirales épaissies et déprimées, tantôt un peu plus larges que leurs interstices, tantôt de la même largeur, tantôt de moitié plus étroites; interstices occupés par une, deux ou trois stries, ou, beaucoup plus rarement, complètement lisses. Dernier tour très grand, ventru en arrière et comme tronqué, passant rapidement à un canal peu allongé, assez large et courbé vers la gauche. Ouverture très grande, élargie en son milieu. Columelle sinueuse, droite au milieu de sa longueur.

Cette espèce est, sinon la plus répandue, du moins la plus prolifique du genre. Elle est en effet singulièrement commune à Salles et j'y en ai recueilli en 1880 plusieurs centaines d'exemplaires, en fouillant dans les jardins vis-à-vis de l'église. Elle apparaît du reste et n'est pas rare dans les faluns de la Touraine, à Bossée et à Manthelan. Elle se distingue nettement de ses congénères par sa forme courte, très ventrue, surtout en arrière et comme tronquée de ce côté; ensuite aussi par son canal court et courbé; enfin par ses bandelettes spirales, larges et aplaties. Elle

varie du reste beaucoup, moins quant à la forme, que quant aux ornements et elle passe ainsi, certainement, d'un côté au *F. clathrata*, de l'autre au *F. reticulata*, qui l'accompagnent en Touraine et plus rarement, à Salles. Elle n'a, au contraire, aucune tendance à s'allier au *F. geometro*, assez commun à Salles, pourtant.

308. OLIVA (OLIVELLA) BENOISTI, Mayer-Eymar

(Pl. IV, fig. 5, 5^a).

Testa parva, ovato-acuta; spira brevis, acuta. Anfractus primi concaviusculi; ultimus longus, 2/3 totius longitudinis superans, in medio inflatus, utrinque attenuatus. Stratus testaceus anticus angustus. Callus columellaris angustus, tenuis, rugis in medio et posticè nullis. — Long. 11, lat. 5 millim.

Coquille de petite taille, ovale-pointue, à spire courte et aiguë. Tours légèrement concaves; le dernier très grand, plus long que les deux tiers de la longueur totale de la coquille, renflé en son milieu, également atténué des deux côtés. Strate testacée antérieure étroite. Callosité columellaire étroite et mince, ne portant de rides que sur son tiers antérieur.

Cette petite Olive se distingue à première vue de ses trois voisines, les *Olivella obliquata*, *tumida* et *ventrosa* de Bellardi, par l'étroitesse de la nappe antérieure. Elle est du reste un peu plus ventrue que toutes les trois et plus courte que les deux premières. C'est une grande rareté, car je n'en ai trouvé que trois exemplaires parmi plusieurs centaines d'*Oliva Grateloupi*, dans le falun jaune magentien supérieur de Saucats, près de Bordeaux.

309. OLIVA (OLIVELLA) BREVISPIRA, Mayer-Eymar

(Pl. IV, fig. 6, 6^a).

Testa parva, ovato-acuta; spira brevis, acuta. Anfractus primi plani, contigui, ultimus longus, 2/3 totius longitudinis

superans, subcylindræus, utrinque leviter attenuatus. Stratus testaceus anticus angustus. Callus columellaris latiusculus, posticè paulum expansus incrassatusque, pro dimidia parte rugulosus. — Long. 14, lat. 6 millim.

Coquille petite pour le genre, ovale-pointue, à spire courte et aiguë, formée de tours plans et contigus. Dernier tour allongé, formant plus des deux tiers de la longueur totale, presque cylindrique, légèrement atténué des deux bouts. Strate testacée antérieure étroite. Callosité columellaire assez large, légèrement étalée et épaissie, en arrière, munie de petites rides sur sa moitié antérieure.

Quoique l'*Oliva Grateloupi* soit assez variable et qu'il y ait, par exemple, passage insensible de la forme figurée par Grateloup sous le nom d'*O. Laumonti* à celle que Bellardi a ensuite distinguée en la nommant *O. longispira*, je crois devoir en séparer comme espèce la forme à spire courte et à dernier tour presque cylindrique qui, à Cestas et à Sancats, l'accompagne en de rares individus. Il m'a, en effet, été impossible de trouver des passages de cette forme raccourcie à la forme en fuseau de l'espèce commune.

De la taille et de la forme de l'*O. brevis*, Bellardi, mon espèce ne s'en distingue, au moins du côté du dos, que par l'étroitesse de la zone polie antérieure; mais c'est là, je pense, une différence fondamentale.

310. COLUMBELLA SACCOI, Mayer-Eymar (Pl. IV, fig. 7, 7a).

Testa subclavata, longitudinaliter costata, spira longiuscula, acuta. Anfractus embryonales 2-3 inflati, sequentes tres angustiusculi, convexiusculi, satis velociter incrementales, sutura angusta et profunda, leviter sinuosa, separati; ultimus brevis, 2/5 totius testæ longitudinis æquans, dorso plano-converus, anticè velociter in caudum brevem, latiusculam

desinens. Costæ decem in anfractu, crassulæ, interstitiis paulo latiores, rectæ vel subrectæ, ad suturam posticam subnodulosæ, ad caudam velociter evanescentes. Sulculi transversi suprâ caudam octo. Os ovato-oblongum, in canalem obliquum, latiusculum, exiens. Labrum extus inflatum, intus irregulariter paucidentatum. — Long. 5 1/2, lat. 2 mill. 1/2.

Coquille presque en forme de massue, ornée de côtes longitudinales, à spire médiocrement allongée, mais pointue. Tours embryonnaires au nombre de deux à trois, très convexes, les trois suivants un peu étroits, peu convexes, croissant assez rapidement, séparés par une suture étroite et profonde, légèrement sinueuse. Dernier tour court, ne formant que les deux cinquièmes de la longueur totale, à dos presque plan, passant rapidement à un canal court et large. Côtes au nombre de dix par tour, assez fortes, un peu plus larges que leurs interstices, droites ou peu courbées, légèrement noduleuses au-dessus de la suture, disparaissant rapidement à la naissance du canal. Huit petits sillons obliques sur le canal. Ouverture ovale oblongue, passant à un canal oblique, assez large. Labre épaissi à l'extérieur, portant à l'intérieur quelques dents inégales et inéquidistantes.

Par ses côtes terminées en arrière par un tubercule émoussé, cette espèce appartient à la section *Thiarella* ou *Nitidella*. Néanmoins, elle ressemble beaucoup à certains *Anachis* et c'est du *C. turbinellus*, Sacco, de l'Astien inférieur d'Albenga qu'elle se rapproche le plus. Elle se distingue de cette dernière espèce par sa forme plus svelte, son dernier tour plus court, à canal plus court et plus large, enfin par ses côtes plus nombreuses, partant, plus serrées et parfaitement lisses. Le *C. Taurinensis*, Sacco, qui lui ressemble aussi un peu, a le dernier tour beaucoup plus long, etc.

Extrêmement rare, cette Colombelle ne m'est connue

qu'en deux exemplaires bien identiques, trouvés dans le falun jaune maguntien supérieur de Saucats.

Je profite de l'occasion pour revendiquer la priorité pour le nom de *Columbella Bronni*, que j'ai donné en 1869 (in *Journal de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 284), à l'espèce figurée par M. Hoernes, planche II, figure 7 de son grand ouvrage, espèce décrite depuis par MM. R. Hörnes et Auinger, sous le nom de *C. Karreri*.

C. M.-E.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE IV.

- Fig. 1. *Gastrana Dujardini*, Mayer-Eymar.
- Fig. 2. *G.* — *fragilis*, Linné, var. *abbreviata*.
- Fig. 3. *G.* — *bombycoides*, Mayer-Eymar.
- Fig. 4. *Ficula Sallomacensis*, Mayer-Eymar.
- Fig. 5. *Oliva (Olivella) Benoisti*, Mayer-Eymar.
- Fig. 6. *O.* — (*O.* —) *brevispira*, Mayer-Eymar.
- Fig. 7. *Columbella Saccoi*, Mayer-Eymar.

PLANCHE V

- Fig. 1. *Gastrana corbiformis*, Mayer-Eymar.
 - Fig. 2. *G.* — *rhynchæna*, Mayer-Eymar.
 - Fig. 3. *Tellina Deydieri*, Mayer-Eymar.
 - Fig. 4. *T.* — *Escoffieræ*, Mayer-Eymar.
 - Fig. 5. *T.* — *fastigata*, Mayer-Eymar.
 - Fig. 6. *T.* — *Gallensis*, Mayer-Eymar.
-

BIBLIOGRAPHIE

Catalogue illustré des **Coquilles fossiles** de l'**Eocène** des environs de **Paris**, faisant suite aux travaux paléontologiques de **G. P. Deshayes**, par **M. Cossmann** (1). — Appendice N° 2.

Depuis la publication du Supplément et de l'Appendice N° 1 du *Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris*, de nouvelles recherches dans des gisements encore peu explorés et la constatation du fait qu'il se trouvait encore, dans certaines collections, un assez grand nombre d'espèces nouvelles, restées inédites, ont décidé l'auteur à publier un nouvel Appendice, qui ne présente pas moins d'intérêt que ses suppléments précédents, pour les naturalistes qui s'occupent de la paléontologie des terrains tertiaires.

M. Cossmann propose le nouveau genre *Euryochetus* pour son *Buccinum cylindraceum*, qui, décidément, ne lui paraît pas être un *Lævibuccinum*, comme il le supposait précédemment.

Les espèces suivantes sont décrites comme nouvelles et figurées en phototypie : *Erycina Liancurtensis* ; *Kellia Houdasi* ; *Mytilus Catalaunensis* ; *Rimula Plateaui* ; *Delphinula Bernayi* ; *Syrnola Spargana*, *S. Cloezi* ; *Capulus excentricus*, *C. onyxoides*, *C. pachyosmetus* ; *Hipponyx Tryensis* ; *Dialopsis perarata* ; *Pseudotaphrus eurydictyum* ; *Rissoina con-*

(1) Bruxelles, juin 1897. Fascicule grand in 8, comprenant 94 pages d'impression et accompagné de 3 planches phototypiques (Extrait du Tome XXXI des *Annales de la Société Royale Malacologique de Belgique*. 1896).

rexiuscula; *Lacuna sulcifera*, *L. dialyta*, *L. Pezanti*; *Dalliella turriculata*; *Newtoniella suturofunata*; *Triforis Chevalleri*; *Trypanaxis Pissarroi*; *Potamides extraconicus*; *Cypræa Chevalleri*; *Sipho spinula*, *S. angulifer*, *S. valdeconicus*; *Siphonalia scalata*; *Latirofusus Mausseneti*; *Mitra crenifunata*; *Marginella Godini*; *Cancellaria hypermece*, *C. Parnensis*; *Actæon stylifer*, *A. biplex*; *Beloptera curta*; *Cistella Houdasi*.

Le fascicule se termine par une table analytique des matières qui comprend l'énumération de toutes les espèces de l'Eocène Parisien actuellement connues et admises par l'auteur.

H. CRÖSSE.

**Mollusques Eocènes de la Loire-Inférieure, par
M. Cossmann. (1). — Fascicule 2.**

L'auteur décrit comme nouvelles et figure, dans ce Fascicule, les espèces suivantes: *Bayanoteuthis* (?) *Armoricensis*, forme curieuse de Céphalopode, la seule de la famille des *Belemnitidæ* dont on ait, jusqu'ici, signalé la présence dans les terrains tertiaires, et, en particulier, dans l'Eocène: *Pleurotoma pachyozodes*; *Buchozia Bourdosi*, *B. Arthonensis*; *Drillia Armoricensis*, *D. Vasseur*, *D. labroplicata*; *Borsonia Britanna*; *Cordieria Dumasi*; *Daphnella eocænicæ*; *Raphitoma brachyope*, *R. Campbonensis*, Vasseur (emend.); *Mangilia Gouetensis*; *Peratotoma ozocolpa*; *Pseudotoma polysarca*; *Hemiconus peraratus*; *Cancellaria Dautzenbergi*, *C. eutæniata*, *C. bifurcopicata*; *Olivella oxyspira*; *Marginella Bourdoti*, *M. suturata*, *M. dichotomoptycha*, *M.*

(1) Nantes, décembre 1896. Fascicule grand in-8, comprenant 68 pages d'impression et accompagné de 6 planches phototypiques (Extrait du *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France*. 1896).

mirula, *M. cenchridium*, *M. Dautzenbergi*; *Volutilites Bureaui*; *Volutolyria proboscidiifera*; *Mitra Dumasi*, *M. Berthelini*, *M. conuliformis*, Cailliaud ms., *M. namnetica*, *N. hypermece*, *M. diasticta*; *Turricula ? genotiæformis*, *T. intortella*.

La faune éocénique de la Loire-Inférieure présente un certain nombre de formes très curieuses et elle mérite d'attirer l'attention des naturalistes.

H. CROSSE.

NOUVELLES

Les remarquables collections conchyliologiques, entomologiques et ornithologiques que laissait M. Auguste Sallé ont été, malheureusement, dispersées au feu des enchères publiques.

La Bibliothèque, qui renfermait un nombre assez considérable d'ouvrages rares, a été vendue, du 18 au 24 février 1897, à la Maison Sylvestre : le prix de la vente s'est élevé à 10,725 francs.

Les collections zoologiques, qui ont été vendues à l'Hôtel des Ventes de la rue Drouot, du 25 au 27 février dernier, ont rapporté 18,589 francs. Sur cette somme, la collection conchyliologique, qui se composait principalement de Coquilles terrestres et fluviatiles, provenant du Mexique, de Saint-Domingue et de Cuba et d'un état de fraîcheur et de conservation hors ligne, n'a produit que 4,719 francs, somme bien inférieure à sa valeur réelle.

H. CROSSE.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

1^{er} Juillet 1897

Sur les *Cypræa* de la Méditerranée,

Par le marquis T. DE MONTEROSATO.

M. Crosse vient de publier, dans l'un des précédents numéros du *Journal de Conchyliologie*, un article sur le *Cypræa achatidea*, qui nous fait connaître la distribution géographique de cette espèce et de ses variétés, qui sont au nombre de quatre, en y comptant le type, ou, pour mieux dire, la forme la plus anciennement figurée.

Il exprime des doutes légitimes au sujet de la présence de cette espèce sur les côtes de Provence, bien qu'elle y ait été citée par plusieurs auteurs. Nous partageons actuellement ces doutes, qui nous mettent en garde contre les fausses identifications. En effet, il est probable que l'on a pris des *C. pirum* pour des *C. achatidea*, ou bien, ce qui est plus vraisemblable, que l'on a pris de véritables *C. achatidea*, provenant en réalité d'Algérie, pour des prétendus spécimens des côtes de Provence.

Le centre de dispersion de cette espèce, qu'il ne faut pas

rapporter au *C. physis* de Brocchi (espèce fossile d'Asti et de Castellarquato) et qu'il faut définitivement appeler *achatidea*, comme je l'avais proposé dès 1872 (1), est le golfe d'Arzew, aux îles Habibas, en face d'Oran.

On la trouve, bien que rarement, dans d'autres localités, entre autres à Rosas, en Catalogne (Dr Hidalgo), et en Corse, si j'en juge d'après les exemplaires que j'ai vus dans les collections de Livourne (Appelius) et de Viareggio (Del Prete): ces localités sont pour moi un peu douteuses (2).

Malgré mes recherches de plus de trente ans, je n'en ai pu obtenir que deux individus roulés à Palerme. Mon autre exemplaire très frais et donné comme étant de la Sicile, je le dois à feu M. Deshayes. Nos anciennes collections, très riches en beaux sujets et en rares espèces, n'en possèdent pas un seul exemplaire et les anciens auteurs Siciliens: Bivona, Calcara, etc., et même Philippi, sur leur autorité, ne parlent ni du *C. physis*, ni du *C. achatidea* (qui, du reste, à cette époque n'était pas encore découvert), ni d'aucune autre espèce rare et inconnue, qu'on eut pu rapporter à celle dont nous nous occupons. Ils se limitaient aux espèces plus connues, comme les *C. pirum*, *lurida* et *spurca*, en y ajoutant, non sans méfiance, quelques espèces exotiques, telles que *C. moneta*, *annulus*, *helvola*, etc., qui depuis ont été exclues peu à peu de la faune méditerranéenne et sur lesquelles il n'y a plus à revenir.

Les cinq à six spécimens de *C. achatidea* que M. Crosse s'est procurés, pendant son court séjour en Sicile, me font, de même que ceux du marché de Santa-Lucia, à Naples,

(1) *Notizie conch. foss. Monte Pellegrino e Ficarazzi*, 1872, p. 6 et p. 35. M. Crosse fait remonter seulement à 1878 (*En. e Sinon.*) ma proposition T. de M.

(2) Ni M. H. Crosse ni M. G. Cotteau n'ont rencontré le *C. achatidea* en Corse. T. de M.

mêlés avec des *C. pirum*, supposer qu'ils sont dus simplement à des importations effectuées par les pêcheurs de corail, quand ils reviennent de leur campagne annuelle sur les côtes d'Algérie.

Je n'entends pas prouver que cette espèce n'existe nulle part ailleurs qu'en Algérie, mais je ferai remarquer que, d'ordinaire, les espèces localisées et abondantes sur un seul point — et l'Algérie en compte plusieurs exemples — ne s'éloignent pas beaucoup de leur centre de création ou plutôt de leur centre d'habitat le plus connu et le moins sujet à caution.

Cette belle espèce, et non le *C. physis* (1), se trouve à l'état fossile et assez abondamment répandue — à peu près autant qu'elle l'est aujourd'hui, à l'état vivant, près d'Oran — sur un seul point récemment exploré du dépôt classique de Monte Pellegrino, près de Palerme. Philippi ne dit pas l'avoir trouvée et, ce qui plus est, il n'y a pas lieu de supposer qu'il l'ait confondue avec le *C. pirum*, qui n'existe positivement pas en Sicile, à l'état fossile. Il dit seulement avoir rencontré un fragment fossile de *pirum* dans le dépôt de Tarento ; or à quelle espèce faut-il attribuer ce fragment ?

En fait d'autres localités à fossiles, je connais le *C. achatidea* de Fiume Oreto, localité dite ainsi à cause de son voisinage du fleuve Oreto, près de Palerme. Le Dr De Stefani le cite de Sciacca en Sicile et feu M. Chaper m'a montré de très jolis *C. achatidea* fossiles de l'isthme de Corinthe (2). Le Monte Mario est également cité par les explorateurs de

(1) J'ai pu m'assurer récemment, au *Museo Civico* de Milan, où est déposée la collection Brocchi, que le type du *C. physis* fossile est entièrement différent du *C. achatidea*. T. de M.

(2) Le Dr Jousseau (Bull. Soc. Géol. de France, 1894) ne cite pas cette espèce parmi les fossiles de Corinthe ; par contre, il indique le *Luria lurida* et le *Zonaria pyrum*. T. de M.

cette localité, soit pour le *C. physis*, soit pour le *C. pirum*, mais je n'ai pas pu vérifier le fait.

Or, comme il arrive presque toujours que l'étude d'une espèce conduit nécessairement à la revision de toutes les espèces du même genre, j'ai pensé qu'il pourrait être utile de donner une note détaillée, comprenant tous les *Cypræa* de la Méditerranée et leurs variétés.

1. CYPRÆA LURIDA, Linné

Cette espèce n'a pas de synonymie bien chargée, car son nom est toujours resté le même. Sa distribution géographique est très étendue; elle est citée des côtes de la Guinée et du Sénégal, des Açores, des Canaries et de Madère, en remontant jusqu'aux côtes de l'Espagne et du Portugal. Elle se propage dans la Méditerranée et dans l'Adriatique, mais elle n'est qu'une acquisition relativement nouvelle, car on ne la connaît pas à l'état fossile. Les spécimens du Golfe de Naples atteignent les plus belles proportions. Madame la marquise Paulucci m'a offert gracieusement, en 1886, un très gros *C. lurida* provenant de Capri, en me disant que ma collection était la place où devait figurer cet individu exceptionnel! Il mesure non moins de 63 millimètres de longueur, sur 35 de largeur et 28 de hauteur, dimensions qu'on peut considérer comme constituant le maximum de la taille que l'espèce est susceptible d'atteindre. La collection du Dr Tiberi, que j'ai acquise, possède également des individus à peu près de la même grandeur et c'est pour cela que je présume que Naples et Capri doivent être les localités où elle est le plus développée. J'en ai aussi recueilli à Palerme et le Dr Aradas avait obtenu, à Aci-Trezza, en Sicile, de vrais géants de cette espèce. Weinkauff a dit qu'il s'était procuré, à Alger, un spécimen de 48 millimètres de longueur, ce qui n'est pas beaucoup en comparaison de ceux de Naples

et de Sicile. A. d'Orbigny, dit M. Dautzenberg (1), a fait connaître que, dans les eaux des îles Canaries, cette espèce acquérait des dimensions bien plus grandes que dans la Méditerranée et il a cité un exemplaire mesurant 56 millimètres de long. Cette taille peut encore être dépassée, puisque M. l'abbé Culliéret a recueilli à La Luz un spécimen de 60 millimètres. Le D^r Dunker (2) dit, au contraire, que, sur les côtes de Guinée et particulièrement à Annobon, cette espèce est plus petite que dans la Méditerranée. Il faut donc en conclure que le *C. lurida* est très variable de taille dans les mêmes localités.

Les variétés de dimension sont les suivantes :

Var. *media aut normalis*, Monterosato (type historique) — forme ordinaire ayant de 35 à 40 millimètres de long, comme elle est figurée par le D^r Hidalgo (*Mol. Mar. Esp. y Port.*, pl. 10, f. 5-6). Se trouve dans l'Océan et dans la Méditerranée.

Var. *maxima*, Monterosato. — Comme je l'ai décrite plus haut. — Naples, Capri, Sicile, Algérie — Océan.

Var. *minima*, Dunker (*Novit. Conch.*, 1853. pl. IV, f. 5-6). — Très petite et pourtant très adulte, de 18 millimètres de longueur, sur 10 de largeur et 9 de hauteur. Dans l'Océan : à Annobon, Free-Town, Libéria (Nobre); dans la Méditerranée : Palerme, Sciacca, Trapani, en Sicile, individus encore plus petits, tout en étant complets.

Var. *ex forma : pubescens*, Monterosato. — Plus bombée et par conséquent plus raccourcie que le type de Naples : rare.

Var. *turdiculus*, Monterosato. — Très bombée, ayant

(1) Extrait des *Mémoires de la Soc. Zool. de France*, 1890, p. 559. *Récoltes Malacologiques de l'Abbé Culliéret aux îles Canaries et au Sénégal.*

(2) Dunker, *Novitates Conch.* Cassel, 1853, p. 30.

les dents de l'ouverture proportionnellement plus nombreuses, et pas plus grande que la var. *minima*, mais plus haute. — Sciacca, en Sicile (Adami); Palerme (Monterosato).

Var. ex colore : *lurida* (*Typica*) = *cinerea*, Requier. Couleur gris de souris, se dégradant par suite du temps et à cause de la transsudation du sel, après la première période de la mort de l'animal. Les spécimens très frais se montrent plus noirs et constituent la var. *brunnea* de Requier.

Partout, avec la forme typique.

Var. *nebulosa*, Monterosato. — *En. e Sin.* 1878, p. 42 (= ? var. *virescens*, O. G. Costa, *Cat.*, 1829, p. 9). — Verdâtre avec la surface et la ligne dorsale recouvertes d'un nuage grisâtre, qui empêche d'apercevoir les deux zones transversales et quelquefois recouvrant aussi les quatre taches noires caractéristiques de l'espèce, deux antérieures et deux postérieures. Cette coloration, ou plutôt cette maladie, que j'ai rencontrée avec une certaine fréquence à Palerme et qui existe aussi à Naples, à Livourne, à la Spezia, etc., est due probablement à l'habitat de l'espèce dans les prairies de Zostères, là où l'eau n'est pas très pure.

Var. *aurora*, Monterosato. — *l. c.*, p. 49 — « *Varietas rufosulva interdum occurrit, valde singularis, an species propria.* » (Philippi, II, p. 199). Les spécimens frais (car la coloration aurore n'est que l'effet de l'exposition des spécimens sur la plage, au soleil), ont été probablement signalés par O. G. Costa comme var. *amethystina* (*l. c.*, p. 9), qui n'est qu'un albinisme relatif de la coloration ordinaire.

Var. *efasciata*, Monterosato. — *l. c.*, p. 49. — A peu près sans bandes. — Naples.

Etat incomplet :

Voluta pumilio, Brusina. — *Conch. Dalm. inedite*, 1865,

p. 13 (ex typo). — Se rencontre rarement et c'est l'état jeune de la var. *minima*. L'état jeune de la forme ordinaire est plus allongé, comme aussi l'état jeune de la var. *efasciata*.

2. CYPRÆA PIRUM, Linné.

La synonymie du *C. pirum* ou *pyrum* est moins simple que celle du *C. lurida*, mais elle a été débrouillée par les auteurs modernes.

Cette espèce, comme la précédente, est bien connue, tant au point de vue spécifique que sous le rapport de la distribution géographique. On la reconnaît facilement à son ventre d'un beau rouge de corail. A Palerme, les pêcheurs l'appellent expressément : « *Purcidduzzu mancia curaddu* », ce qui signifie : petit pourceau qui mange du corail. A Naples, les femmes du peuple s'en servent comme d'amulettes ; elles la préfèrent au *C. lurida*, pour cet usage, et elles prétendent qu'elle les sauve de la stérilité. Nous retrouvons cette même superstition chez les anciens habitants de Pompéi (1). On raconte enfin, dans un vieux livre (2), qu'à Tarente, sans faire de différence entre les *C. lurida* et *pirum*, on les appelle « *Porcelli di Sant' Antonio* » et que les enfants qui les pendent à leur cou sont délivrés des assauts du démon ! Dans les îles de l'Océan, les populations sauvages, faute de mieux, se servent de coquilles pour symboliser toutes sortes d'idées (3).

Le *C. pirum* est largement distribué, à l'époque actuelle, mais, à part quelques localités contestables du Plaisantin

(1) Tiberi. — *Le conchiglie Pompeiane*. — Napoli, 1879.

(2) *Spiegazione delle conchiglie che si trovano nel mare piccolo di Taranto e che si sono offerte alla Sacra Imperiale Maesta di Catarina II. Sovrona Autocratrice di tutte le Russie*. — Napoli, 1779, per Giuseppe Arcivescovo di Taranto.

(3) Locard. — *Notice Ethnographique sur les Mollusques utilisés en Nouvelle-Calédonie, etc.* — Lyon, 1896.

(Lamarck, comme *C. rufa*), on ne le connaît pas à l'état fossile.

Dans la Méditerranée, les localités où l'espèce se trouve le plus communément sont : Tarente (*C. rufa*, Lamarck et *C. Siciliana*, v. Salis); Naples; la Sicile; l'Algérie, presque partout. Dans la partie septentrionale de l'Adriatique (*C. cinnamonea*, Olivi) l'espèce est moins commune.

Dans l'Océan Atlantique, elle vit au Sénégal, à Madère, etc. A Cadix, je l'ai recueillie moi-même, en novembre 1886.

Mes nombreux spécimens de la Méditerranée et de l'Océan présentent les variétés suivantes :

Var. *ex dimensione* : *typica*. Telle qu'elle est figurée par Hidalgo, de 30 à 35 millimètres de long. C'est la dimension la plus ordinaire. — Méditerranée et Adriatique.

Var. *grandis*, Monterosato. — Longueur 52 millimètres, largeur 30, hauteur 25. — Seulement à Palerme.

Var. *minor*, Monterosato. — Longueur 26 millimètres, largeur 17, hauteur 14. — Naples: commune; Porto-Sancto, à Madère (Rev. Schmitz); San-Thome (Nobre).

Var. *ex colore* : *normalis*, Monterosato. — Hidalgo, *l. c.* pl. 10, f. 1. — Partout.

Var. *diluta*, Monterosato. — Hidalgo, *l. c.*, pl. 10, f. 2. — Très peu de taches sur le fond de coloration qui est clair; deux bandes bien marquées. — Espagne; Naples.

Var. *fusca*, Monterosato. — Hidalgo, *l. c.*, pl. 11a, f. 1. — Espagne, Naples.

Var. *variolosa*, Scacchi. — *Cat. Conch.* 1836, p. 9. — Se distingue par ses taches, petites et très nombreuses. — Naples.

Var. *bifasciata*, Monterosato. — *Fasciis duabus pallidioribus*. — Scacchi, *l. c.*, p. 9. — Hidalgo, *l. c.*, pl. 10, f. 3. — Espagne; Naples; Sicile; Algérie.

Les deux bandes se retrouvent dans toutes ces variations de coloration.

Var. *trifasciata*, Monterosato. — *Fasciis tribus pallidioribus*, Scacchi, *l. c.*, p. 9. — Naples. Océan, au Sénégal et à Madère. Ces trois bandes sont plus apparentes dans les exemplaires jeunes.

3. CYPRÆA ACHATIDEA, Gray.

C'est le *C. Grayi*, Kiéner, et aussi le *C. physis*, auctorum (non Brocchi). Le *C. Grayi*, Michelotti, est une espèce fossile du Tongrien.

Le *C. achatidea* a été régulièrement décrit par M. Crosse dans un numéro récent de ce Recueil (1). J'ai ajouté d'autres particularités qui complètent nos connaissances sur cette espèce, tant à l'époque actuelle qu'à l'état fossile.

Elle vit seulement dans la Méditerranée.

Les variétés de forme et de couleur sont les suivantes :

Type historique : Crosse. — *l. c.*, p. 219, pl. VII, f. 6. — Vivant dans plusieurs localités déjà citées et fossile de Corinthe.

Var. *auricoma*, Crosse. — *l. c.*, p. 219, pl. VII, f. 7. — Vivant près d'Oran et fossile de Monte Pellegrino.

Var. *Oranica*, Debeaux. — *l. c.*, p. 219, pl. VII, f. 8. — Vivant près d'Oran et fossile de Monte Pellegrino.

Var. *nana*, Crosse. — *l. c.*, p. 219. — Vivant en Sicile (Crosse) ; fossile de Monte Pellegrino.

Var. *physoides*, Monterosato. — Hidalgo, *l. c.*, pl. 10, f. 8-9. — Rosas en Catalogne (Hidalgo). — Cette variété de forme, que j'établis *ex icone*, me semble plus ventrue que la forme ordinaire.

(1) *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 218, pl. VII, fig. 6 à 8. 1896.

Les spécimens fossiles de Monte Pellegrino, quoique bien conservés, ont perdu l'émail de la partie dorsale et montrent les deux bandes transversales qui sont plus marquées dans la couche antérieure et qui restent, par conséquent, plus persistantes. Dans les *C. lurida* et *pirum*, les bandes sont toujours d'une coloration plus claire que l'ensemble de la coquille, tandis que, chez le *C. achatidea*, c'est le contraire, et les bandes sont d'une nuance plus foncée. Les quatre bandes dont parle M. Crosse s'observent bien rarement, même dans les fossiles de Monte Pellegrino. Comme forme, ils appartiennent à la var. *Oranica*, qui est plus étroite, et, à la var. *nana*, variétés qui toutes deux se rallient entre elles au type, par leur forme générale. Du reste, comme le fait observer M. de Rochebrune, il y a souvent chez les *Cypræidæ* des différences considérables de taille parmi les individus de forme identique.

4. CYPRÆA SPURCA, Linné.

Le *C. spurca* appartient à la section *Erosaria* et ne ressemble nullement aux trois autres espèces qui font partie des sections *Luria* et *Zonaria*.

Comme synonyme, elle n'a que le *C. flaveola*, Lamarck, selon quelques auteurs, mais sans qu'il y ait de certitude complète à cet égard.

C'est l'espèce la plus petite parmi nos *Cypræa* de la Méditerranée et elle est assez répandue dans les collections, quoique moins commune que les *C. lurida* et *pirum*.

De même que ces deux espèces, elle caractérise la faune actuelle de la Méditerranée et n'existe pas à l'état fossile. Le spécimen signalé par Philippi, près de Palerme (c'est dans la caverne de Maredolce, célèbre par ses ossements d'Eléphants), n'est pas un véritable fossile.

Dans l'Océan, on la trouve en abondance sur les côtes

de Guinée, au Sénégal, aux Canaries, etc., avec des formes particulières.

En général, le *C. spurca* acquiert de plus grandes dimensions dans la Méditerranée que dans l'Océan Atlantique et l'espèce est sujette à de fréquentes déformations.

Les variétés de forme et de coloration sont les suivantes :

Var. *normalis*, Monterosato (typica). — Ayant la surface régulièrement maculée et des petites taches brunes dans les fossettes des bords latéraux. Cette coloration et la suivante sont propres à la Méditerranée et se retrouvent dans la variété plus grande de 40 millimètres de longueur sur 22 de largeur.

Var. *limitaris*, Monterosato. — Hidalgo, *l. c.*, pl. 11^a, fig. 2. — Ayant une ligne dorsale claire sur un fond maculé, ligne quelquefois interrompue, comme chez le grand *C. mappa*, par une sorte de rainure (*l. c.*, pl. 11, fig. 1-2), due sans doute à un arrêt de l'accroissement. Cet arrêt qui indique les limites des lobes du manteau se rencontre presque toujours à un tiers de la partie dorsale. On n'aperçoit pas trace de cette ligne dans les spécimens jeunes. — Espagne, Sicile, Côtes de Provence, d'où je possède un exemplaire de coloration plus claire et avec la ligne ou rainure teintée en violet.

Var. *flavida*, Monterosato (= ? *flavescens* et *pallida*, Requien). — Unicolore, d'un beau jaune d'or. — Se trouve à Palerme, où elle est rare.

Var. *albida*, Monterosato (*non detrita*). — Blanchâtre avec de légères taches roussâtres. — Palerme, Saïda, en Syrie.

Var. *inæquipartita*, Monterosato. — Cette variété se montre, sur le premier tiers de sa surface dorsale, séparée du reste de cette surface par une coloration beaucoup

plus claire, là où il y a arrêt ordinaire. — Forme très petite du Sénégal, Baie de Confitale (Dautzenberg).

Var. *Atlantica*, Monterosato. — Dunker, *Novit. Conch.*, 1853 (Pl. IV, fig. 3-4). — Forme relativement petite, ayant en moyenne 32 millimètres de longueur, sur 14 de largeur et 11 de hauteur. Excavations punctiformes des bords très foncées et maculatures régulières sur la partie dorsale. Très luisante — Annobon, Guinée (Dunker) : San Thome (Nobre) ; Baie de Confitale et Santa Cruz de Ténériffe (Dautzenberg). Les spécimens de la Méditerranée qui se rapprochent le plus de cette variété sont ceux de Malte et de Syrie.

Var. *dilatata*, Monterosato. — Dunker, *l. c.*, pl. IV, f. 1, 2. — Partie antérieure très dilatée, ce qui rend l'ouverture plus large. Maculatures régulières, *ocellées*. — Annobon (Dunker) ; Madère (Nobre).

Var. *minima*, Monterosato. — Cette forme de taille exiguë (long. 13-15 millim., larg. 8-9, haut. 6 1/2) est parsemée de petites maculatures roussâtres sur un fond clair. — Certainement de l'Océan et probablement aussi de l'île de Ste Hélène, sans que je puisse le certifier (donné par M. Ponsonby, 3 exemplaires).

Telles sont nos *Cypræa*, qui font partie d'un des genres les plus beaux et les mieux définis qui existent parmi les Mollusques. Nous ne mentionnons pas les formes de petite taille, qui appartiennent à une coupe différente, le genre *Trivia*, et dont les espèces sont suffisamment connues.

T. DE M.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI

1. *1^a Cypræa lurida, var. turdiculus*, Monterosato, de Sciacea.
2. *Eadem, var. aurora*, Monterosato, de Palerme.

3. *Eadem*, var. *nebulosa*, Monterosato, de Palerme. Exemplaire de taille moyenne.
4. *Eadem*, var. *minima*, Dunker, de Palerme.
5. *Eadem*, juv. (= *Voluta pumilio*, Brusina), de Palerme.
6. 6^a *C. spurca*, var. *inæquipartita*, Monterosato, de la Baie de Confitale (Océan).
7. 7^a *Eadem*, var. *minima*, Monterosato, de Sainte-Hélène ?
8. *Eadem*, var. *limitaris*, Monterosato. — Côtes de Provence
9. *Eadem*, var. *flavida*, Monterosato. — Palerme.
10. *C. pimum* var. *trifasciata*, Monterosato. — Sénégal.

Descriptions d'espèces nouvelles de **Mollusques**, provenant
de l'**Archipel** de la **Nouvelle-Calédonie** (suite).

Par le R. P. HERVIER,

Procureur des Missions de la Société de Marie (1).

53. **DAPHNELLA ATRACTOIDES**, J. Hervier (Pl. VII, fig. 4).

Daphnella atractoides, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*,
vol. XLV, p. 48, 1897.

Coquille fusiforme, étroitement allongée. Sa coloration est d'un blanc jaunâtre irrégulièrement parsemé de punctuations d'un jaune blond, dont l'ensemble produit sur les tours supérieurs des ondulations ; sur le dernier tour, la coloration blonde tend à former deux bandes irrégulières, crénelées vers le milieu du tour et un peu au-dessous, près de la base. Le test médiocrement épaissi est parcouru transversalement par des cordons élevés, saillants, finement granuleux, dont les intervalles sont découpés par des stries verticales très fines, formant sur le test un

(1) Conf. *Journ. de Conchyl.*, vol. XLV, p. 89, pl. I et II (1897).

treillis irrégulier couvert de perles. Les stries verticales sont très fines, régulières, serrées; les cordons transverses, plus forts que les stries, se présentent irréguliers en nombre et en forme; le plus ordinairement, à l'avant-dernier tour, on compte 5 cordons forts et saillants, entre lesquels on perçoit à la loupe, le plus souvent, une série intermédiaire de cordons plus fins, logés en retrait dans les interstices. Les tours supérieurs n'ont généralement pas de cordons intermédiaires; au dernier tour, l'irrégularité s'accroît, les cordons minces intermédiaires ayant une tendance à se multiplier vers la base et à remplacer les plus saillants dans un réseau plus uniforme. La spire acuminée compte 9 tours: les embryonnaires, au nombre de 4, sont d'un brun corné, de forme subconvexe arrondie, et ont le test couvert de granulations très fines. Les tours intermédiaires, convexes, sont séparés par une suture subcanaliculée; au-dessous des deux premiers cordons décurrents il se produit un étranglement, sensible surtout à la partie dorsale du dernier tour, dans lequel les stries longitudinales prennent une direction très oblique. Le dernier tour oblong allongé, légèrement atténué vers la base, dépasse un peu la demi-hauteur totale. L'ouverture oblongue, à péristome continu, est entièrement revêtue d'un émail blanc; la columelle, légèrement arquée dans le haut, descend un peu obliquement dans un canal très court. Le labre est convexe, arqué dans la hauteur aperturale, épaissi, crénelé sur la lèvre, finement strié dans l'intérieur. Le sinus bien marqué s'arrondit profondément entre le premier et le quatrième cordon décurrent.

Longueur totale: 9 à 10 millimètres. Plus grand diamètre: 3 millimètres.

Hab.: Ile Lifou. J'ai reçu une quinzaine d'exemplaires, recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche du

Daphnella delicata, Reeve ; elle en diffère par la sculpture, par la forme moins subulée, le dernier tour plus grand en proportion de la hauteur totale, enfin par le genre de coloration.

34. CITHARA SEMIZONATA, J. Hervier (Pl. VII, fig. 2).

Cithara semizonata, J. Hervier, *Journ. de Conchyl.*, vol. XLV, p. 48, 1897.

Coquille de forme oblongue, à spire brièvement turriculée ; d'un blanc hyalin, ornée, vers le milieu du dernier tour, d'une large bande brune qui occupe la partie dorsale. Le test, d'une contexture très délicate et paraissant presque lisse, est sillonné de stries transversales extrêmement fines et pressées qui le parcourent dans toute sa surface, sans laisser apercevoir les stries d'accroissement. Des côtes longitudinales assez épaisses, élevées, à section triangulaire, arrondies sur l'arête, ornent les tours ; elles sont au nombre de 9 à 10 et laissent entr'elles un intervalle une fois et demie plus large que leur épaisseur. Ces costulations, prenant naissance à la suture, au-dessus de laquelle elles s'élèvent en s'arrondissant, descendent obliquement flexueuses vers la base où les arcs concentriques viennent se grouper. La spire très courte se compose de 7 à 8 (?) tours (les tours embryonnaires n'ont pu être observés) bien étagés, séparés par une suture linéaire ondulée, subcanaliculée par suite de la saillie des côtes sur le tour précédent. Le dernier tour, régulièrement oblong, occupe environ les $\frac{2}{3}$ de la hauteur totale. L'ouverture étroite, un peu oblique, à péristome continu, est blanche dans l'intérieur ; au fond, on aperçoit par transparence la bande brune qui orne la partie dorsale. La columelle, presque rectiligne, se dirige obliquement vers le canal qui est très court ; elle est munie de 4 à 5 plis légers, espacés dans le milieu, et de

quelques rugosités qui se montrent vers l'orifice columellaire. Le labre est arqué, fortement épaissi au dedans et au dehors sur la dernière côte ; sa lèvre est tranchante, l'intérieur est sillonné de 10 plis qui se montrent à l'ouverture sous forme de petites dents. Le sinus subarrondi est petit, creusé très obliquement dans l'épaississement du labre.

Longueur totale : 9 à 10 millimètres. Plus grand diamètre : 4 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 6 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce se rapproche du *Mangilia Caledonica*, Smith, dont elle a le test et la forme générale. Elle s'en distingue : par le nombre de ses costulations s'élevant de 9 à 10 au lieu de 5 à 6 ; par une suture subcanaliculée qui sépare les tours ; par la bande brune qui orne la moitié du dernier tour à la partie dorsale ; enfin et surtout par ses plis ou denticulations columellaires qui n'existent pas dans la *Mangilia Caledonica*.

55. CITHARA SUBGIBBOSA, J. Hervier (Pl. VII, fig. 3).

Cithara subgibbosa, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, Vol. XLV, p. 49, 1897.

Coquille de forme oblongue, d'un blanc hyalin très brillant, entourée au dernier tour d'une bande brune qui va s'élargissant dans la partie dorsale, accompagnée de légères zonules translucides à peine sensibles. Le test lisse et luisant est orné dans sa hauteur de costulations assez épaisses, élevées, à section triangulaire, arrondies sur l'arête : au nombre de 10 à 12 sur l'avant-dernier tour, ces côtes laissent entr'elles un intervalle à peu près égal à leur épaisseur ; prenant naissance à la suture, elles descendent obliquement flexueuses vers la base où leurs arcs

concentriques viennent se grouper. La spire très courte, conique, se compose de 7 à 8 tours. Les tours embryonnaires, au nombre de 2 1/2, sont arrondis, lisses et brillants; les intermédiaires sont renflés, subarrondis, nettement séparés par une suture linéaire ondulée. Le dernier tour, qui occupe les 3/4 de la hauteur totale, est très renflé dans sa partie supérieure et s'atténue progressivement en cône jusqu'à la base. L'ouverture est plus grande que la demi-hauteur totale; étroite, obliquement allongée, à péristome continu, elle est blanche, laissant apercevoir dans l'intérieur la bande brune qui macule la partie dorsale. La columelle, légèrement arquée dans le haut, descend obliquement portant de 11 à 12 plis légers mais sensibles, espacés dans toute sa longueur. Le labre est arqué, fortement épaissi à la dernière côte; la lèvre est tranchante; l'intérieur est sillonné de plis pressés depuis le sinus jusqu'à l'ouverture du canal. Le sinus est petit, arrondi, légèrement entaillé dans l'épaisseur du labre, près de la suture.

Longueur totale: 6 à 7 millimètres. Plus grand diamètre: 3 à 3,25 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 12 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce a quelques rapports avec les *Cithara gibbosa* et *balteata* de Reeve et avec le *Cithara eumerista* de MM. Melvill et Standen. Elle diffère: 1° du *C. gibbosa*, Reeve, par la forme plus arrondie et plus renflée de ses tours, qui ne sont pas noduleux vers la suture; par sa coloration blanche et non d'un gris cendré, orné de linéoles jaunes.

2° du *C. balteata*, Reeve, par sa forme plus trapue, ses tours renflés, ses costulations plus fortes et plus nombreuses.

3° du *C. eumerista*, Melv. et Stand., qui est abondant à

Lifou, par sa spire plus courte, ses tours plus renflés, le dernier surtout dans sa partie supérieure ; ses tours embryonnaires lisses et non costulés ; l'absence de taches entre les côtes et la présence de la large bande brune.

56. CITHARA CRYSTALLINA, J. Hervier (Pl. VII, fig. 4).

Cithara crystallina, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, Vol. XLV, p. 49, 1897.

Petite coquille de forme oblongue, à spire courte brièvement conique et acuminée. Son test translucide, d'un blanc de cristal brillant, devient lactescent dans l'épaississement des côtes ; il est orné dans sa longueur de costulations, au nombre de 8 à 9 sur l'avant-dernier tour, laissant entr'elles un intervalle une fois et demie à deux fois plus large que leur épaisseur ; ces côtes un peu élevées, à sections triangulaires, à l'arête émoussée, prennent naissance à la suture et se dirige obliquement flexueuses vers le canal de l'ouverture qu'elles atteignent en se concentrant. Le test est transversalement parcouru par de petits sillons bien gravés, médiocrement pressés, qui découpent les côtes et leurs interstices dans toute la hauteur. La spire compte 6 à 7 tours ; les 2 embryonnaires sont arrondis et d'un blanc de lait ; les suivants, bien séparés par une suture linéaire onduleuse, sont subarrondis et laissent voir un commencement d'angulation devenant très sensible sur le milieu de l'avant-dernier tour qui est renflé et gibbeux. Le dernier tour, dépassant en longueur les $\frac{2}{3}$ de la hauteur totale, est brièvement et obtusément anguleux dans sa partie supérieure, se terminant en cône allongé à profil convexe. Vers la base, à l'arrêt des costulations, on observe 4 à 5 cordons élevés, très obliques, entourant le canal. L'ouverture étroite et obliquement allongée dépasse la moitié de la hauteur totale ; le péristome est continu, l'intérieur

de l'ouverture d'un blanc hyalin. La columelle légèrement concave est munie d'un grand nombre de petits plis disposés dans toute sa longueur. Le labre est arqué, faiblement anguleux vers le sinus, très épaissi sur la dernière côte ; sa lèvre est tranchante, un peu proéminente, s'atténuant à l'entrée du canal ; l'intérieur est sillonné de plis nombreux qui apparaissent sur un bourrelet situé au-dessous de la lèvre. Le sinus est arrondi, obliquement creusé dans l'épaisseur du labre, au point d'angulation du dernier tour.

Longueur totale : 5 à 6 millimètres. Plus grand diamètre : 2 à 2,50 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 6 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce offre quelque analogie avec le *Cithara ringens*, Sowerby, des mers de la Chine. Elle en est distincte par son test translucide, sa forme plus élancée, ses costulations moins épaissies, ses stries spirales moins pressées, sa suture sans canal, etc.

57. CITHARA SUBGLOBOSA, J. Hervier (Pl. VII, fig. 5).

Cithara subglobosa, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 50, 1897.

Petite coquille remarquable par sa forme ovulaire subglobuleuse, à spire convexe très courte, brièvement acuminée. La coloration est d'un blanc hyalin brillant, agrémentée d'une bande jaune très étroite, située un peu au-dessus de la suture inférieure. Le test est cristallin, assez fortement épaissi, très finement strié dans toute sa longueur, orné de costulations longitudinales flexueuses, peu élevées, nombreuses, à l'arête mousse, se rejoignant à leur base élargie, formant des arcs concentriques continus du sommet à la base ; de petits cordons décourants, réguliers, nombreux,

parcourant les tours, surmontent les côtes et ondulent dans leurs interstices sur toute la surface. La spire se compose de 6 à 7 (?) tours (le sommet fracturé dans l'exemplaire reçu ne laisse voir que 3 tours 1/2) : les 2 premiers subsistants sont arrondis ; les suivants sont convexes, bien séparés par une suture linéaire, ondulée, un peu épaissie. Le dernier tour, qui dépasse les 2/3 de la hauteur totale, est globuleux dans sa partie supérieure, s'atténuant un peu au-dessous du milieu pour se terminer en s'allongeant par un canal très court. L'ouverture est oblique, étroite, à péristome continu ; la columelle, concave dans sa partie supérieure, est revêtue d'un émail dont le bord se relève en crête émoussée ; de cette crête partent, se dirigeant dans l'intérieur, 8 plis régulièrement espacés sur la longueur. Le labre est convexe, fortement épaissi ; sa lèvre tranchante est peu proéminente ; les plis peu sensibles dans l'intérieur viennent s'épanouir sur un bourrelet saillant sous forme de 8 dents assez fortes. Le sinus subarrondi est creusé un peu au-dessous de la suture dans la callosité du labre.

Longueur totale : 6 millimètres. Plus grand diamètre : 3,50 millimètres.

Hab. Ile Lifou. La description a été faite sur un exemplaire unique recueilli par le R. P. Goubin, S. M. J'ai pu vérifier, sur un second exemplaire, reçu dans un récent envoi, la stabilité de cette espèce, très distincte par sa forme globuleuse et l'ornementation de son test.

38. CITHARA DIAGLYPHA, J. Hervier (Pl. VII, fig. 6).

Cithara diaglypha, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 50, 1897.

Petite coquille de forme ovulaire, dont la spire est très brièvement turriculée. Le test cristallin, fortement épaissi,

est orné de costulations flexueuses longitudinales, nombreuses, peu élevées, à l'arête arrondie, se rejoignant à leur base élargie, surmontées transversalement par des cordons élevés, nombreux, arrondis, assez forts, moindres que les côtes, polis et brillants, qui, dans leur parcours, donnent aux costulations une apparence tuberculeuse. Entre ces cordons, le test des costulations et de leurs intervalles est remarquablement couvert de stries transversales très fines, courant comme des linéoles ondulées, treillisées par les stries d'accroissement. La coloration est d'un jaune très clair dans les interstices des cordons élevés qui présentent une saillie tuberculeuse d'un blanc hyalin brillant ; la coloration jaune tend à disparaître sur les tours supérieurs et à la base du dernier. La spire se compose de 6 à 7 (?) tours : le sommet fracturé n'a pas permis l'étude des tours embryonnaires ; les tours supérieurs sont convexes, nettement étagés en cône très court par une suture subcanaliculée. Le dernier tour, dépassant les $\frac{2}{3}$ de la hauteur totale, est renflé dans la partie supérieure, et sa convexité, à peine déprimée au-dessous du milieu, s'avance régulièrement atténuée jusqu'à la base. L'ouverture oblique est étroitement allongée ; le péristome continu forme sur toute la longueur de son insertion sur le bord columellaire une petite crête arrondie, assez saillante, sur laquelle se forment 7 plis pénétrant plus ou moins dans l'intérieur. Le labre convexe, épaissi, a la lèvre crénelée, tranchante et portant une série pressée de 7 plis en forme de dents. Le sinus subarrondi est logé un peu au-dessous de la suture, entaillé dans l'épaississement du labre.

Longueur totale : 5,50 à 6 millimètres. — Plus grand diamètre : 2,75 à 3 millimètres.

Hab. Ile Lifou. — Vu 5 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette petite espèce, qui a

quelque ressemblance avec la précédente, s'en distingue très nettement par son mode de sculpture. L'ensemble de ses caractères la rapproche de plus près du *Cithara bascauda*, Melv. et Stand., espèce très abondante à Lifou. Elle s'en distingue par sa forme beaucoup plus ovalaire (le *C. bascauda* tendant à la forme cylindrique), plus renflée vers le milieu et plus étroite à la base ; par le nombre des cordons élevés transverses qui, dans notre espèce, sont plus nombreux (15 à 17 au lieu de 10 à 12, au dernier tour), et sont presque deux fois plus forts ; par le nombre des costulations qui sont d'un tiers plus nombreuses et qui, à l'inverse du *C. bascauda*, se multiplient vers le labre.

59. CITHARA SOUVERBIEI, Tryon.

Cithara Souverbiei, Tryon. *Varietates, Journal de Conchyl.* vol. XLV, p. 51, 1897.

Cette espèce, décrite par le Docteur Souverbie en 1875, dans le *Journal de Conchyliologie*, sous le nom de *Cithara coniformis*, a reçu de Tryon le nom de *C. Souverbiei* pour la distinguer d'une espèce de même genre déjà décrite par Gray sous ce même nom.

Les quatre exemplaires recueillis par le R. P. Lambert à Lifou, qui ont servi à décrire l'espèce, doivent être considérés comme les types au milieu des variations diverses qu'un plus grand nombre d'exemplaires, recueillis sur ces mêmes plages, m'ont permis d'étudier et de distinguer. Les variations observées portent sur le mode de sculpture et sur la coloration.

L'espèce typique, telle qu'elle est décrite par le Dr Souverbie, est caractérisée à ce double point de vue : « par de petites stries spirales, un peu élevées et onduleuses mais peu saillantes » ; sa coloration est « blanche, et le test est orné, sur la partie dorsale du dernier tour, d'une grande tache d'un brun roussâtre. »

Quatre variétés principales se présentent :

Variété β . *Alba*, J. Hervier.

Semblable au type pour la sculpture du test, elle en diffère seulement par l'absence totale de la tache dorsale. Cette variété paraît, à Lifou, plus répandue que la forme typique.

Variété γ . *Sulcifera*, J. Hervier.

Cette variété est caractérisée par le groupement des petites stries spirales, plus irrégulières, plus onduleuses, entre 6 à 8 sillons assez larges et profonds, imprimés sur le dernier tour. On trouve, dans cette variation de sculpture, des exemplaires colorés, comme le type, de la tache brune dorsale et d'autres entièrement blancs. J'ai pu étudier cette variété sur une douzaine d'exemplaires.

Variété δ . *Lineolata*, J. Hervier.

Cette variété est ornée de 6 à 8 cordons jaunes fort étroits, décorant le dernier tour ; d'ailleurs, sur les 4 exemplaires que j'ai vus ornés de ces lignes colorées, 3 ont la sculpture du type et 1 celle de la variété γ .

Variété ϵ . *Castaneosticta*, J. Hervier.

Fort intéressante, cette variété est un peu moins rare que la précédente ; elle est ornée de petites taches quadrangulaires d'un rouge brun, parsemées sur le dernier tour. On trouve dans les 10 exemplaires reçus de cette variété les deux modes de sculpture signalés dans le type et la variété γ .

60. *CITHARA EUPOECILA*, J. Hervier (Pl. VII, fig. 7).

Cithara eupœcila, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 52, 1897.

Coquille fusiforme ovulaire, d'un blanc brillant, ornée au milieu des tours d'une double zone interrompue de traits parallèles d'un beau jaune, qui ne colorent que les arêtes

des costulations, les interstices n'en portant aucune trace ; sur quelques échantillons, les deux traits se réunissent en un seul ; au dernier tour, on observe trois séries de ces zonules à double trait, la deuxième, située vers le milieu et la troisième, qui n'a généralement qu'un trait, se trouve vers les $\frac{4}{5}$ rapprochés de la base. Le test, vu à la loupe, est rayé de stries spirales très fines et très serrées. Des côtes longitudinales peu épaisses, très élevées, arrondies sur l'arête, au nombre de 12 à 14 sur l'avant-dernier tour, laissent entr'elles un intervalle à peu près égal à leur épaisseur. Ces costulations prennent naissance à la suture, au-dessus de laquelle elles s'élèvent en s'arrondissant, et descendent obliquement flexueuses vers le canal basal où leurs arcs concentriques viennent se grouper. La spire, de forme scalaire raccourcie, se compose de 7 tours : les tours embryonnaires, au nombre de $1\frac{1}{2}$, sont arrondis et d'un blanc hyalin ; les suivants, bien étagés, sont séparés par une suture linéaire ondulée, subcanaliculée par l'effet de la saillie des côtes sur le tour précédent. Le dernier tour occupe les $\frac{2}{3}$ de la hauteur totale ; son profil sur le côté opposé au labre est convexe, allongé, régulièrement atténué jusqu'à la base ; le canal basal, qui est fort court, est entouré de quelques cordons élevés où viennent se terminer les costulations. L'ouverture oblique, d'une forme ovalaire étroitement allongée, d'une longueur équivalant à la demi-hauteur de la coquille, a son péristome continu et l'intérieur blanc. La columelle, légèrement concave dans sa partie supérieure, est dirigée obliquement et présente quelques plis obscurément disposés. Le labre est épaissi, arqué, de forme bien convexe ; sa lèvre est tranchante ; une huitaine de plis se montrent à l'orifice sous l'apparence de petites dents. Le sinus subsutural est arrondi, profondément et obliquement logé dans l'épaississement très notable du labre sur ce point.

Longueur totale : 8 à 11 millimètres. Plus grand diamètre : 3 à 4 millimètres.

Hab. Ile Lifou. J'ai pu étudier cette espèce sur 15 exemplaires de caractères constants, recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce se rapproche du *C. psalterium*, Melvill et Standen, qui se trouve aussi à Lifou. Dans le *C. psalterium*, les zonules de couleur jaune qui entourent la coquille sont continues, sans interruption dans les interstices des côtes : leur nombre est fort variable, et j'en ai reçu des échantillons sur lesquels on observe une douzaine de bandelettes colorées au dernier tour ; mais chez tous la continuité de la zonule est constante. — Ce n'est point le caractère de l'espèce que je propose, dont la coloration jaune n'est marquée que par deux points allongés parallèles, situés sur l'arête des costulations, sans trace aucune de coloration dans les interstices.

61. CITHARA SUBGRACILIS, J. Hervier (Pl. VIII, fig. 1).

Cithara subgracilis, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 52, 1897.

Coquille fusiforme ovalaire, d'un blanc brillant, ornée au milieu des tours d'une bande assez large d'un jaune pâle et de deux bandes au dernier tour. Le test assez épais, porcelainé, est orné de cordons transverses minces, peu élevés, entre lesquels circulent des stries spirales très fines et d'un tissu très serré : des costulations longitudinales, au nombre de 11 à 13 sur l'avant-dernier tour, médiocrement épaisses, assez élevées, arrondies sur l'arête, décorent les tours, laissant entr'elles un intervalle à peu près égal à leur épaisseur. Ces côtes, parcourues comme leurs intervalles par les cordons transverses et les stries spirales, prennent naissance à la suture au-dessus de la-

quelle elles s'élèvent en s'arrondissant et descendent obliquement en arcs flexueux vers le canal basal où les cordons décurrents sont plus forts et prennent une direction très oblique. La spire, de forme scalaire raccourcie, se compose de 7 à 8 (?) tours (Les exemplaires reçus étant tous fracturés au sommet n'ont permis l'étude que des 6 derniers tours). Ils sont convexes, bien étagés, séparés par une suture linéaire ondulée qui paraît canaliculée par suite de la saillie des côtes. Le dernier tour occupe les $\frac{2}{3}$ de la hauteur totale; son profil, du côté opposé au labre, est convexe, régulièrement atténué jusqu'à la base. L'ouverture est à peu près égale à la moitié de la hauteur totale; elle est oblongue, dirigée obliquement, à péristome continu. La columelle porte sur toute sa hauteur une série de plis assez obscurément marqués; le canal bien ouvert est très court. Le labre d'un profil convexe est flexueusement arqué sur le plan de l'ouverture; médiocrement épaissi sur la dernière côte, il a la lèvre tranchante, et montre vers l'orifice, sur un bourrelet intérieur, une série de plis peu saillants, confusément étalés. Le sinus bien arrondi, obliquement ouvert, est logé dans le retrait du labre.

Longueur totale : 8 à 9 millimètres. Plus grand diamètre : 3 à 3,50 millimètres.

Hab. L'île Lifou, d'où j'ai reçu 5 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Variété β . *Immaculata*, J. Hervier.

Cette variété ne se distingue du type que par l'absence des bandes jaunes : le test entièrement blanc ne porte aucune trace de coloration. J'ai vu 2 exemplaires de cette variété provenant de la même île.

Rapports et Différences. Cette espèce est assez rapprochée du *C. gracilis* de Reeve. Elle s'en distingue par sa forme moins élancée, ses costulations moins obliques, et enfin

par la présence des menues stries du test que l'on ne remarque pas dans l'espèce citée.

Elle diffère du *C. psalterium*, Melv. et Stand., et du *C. eupæcila*, J. Hervier, par sa forme plus ovale, ses tours moins turriculés, ses costulations moins saillantes, sa coloration, et surtout par la présence des cordons décurrents.

Rapprochée du *C. lyrica*, de Reeve, dont elle a les cordons décurrents, elle s'en distingue par sa forme moins élancée, plus ovale, ses tours plus arrondis, et enfin sa coloration d'un blanc porcelainé, le *C. lyrica* ayant le test brunâtre.

62. CITHARA HARPELLINA, J. Hervier (Pl. VII, fig. 8).

Cithara harpellina, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 53, 1897.

Coquille ovale subfusiforme, à spire brièvement turriculée et acuminée, rappelant par son aspect un *Harpa* minuscule. Le test d'un blanc cristallin est opaque et mat sur les costulations, hyalin brillant sur les cordons décurrents ; sur les tours, il est teinté d'une coloration d'un jaune fauve, plus ou moins interrompue dans les interstices des côtes ; au dernier tour, la bande supérieure est accompagnée d'une zonule plus faible, d'une troisième bande au milieu du tour, de même importance que la première, et d'une quatrième, vers le canal ; les dernières bandes sont ordinairement réduites à des taches élargies sur l'arête des côtes et, parfois, elles sont accompagnées d'une cinquième bandelette ; dans la partie dorsale, la coloration des bandes devient plus foncée avec une tendance à s'élargir et à produire sur l'avant-dernière costulation une large tache brune. Le test est orné de côtes longitudinales, au nombre de 10 à l'avant-dernier tour ; médiocrement épaisses, très élevées, à l'arête mousse, elles laissent entr'elles, sur les tours supérieurs, un

espace égal à leur épaisseur, espace qui s'élargit au dos du dernier tour ; prenant naissance à la suture, au-dessus de laquelle elles s'élèvent en s'arrondissant, les costulations descendent obliquement flexueuses vers le canal où viennent se grouper leurs arcs concentriques. Des cordons décurrents un peu élevés, fins et pressés, parcourent transversalement tout le test en surmontant les côtes ; ces menus cordons brillants, alternant avec des intervalles translucides et mats, offrent un gracieux effet ; sous une forte loupe, on observe un treillis très fin, produit par la rencontre des stries d'accroissement. La spire se compose de 6 à 7 tours, dont les embryonnaires, au nombre de $1\frac{1}{2}$, sont arrondis et lisses ; les intermédiaires sont convexes, bien étagés, séparés par une suture linéaire ondulée, et qui paraît canaliculée par suite de l'élévation des côtes. Le dernier tour, qui occupe environ les $\frac{3}{5}$ de la hauteur totale, est assez renflé et son profil est régulièrement convexe. L'ouverture a une longueur équivalente à la demi-hauteur de la coquille ; elle est étroite, obliquement allongée, à péristome continu, d'un blanc porcelainé dans l'intérieur. La columelle oblique est sillonnée par de nombreux plis, inégalement saillants ; le canal très court, bien ouvert, se renverse faiblement en arrière. Le labre a, vu de face, un profil régulièrement convexe et flexueusement arqué sur le plan de l'ouverture ; il est fortement épaissi sur la dernière côte et on observe, au-dessous de sa lèvre tranchante, un bourrelet d'émail sur lequel viennent s'inscrire huit plis bien marqués. Le sinus arrondi, obliquement ouvert, est logé dans le retrait du labre, fortement épaissi en ce point.

Hab. Ile Lifou. Vu 10 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin. S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce, fort gracieuse, appartient au groupe du *Mangilia zonata*, Reeve, dont elle se

distingue par la sculpture de ses cordons décurrents qui n'existe pas dans l'espèce de l'auteur anglais.

Elle se rapproche de plus près, par son mode de sculpture et son genre de coloration des *Cithara Cernica* et *amabilis* de Nevill, espèces que l'on retrouve aussi à Lifou. Elle se distingue du *C. Cernica* par sa taille plus forte, sa forme moins atténuée à la base, ses tours sensiblement moins arrondis, moins renflés, sa coloration cristalline et non jaunâtre.

Elle s'éloigne du *C. amabilis* par sa forme moins régulièrement ovale, ses côtes plus saillantes et élevées, moins pressées, plus flexueuses, ses tours mieux étagés, ses stries décurrentes moins fortes et la coloration blanche de son test.

63. - CITHARA CAPILLATA, J. Hervier (Pl. VIII, fig. 2).

Cithara capillata, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 54. 1897.

Coquille ovale fusiforme, acuminée aux deux extrémités. Le test assez épais, d'un blanc de cristal mat, a les 4 à 5 cordons décurrents supérieurs de chaque tour teintés de brun sur leur arête, dans l'intervalle des costulations ; ces cordons étant assez fins, la coloration paraît analogue à celle de petits cheveux tendus et interrompus par les côtes. Le test est sculpté par des costulations verticales et des cordons décurrents ; les côtes, au nombre de 8 à 9 à l'avant-dernier tour, sont épaisses, saillantes, peu élevées, à base très large, à arête mousse ; elles sont faibles à la suture, où elles prennent naissance, se renflent vers le milieu des tours, où elles forment (vues de profil) un angle obtus, et ne se terminent qu'à la base. Des cordons décurrents très fins et très serrés parcourent le test en surmontant les côtes. Étudié sous une forte loupe, le

test montre encore des strioles minuscules, courant entre les cordons et formant avec les stries d'accroissement un treillis extrêmement ténu. La spire courte et acuminée compte environ 7 tours, séparés par une suture linéaire ondulée; les tours embryonnaires manquent aux échantillons reçus; les tours supérieurs offrent un profil plano-convexe, obtusément anguleux vers la base; l'avant-dernier est convexe, l'angulation se produit au milieu. Le dernier tour occupe les $\frac{2}{3}$ de la hauteur totale; brièvement anguleux et renflé vers le $\frac{1}{5}$ de sa hauteur, il s'atténue régulièrement au-dessous et se dirige rapidement en pointe vers la base. La partie dorsale est marbrée de jaune pâle, et, sur la dernière costulation au-dessous de l'angle, on remarque 3 points d'une couleur fauve légèrement teintée. L'ouverture est semi-ovale, dirigée un peu obliquement; le péristome est continu; l'intérieur est garni d'un émail blanc brillant. La columelle très oblique est retiligne, remarquablement sillonnée par une douzaine de plis très visibles. Le labre à profil convexe, assez renflé, est flexueusement arqué dans le plan de l'ouverture; il est épaissi sur la dernière côte, a la lèvre tranchante et l'orifice muni d'une dizaine de plis assez forts et pressés. Le sinus, logé obliquement un peu au dessous de la suture, est arrondi, peu profondément entaillé dans l'épaisseur du labre.

Longueur totale : 8 millimètres. Plus grand diamètre : 4 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 10 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce est bien distincte du *Cithara* (*Mangilia*) *capillacea* de Reeve. En suivant la diagnose de l'auteur, nous remarquons : 1° *spiræ suturis profundis*, ce qui ne peut s'appliquer à notre espèce, qui a la suture linéaire, appliquée au tour sans trace de profondeur. — 2° *Costis angustis, suberectis, supernè leviter mucro-*

nutis : les costulations de notre espèce sont au contraire assez élargies, peu élevées et ne montrent aucune trace de pointe saillante. — 3^e *Fuscescente, lineis subtilibus fuscescentibus zonata* : la coloration de notre espèce est blanche sur tous les échantillons que nous avons reçus ; la seule ressemblance serait donc dans la présence de linéoles brunes. D'ailleurs, la figure que donne l'Iconographie ne permet plus de doute sur la distinction des deux espèces.

Rapprochée du *Mangilia interrupta*, Reeve, qui est abondant à Lifou, notre espèce n'a aucun rapport de genre avec lui et en diffère notablement dans les caractères spécifiques.

64. CITHARA LEPIDELLA. J. Hervier (Pl. VIII, fig. 3).

Cithara lepidella, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 54. 1897.

Petite coquille ovulaire, très brièvement turriculée, à tours de spire fort courts mais très nettement étagés. Le test d'un blanc d'opale brillant est faiblement teinté sur le milieu des tours par une bandelette jaune, plus ou moins interrompue dans les interstices des côtes, et répétée trois fois au dernier tour. Le test est sculpté de costulations longitudinales et de cordons transverses. Les côtes sont élevées, à arête mousse, au nombre de 12 à l'avant-dernier tour, peu épaisses, laissant entr'elles un intervalle égal à leur largeur ; prenant naissance sur une suture assez profonde, elles s'élèvent un peu au-dessus d'elle et, s'arrondissant sur l'angle du tour, elles descendent flexueuses vers le canal basal où se groupent leurs arcs concentriques. Des stries décurrentes très menues couvrent le test d'un tissu serré qui surmonte les costulations. La spire compte 6 tours : les tours embryonnaires (1 1/2) sont arrondis, lisses, d'un blanc de lait brillant ; les intermédiaires bien séparés par une suture profonde, sont plans dans la partie supérieure, renflés vers l'angle, convexes en dessous et fortement dépri-

més à la suture inférieure. Le dernier tour, qui occupe les $\frac{2}{3}$ de la hauteur totale, voit l'angulation des tours supérieurs s'affaiblir par le rétrécissement de la partie plane ; il est convexe, régulièrement atténué jusqu'à la base ; dans sa partie dorsale, la coloration des bandelettes devient plus vive, et l'on observe même quelques taches supplémentaires près de la suture et du canal basal. L'ouverture est oblique, assez étroite, à péristome continu : la columelle est faiblement plissée. Le labre, épaissi au dehors et au dedans, anguleusement arrondi au sommet, a la lèvre tranchante et l'intérieur obscurément muni de plis très faibles. Le sinus, situé obliquement un peu au-dessous de la suture, est arrondi, peu profondément entaillé dans l'épaisseur du labre.

Longueur totale : 5 millimètres. Plus grand diamètre : 2,50 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 3 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette petite espèce a de l'analogie avec le *C. Cernica*, Nevill. Elle en diffère par ses tours anguleux, plans dans la partie supérieure, et sa suture plus profonde ; par ses costulations moins fortes et plus nombreuses, ses stries décurrentes beaucoup plus fines et serrées ; par sa taille moindre d'un tiers ; par les plis très faibles de son ouverture ; enfin par la coloration opaline de son test et la disposition différente des bandelettes.

Rapprochée du *C. pellucida*, Reeve, elle s'en distingue par l'angulation plus accentuée de ses tours, par la présence de stries décurrentes, et par l'absence de la coloration brunâtre à la base qui caractérise l'espèce de Reeve.

65. CITHARA RAFFINI, J. Hervier (Pl. VIII, fig. 4).

Cithara Raffini, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 55, 1897.

Coquille fusiforme, oblongue allongée, qui paraît être une des plus grandes espèces du genre. Sa coloration d'un blanc jaunâtre assez brillant dans la partie supérieure des tours, est d'un ton fauve clair dans la partie inférieure ; ces deux teintes sont séparées par une zouule brune interrompue qui circule entre les costulations ; au dernier tour, la teinte jaune fauve paraît à la suture et disparaît au canal basal, ne laissant que deux bandes blanches, l'une vers le haut du tour, l'autre à l'extrémité. Le test, médiocrement épaissi, est orné de côtes verticales et de stries décourantes ; les costulations, au nombre de 10 sur l'avant-dernier tour et de 11 sur le dernier, sont assez saillantes, peu épaisses, laissant entr'elles un intervalle égalant deux fois leur largeur ; leur crête est mousse ; prenant naissance à la suture, elles descendent flexueuses vers le canal basal où se groupent leurs arcs concentriques. Les stries spirales sont faibles, peu saillantes, assez pressées, parcourant les côtes et leurs interstices ; elles diminuent en nombre vers le canal basal et y deviennent plus fortes et plus élevées. Le seul exemplaire recueilli de cette belle espèce a le sommet fracturé ; il ne reste que 5 tours de spire. Ces tours sont convexes, subarrondis, bien séparés par une suture linéaire ondulée. Le dernier, qui dépasse la moitié de la hauteur totale, présente, sur le côté opposé au labre, un profil convexe, plus rapidement acuminé au dessous du milieu. L'ouverture est obliquement allongée, étroitement semi-ovale, à péristome continu, blanche dans l'intérieur. La columelle, faiblement concave dans sa partie supérieure, est sillonnée dans toute sa longueur par des plis nombreux, bien distincts mais assez minces, qui parcourent le bord dans sa largeur et pénètrent dans l'intérieur. Le labre, vu de face, offre un profil semi-ovale assez régulier ; vu dans le plan de l'ouverture, il est flexueusement arqué ; épaissi sur la dernière

côte, il présente une lèvre tranchante au-dessous de laquelle vient s'inscrire une série nombreuse de petits plis bien marqués, qui apparaissent sous forme de dents à l'orifice. Le sinus, situé au-dessous de la suture, est petit, obliquement et profondément logé en arrière dans la callosité proéminente du labre.

Longueur totale : 16 millimètres. Plus grand diamètre : 6 millimètres.

Hab. L'unique spécimen de cette belle espèce que je connaisse a été trouvé à Lifou par le R. P. Goubin, S. M.

66. *MANGILIA NANISCA*, J. Hervier (Pl. VIII, fig. 5).

Mangilia nanisca, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 55, 1897.

Petite coquille fusiforme à spire assez élancée, acuminée. Le test peu épais, translucide, est d'un blanc de cristal, légèrement teinté de fauve sur la partie dorsale, vers l'avant-dernière côte. Des costulations longitudinales, au nombre de 7 sur chaque tour, médiocrement épaisses, laissent entr'elles un intervalle au moins égal à leur épaisseur, intervalle qui devient beaucoup plus large au dernier tour : prenant naissance à la suture, ces côtes sont disposées du sommet à la base, en ligne continue oblique et flexueuse, donnant un aspect pyramidal à la spire ; des cordons décurrents très fins et d'un tissu serré parcourent le test en surmontant les côtes ; à l'aide d'une forte loupe, entre les cordons transverses, on voit courir des stries nombreuses extrêmement ténues. La spire comprend 6 à 7 tours : les 2 embryonnaires sont polis, brillants et bien arrondis ; les suivants, séparés par une suture appliquée qui les resserre à la base, sont subconvexes, faiblement anguleux vers le milieu. Le dernier tour, qui est à peine supérieur à la demi-hauteur totale est brièvement anguleux

dans le haut et se dirige en profil convexe vers le canal, qui est très court et tronqué. L'ouverture, qui occupe environ le $\frac{1}{3}$ de la hauteur de la coquille, est oblique, suboblongue, à péristome continu. La columelle, revêtue d'une callosité plus ou moins épaissie, est ornée vers le haut, près de l'insertion du labre, d'un petit tubercule; vers le milieu, on observe deux plis assez forts, pénétrant obliquement dans l'intérieur. Le labre, vu de face, offre un profil convexe à peine anguleux dans le haut; dans le plan de l'ouverture, il est flexueusement arqué; épaissi sur la dernière côte, il a la lèvre tranchante, l'intérieur lisse, présentant un tubercule à l'entrée du sinus. Situé au-dessous de la suture, le sinus est bien arrondi, obliquement logé en arrière dans l'épaisseur du labre.

Longueur totale : 4 millimètres. Plus grand diamètre : 1,50 millimètres.

Hab. Ile Lifou. J'ai reçu du R. P. Goubin, qui les a recueillis, plus d'une vingtaine d'exemplaires de cette espèce.

Variété β . *Zonatella*, J. Hervier.

Quelques exemplaires de cette espèce sont ornés de linéoles jaunes en nombre irrégulier: les autres caractères étant les mêmes, cet ornement paraît ne constituer qu'une simple variété, intéressante à signaler.

Rapports et Différences. Cette petite espèce a, dans les plis de son ouverture, des caractères qu'on ne retrouve chez aucun genre de la Famille des Pleurotomidés: elle s'éloigne des *Mangilia* (*stricto sensu*) qui n'ont de plis ni à la columelle ni au labre et ne semble pas appartenir aux *Cithara* par la forme de ses plis et de ses tubercules. Il me paraît convenable de la placer provisoirement dans le groupe plus général des *Mangilia* dont les espèces assez disparates qu'on y réunit appellent une étude plus approfondie des caractères de ce genre et de cette famille.

On voit dans l'Iconographie de Reeve (*Mangilia*, spec. 13) une espèce, *Mangilia pyramidalis* des Philippines, qui offre certains rapports de ressemblance avec l'espèce de Lifou que je viens de faire connaître. Sa taille, toutefois réduite de la dimension donnée par le dessinateur, lui assigne une longueur réelle de 7 à 8 millimètres, qui est deux fois plus considérable que celle du *M. nanisca*. La diagnose de Reeve est d'ailleurs si sommaire qu'il m'a paru impossible d'y assimiler les échantillons reçus de Lifou.

67. MANGILIA DEALBATA, J. Hervier (Pl. VIII, fig. 6).

Mangilia dealbata, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 56. 1897.

Coquille fusiforme, ovalairement allongée, acuminée aux deux extrémités, à spire bien turriculée. Le test assez épais est d'un blanc de cristal translucide, dans l'état frais de la coquille. Des costulations longitudinales, prenant naissance à la suture, assez minces et élevées, s'étalent en parcourant une courbe, sur la partie aplanie du tour, et descendent, obliquement flexueuses et légèrement épaissies à partir de l'angle, jusqu'au canal basal où elles groupent leurs arcs concentriques. Ces côtes, au nombre de 11 sur l'avant-dernier tour, sont frêles, arrondies, laissant entr'elles sur les tours supérieurs un intervalle au moins égal à deux fois leur épaisseur. Des cordons décurrents très minces, un peu élevés, très distincts, découpent les tours en surmontant les côtes ; ils n'apparaissent toutefois qu'au-dessous de l'angulation, au nombre de 5 sur les tours supérieurs, beaucoup plus nombreux sur le dernier où ils se montrent plus forts à la base du canal. Étudié à la loupe, le test offre en outre, sur toute sa surface, un réseau gracieux de mailles fines et serrées, forme par des stries décurrentes tenues se croisant avec les stries d'ac-

croissement. La spire assez élevée se compose de 8 tours bien étagés, séparés par une suture linéaire ondulée. Les 3 tours embryonnaires sont arrondis, polis et brillants ; les intermédiaires sont anguleux dans leur partie supérieure ; de la suture à l'angle, on les voit plans du cinquième à l'avant-dernier tour, plano-déclives dans les deux derniers, on remarquera que la déclivité s'accroît jusqu'au labre ; au-dessous de l'angle, ils sont convexes et atténués vers la suture inférieure, qui les comprime. Le dernier tour dépasse quelque peu la demi-hauteur de la coquille ; obtusément anguleux au sommet, il offre un profil convexe acuminé jusqu'à la base où il subit une légère compression. Le canal est court, faiblement renversé et déjeté sur le côté du labre. L'ouverture qui n'atteint pas la moitié de la hauteur totale est légèrement oblique et étroitement subovulaire ; le péristome est continu. La columelle entièrement lisse est revêtue d'un émail léger qui s'épaissit à la jonction du labre et forme un tubercule au-dessus duquel le bord droit se projette en forme d'aileron jusqu'à l'extrémité du sinus. Faiblement anguleux vers la suture, le labre, vu de face, présente un profil convexe régulier ; dans le plan de l'ouverture, il est arqué et légèrement flexueux ; fortement épaissi sur la dernière côte, il a la lèvre crénelée et tranchante, et son intérieur complètement lisse. Le sinus, situé un peu au-dessous de la suture, est étroit, profondément logé dans l'aileron apertural, presque perpendiculairement à l'ouverture.

Longueur totale : 10 à 11 millimètres. Plus grand diamètre : 4 millimètres.

Hab. Ile Lifou. J'ai reçu 6 exemplaires de cette belle espèce : ils ont été recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Intermédiaire entre les genres *Mangilia*, *Clathurella* et *Glyphostoma*, cette espèce intéressante réunit certains caractères propres à ces trois groupes.

Toutefois, par l'ensemble de son aspect et surtout par l'absence complète de plis à l'ouverture, elle semble appartenir plutôt au genre *Mangilia*.

68. MANGILIA DIATULA, J. Hervier, (Pl. VIII, fig. 7).

Mangilia diatula, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 59. 1897.

Petite coquille de forme oblongue, à spire très courte et scalaire. Le test assez épaissi est d'un blanc de cristal opaque, teinté vaguement d'un jaune très pâle sur les sommets des costulations et au milieu du dernier tour, dans la partie dorsale. Des côtes longitudinales, médiocrement élevées, bien arrondies (au nombre de 12 à 14 sur l'avant-dernier tour, de 10 à 12 sur le dernier) laissent entr'elles un intervalle égal à leur épaisseur ; prenant naissance à la suture, elles s'arrondissent sur l'angle des tours et descendent, obliquement flexueuses, vers le canal basal autour duquel elles s'arrêtent en se concentrant. Des cordons décurrents élevés, minces (au nombre de 6 sur l'avant dernier tour, très nombreux sur le dernier), parcourent le test en surmontant les côtes, laissant voir entr'eux, à l'aide d'une forte loupe, des stries spirales extrêmement ténues et pressées. La spire se compose de 6 à 7 tours : les 2 tours embryonnaires, d'un blanc opaque brillant, sont lisses et bien arrondis ; les intermédiaires subarrondis sont bien étagés, séparés par une suture linéaire, qui paraît assez profonde et comme canaliculée par suite de l'élévation des côtes ; l'avant-dernier, qui a deux fois la hauteur du précédent, est convexe, notablement renflé, dépassant en saillie le dernier tour, dans la partie dorsale, et comprimé à la suture inférieure. Le dernier tour, qui occupe $\frac{3}{5}$ de la hauteur totale, est allongé, d'un profil plano-convexe, un peu renflé dans le haut et s'acuminant à la base. L'ouver-

ture atteint la demi-hauteur totale ; elle est oblique, étroitement oblongue, à péristome continu. La columelle est arquée dans sa partie supérieure, où s'inscrit un petit tubercule au-dessous de l'insertion du bord droit. Le labre, vu de face, présente un profil obliquement convexe ; dans le plan de l'ouverture, il est très faiblement arqué par suite de son retrait à l'insertion columellaire ; fortement épaissi sur la dernière côte et dans l'ouverture, il présente à l'orifice un petit aileron dont la lèvre est tranchante ; son intérieur est lisse. Le sinus, situé au-dessous de la suture dans la rotondité supérieure du tour, est arrondi, obliquement et profondément logé dans le retrait de la dernière côte.

Longueur totale : 5,50 millimètres. Plus grand diamètre : 2,50 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 3 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

69. MANGILIA DIATULINA, J. Hervier (Pl. VIII, fig. 8).

Mangilia diatula, J. Hervier, var. β *diatulina*, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 60, 1897.

Cette petite espèce, que j'ai décrite comme variété de la précédente, me paraît, après une nouvelle étude, devoir être considérée comme espèce distincte.

D'une taille notablement plus petite que le *M. diatula*, J. Hervier, elle en diffère par ses tours plus anguleux, ses costulations proportionnellement plus épaisses, ses cordons décurrents plus robustes et en nombre beaucoup moindre (on en compte 8 au lieu de 12 sur l'orifice du labre) : toutes ces différences donnent au test une sculpture plus forte et plus accentuée. Le labre est sensiblement plus arqué dans le plan de l'ouverture. Enfin, dans l'intérieur du labre, on aperçoit des plis assez forts venant s'inscrire au-dessous de la lèvre sous forme de petits tuber-

cules, dont les 5 premiers, à partir de l'ouverture du sinus, sont les plus saillants.

Longueur totale : 4 millimètres. Plus grand diamètre : 1,75 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 5 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

J. H.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE VII.

- Fig. 1. *Daphnella atractoides*, J. Hervier.
Fig. 2. *Cithara semisonata*, J. Hervier.
Fig. 3. *C.* — *subgibbosa*, J. Hervier.
Fig. 4. *C.* — *crystallina*, J. Hervier.
Fig. 5. *C.* — *subglobosa*, J. Hervier.
Fig. 6. *C.* — *diaglypha*, J. Hervier.
Fig. 7. *C.* — *eupœcila*, J. Hervier.
Fig. 8. *C.* — *harpellina*, J. Hervier.

PLANCHE VIII.

- Fig. 1. *Cithara subgracilis*, J. Hervier.
Fig. 2. *C.* — *capillata*, J. Hervier.
Fig. 3. *C.* — *lepidella*, J. Hervier.
Fig. 4. *C.* — *Raffini*, J. Hervier.
Fig. 5. *Mangilia nanisca*, J. Hervier.
Fig. 6. *M.* — *dealbata*, J. Hervier.
Fig. 7. *M.* — *diatula*, J. Hervier.
Fig. 8. *M.* — *diatulina*, J. Hervier.
-

Quelques remarques
sur les **Coquilles quaternaires** récoltées par **M. E. Piette**
dans la grotte du **Mas d'Azil** (Ariège),

Par **H. FISCHER**.

Dans une Note parue en janvier 1897 (1), j'ai fait connaître la liste des coquilles récoltées par M. E. Piette dans la grotte du Mas d'Azil (Ariège).

Laissant de côté les considérations ethnographiques, qui ne sauraient trouver place ici, je m'étendrai quelque peu sur les faits qui me paraissent mériter l'attention, au point de vue spécialement conchyliologique.

Les habitants de la grotte se procuraient, surtout dans les temps anciens, des espèces contemporaines et des espèces fossiles : ces dernières ont une certaine importance, car elles fournissent quelques indications sur les relations d'échanges de ces peuplades. Mon père, le Dr P. Fischer, dans une étude d'ensemble sur différentes grottes (2), a bien mis en évidence l'intérêt de leur étude.

Les espèces contemporaines, dont je m'occuperai seulement dans la présente note, ont été recueillies séparément par M. Piette dans chaque horizon archéologique, de sorte que leur âge relatif est exactement connu. Je rappelle à ce propos que la classification de l'ère quaternaire, telle qu'elle est admise par cet auteur, à la suite de ses travaux récents, comprend les quatre termes suivants :

(1) L'Anthropologie, t. VI, p. 633. Brochure in-8° avec 45 fig. imprimées dans le texte.

(2) Sur les coquilles récentes et fossiles trouvées dans les cavernes du Midi de la France et de la Ligurie (in *Bull. de la Société géologique de France*, 3^e série, t. IV, 1876, p. 337.

- 1° Période calidaire (*Elephas antiquus*, *Rhinoceros Merckii*);
2° Période glaciaire (*E. primigenius*, *R. tichorhinus*, *Ursus spelæus*);
3° Période de transition ;
4° Période actuelle.

Les coquilles n'ont été recueillies qu'à partir des assises supérieures du glaciaire ; en voici l'énumération :

- Période glaciaire.** *Pecten Jacobæus*, Linné. M (1).
(partie supérieure) *P.* — *maximus*, Linné. O, M ?
Chlamys Islandica, Chemnitz.
? *Pectunculus bimaculatus*, Poli. M.
Cardium tuberculatum, Linné. O, M.
Cypræa pîrum, Gmelin. M.
C. — *achatidea*, Gray. M.
Cassis saburon, Bruguière. O, M.

Période de transition. Cette période, dont la découverte est due à M. Piette et qui est venue, en comblant une lacune jusqu'alors inexplicquée, relier l'industrie paléolithique à l'industrie néolithique, comprend trois époques :
(a) *Gourdanienne* : Renne dans le Midi de la France ;
(b) *Asylienne* : galets colorés, Renne émigré vers le Nord ;
(c) *Coquillière* (puissante végétation), dont les assises correspondantes renferment la faune suivante :

- a(2). *Pecten Jacobæus*, Linné. M.
a. *P.* — *maximus*, Linné. O, M ?
bc. *Unio littoralis*, Draparnaud.
a. *Cardium edule*, Linné. O, M.
ab. *C.* — *tuberculatum*, Linné. O, M.

(1) La lettre M signifie que l'espèce en question vit actuellement dans la Méditerranée ; la lettre O indique les espèces océaniques de France.

(2) Les lettres a, b, c, qui précèdent les noms des espèces, se rapportant aux trois époques de la Période de transition et indiquent celles où l'espèce en question a été signalée.

- bc. *Dentalium Tarentinum*, Lamarck. O, M.
- c. *Helix nemoralis*, Linné.
- abc. *Turritella communis*, Risso. O, M.
- a. *Littorina littorea*, Linné. O.
- abc. *L. — littoralis*, Linné. O.
- b. *Cerithium vulgatum*, Bruguière. O, M.
- abc. *Trivia Europæa*, Montagu. O, M.
- a. *Cassis saburon*, Bruguière. O, M.
- b. *Columbella rustica*, Linné. M.
- ab. *Nassa reticulata*, Linné. O, M.
- b. *N. — incrassata*, Müller. O, M.
- bc. *Cyclonassa neritea*, Linné. M.
- a. *Chrysodomus Jeffreysiana*, P. Fischer. O.
- a. *Purpura lapillus*, Linné. O.

Période actuelle. Cette période (partie supérieure de la pierre polie, âge du bronze, premier âge du fer) est représentée par des assises peu riches en espèces.

Unio littoralis, Draparnaud.

Dentalium Tarentinum, Lamarck.

Helix hortensis, Müller.

Littorina littoralis, Linné.

Quelques-unes des espèces précitées présentent certaines différences avec les espèces actuelles, soit par leur distribution géographique, soit à d'autres points de vue. Les formes des temps glaciaires les plus anciennes sont, à cet égard, les plus intéressantes à étudier :

1. *CHLAMYS ISLANDICA*, Chemnitz.

La présence du *Chlamys Islandica* en grande abondance est très remarquable : actuellement, cette espèce est nettement boréale et ne descend pas au sud de Bergen et des îles Shetland ; elle abonde dans les dépôts glaciaires de

Norvège. Les fragments recueillis dans la grotte du Mas d'Azil sont très frais et ont conservé leur couleur rouge ; ils ont été usés et perforés (fig. I) et tout donne à penser qu'ils ont été recueillis vivants sur les côtes méridionales de la France, probablement sur les bords de la Méditerranée : les faits connus concordent en effet en faveur de cette hypothèse et excluent l'idée d'une acquisition par voie d'échange.



Fig. 1. — Valve de *Chlamys Islandica* usée et perforée.

1° Jeffreys (1) a recueilli dans le Golfe de Naples une valve subfossile de *C. Islandica*, couverte d'espèces arctiques de *Spirorbis* ; des valves isolées subfossiles ont été draguées sur les côtes du Roussillon (Dautzenberg) : l'espèce a donc existé dans la Méditerranée, et, selon toute vraisemblance, pendant les temps glaciaires, au moment où des courants froids venaient du nord comme à la période pliocène.

2° La découverte, faite par MM. Piette et de Laporterie, d'ossements d'Harfang (*Strix nivea*) dans des couches archéologiques de Brassempouy (Landes), absolument

(1) Jeffreys, *British Conchology*, vol. V, London, 1869, p. 166.

synchroniques, comme le prouvent les instruments qu'on y a trouvés, de celles qui renferment au Mas d'Azil le *C. Islandica*, démontre que les couches en question appartiennent bien au glaciaire.

3° Les relations d'échange étaient très peu étendues, pendant ces temps reculés, et paraissaient limitées aux régions Aquitaniennes et Pyrénéennes, car les fossiles trouvés au Mas d'Azil proviennent exclusivement de ces régions. Cette assertion est en apparente contradiction avec ce que nous savons sur les rapports commerciaux beaucoup plus étendus des habitants des grottes de Grimaldi (Ligurie), qui ont récolté une Ammonite de la Perte du Rhône et un Cérîte de Valognes (1), ou de ceux de la grotte de Laugerie-Basse (Dordogne), qui ont recueilli des *Paludina lenta* semblables à celles de l'île de Wight (2); mais il faut remarquer que, dans ces deux cas, nous n'avons aucune notion sur l'époque de ces échanges, qui ont pu avoir lieu bien après les temps glaciaires dont je m'occupe en ce moment.

4° La grande quantité des fragments récoltés exclut également l'hypothèse d'un échange.

5° En admettant cet échange, on ne comprend pas pourquoi il aurait brusquement cessé à la fin du glaciaire (on ne trouve pas trace de *C. Islandica* dans les couches suivantes), alors que l'étude de l'industrie montre une parfaite continuité entre la période glaciaire et la période de transition.

J'admettrai donc que le *C. Islandica* était amené par les courants froids du Nord jusque dans la Méditerranée, pendant la période glaciaire; à partir de la période de transition, cette espèce s'y est éteinte plus ou moins rapidement.

(1) P. Fischer, *loc. cit.*, p. 335.

(2) P. Fischer, *loc. cit.*, p. 331.

2. *CYPRÆA ACHATIDEA*, Gray.

Plusieurs fragments de cette espèce (fig. 2) ont été recueillis dans les assises glaciaires supérieures, concurrentement avec le *C. pirum*. La détermination de ces fragments ne peut laisser aucun doute : ils sont rigoureusement identiques aux exemplaires de *C. achatidea* vivant actuellement sur les côtes de l'Algérie et que j'ai pu examiner dans les collections de MM. Crosse et Dautzenberg. La



Fig. 2. — *Cypræa achatidea*, Gray.

forme générale est la même ; le labre externe avec ses fines et nombreuses (environ 27) denticulations, le bord columellaire muni de plis bien marqués en avant, obsolètes et obliques en arrière, la surface déclive et concave qui forme en avant la partie profonde du bord columellaire, munie d'un pli antérieur très net, en un mot, tous les caractères qui distinguent nettement cette espèce du *C. pirum* sont identiquement les mêmes que dans les exemplaires vivants.

Dans l'article précédemment cité, j'avais nommé cette espèce *C. physis*, Brocchi, considérant, à l'exemple de nombreux auteurs et en particulier de Deshayes et de Sacco (1), l'espèce vivante (*C. achatidea*, Gray = *C. Grayi*,

(1) *I Molluschi terziarii del Piemonte et della Liguria*. Parte XV. Torino, 1894. p. 26 ; tav. II, fig. 28-34.

Kiener), comme une simple variété de l'espèce fossile du Plaisancien, représentée par le type de Brocchi (1) qui, comme on sait, n'est pas identique aux *C. achatidea* actuels. Cette réunion est cependant discutable : en effet, dans une note récente (2), M. H. Crosse réserve la question et reprend le nom de Gray pour désigner la forme actuellement vivante. Le travail de Sacco, qui a eu entre les mains les exemplaires fossiles de Brocchi, met bien en évidence les grosses difficultés que l'on rencontre : le type de Brocchi est exceptionnellement grand et piriforme ; les exemplaires que l'on trouve couramment dans le gisement se rapprochent davantage de l'espèce actuelle *C. achatidea*, sans cependant se confondre avec elle. Sacco a décrit plusieurs variétés distinctes, et il considère *C. achatidea* comme une autre variété plus globuleuse et de coloration un peu différente. Enfin Sacco identifie l'espèce de Brocchi avec le *C. utriculata*, Lamarck, et adopte par conséquent ce dernier nom pour représenter l'ensemble de toutes ces variétés.

En présence de toutes ces difficultés, je crois prudent de laisser de côté la question de savoir quelle est, parmi les formes groupées sous le nom de *C. physis*, celle qui a pu donner naissance à l'espèce actuellement vivante, et je me contenterai de rapporter les exemplaires du Mas d'Azil au *C. achatidea*, Gray, avec lequel ils ne présentent aucune différence.

Ces exemplaires ressemblent beaucoup, mais sans lui être identique, au fossile pliocène des argiles sableuses de Neffiach (Pyrénées-Orientales), d'ailleurs très rare, décrit par Fontannes (3) sous le nom de *C. physis*, et dont Sacco

(1) Brocchi, *Conchiologia fossile subapennina*. Milano, 1814, p. 228, tav. II, fig. 3.

(2) Note sur la distribution géographique du *Cypræa achatidea*, Gray (*C. physis* auct., non Brocchi), dans la Méditerranée, *Journal de Conchyliologie*, t. XLIV, p. 218, pl. VII, fig. 6-8.

(3) Fontannes. Les Mollusques pliocènes de la vallée du Rhône et du Roussillon. T. I (1879-1882), p. 108 ; pl. VII, fig. 5^a 5^b.

a fait la variété spéciale *Fontannesiana* ; la figure de Fontannes indique en effet une taille plus petite, une forme générale plus piriforme et des denticulations peut-être un peu plus marquées.

Je crois donc avoir montré que les fragments récoltés au Mas d'Azil diffèrent plus ou moins des exemplaires fossiles que les habitants des grottes auraient pu se procurer et qu'au contraire ils sont identiques aux échantillons actuellement vivants de *C. achatidea*. Comme ils sont accompagnés par des *C. pirum* dans le même état de fossilisation, et que, d'autre part, une importation des côtes algériennes est invraisemblable à une époque aussi reculée, il faut bien admettre, pour toutes les raisons exposées ci-dessus, que cette espèce a été recueillie vivante et qu'elle se rencontrait communément, à cette époque, sur les côtes méditerranéennes de la France. On sait qu'actuellement le *C. achatidea* est une espèce rare dont l'habitat paraît limité à la région méridionale de la Méditerranée, car les citations relatives à sa présence sur les côtes de France sont très douteuses (1). Cette différence dans l'aire de dispersion de l'espèce aux temps glaciaires était intéressante à noter.

3. PECTEN JACOBÆUS, Linné.

Les échantillons recueillis ne représentent pas le type de l'espèce, à côtes saillantes et planes, tombant à pic de chaque côté ; mais les côtes y sont moins saillantes et plus arrondies ; en même temps, les lignes en relief qui les sillonnent longitudinalement sont plus nombreuses que dans le type : il peut y en avoir jusqu'à sept ou huit. On trouve fréquemment deux ou trois de ces lignes saillantes sur la surface des sillons qui séparent les côtes : les différences qui distinguent le *P. Jacobæus* du *P. maximus* étaient

(1) H. Crosse, loc. cit., p. 220.

donc beaucoup moins grandes, à cette époque et dans cette région, que chez les spécimens actuels. Remarquons toutefois que certains échantillons de *P. Jacobaeus* actuellement vivants, provenant des côtes du Roussillon, présentent également une atténuation du relief des côtes et montrent aussi le développement d'une ou deux lignes légèrement saillantes au fond des sillons, mais avec moins de netteté que dans la variété recueillie au Mas d'Azil.

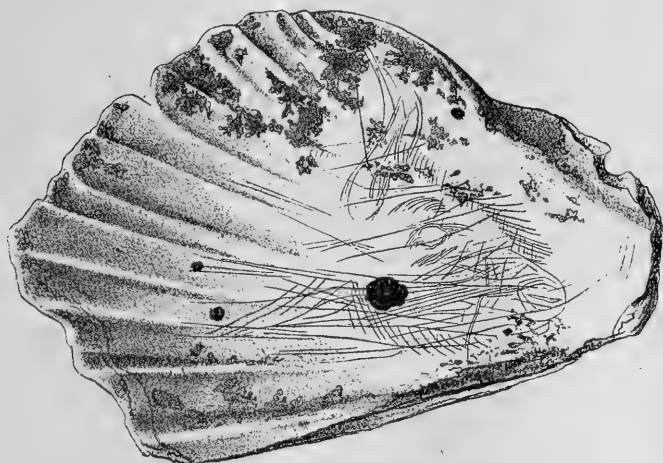


Fig. 3. — Valve de *Pecten maximus*, avec une tête d'animal gravée.

Les plus élevées des assises de transition renferment un nombre considérable de coquilles d'*Helix nemoralis* de grande taille, à bord du péristome teinté; dans les assises suivantes, qui correspondent au début de la période actuelle, on trouve des *Helix hortensis*, de plus petite taille, à bord du péristome blanc. Cette substitution complète d'une forme à l'autre correspond peut-être à un changement dans les conditions climatiques de température et d'humidité, mais il est difficile de l'affirmer, car les deux formes se rencontrent actuellement dans les Pyrénées.

Je termine en donnant, à titre de curiosité, la représentation d'une très grande rareté préhistorique : c'est une valve de *Pecten maximus* où un artiste des temps glaciaires a gravé très finement une tête d'animal (fig. 3).

Les conclusions que j'ai pu tirer de l'étude de ces coquilles sont bien peu nombreuses ; j'ai cru néanmoins devoir les mentionner, car elles se rattachent à des questions très importantes, mais encore insuffisamment connues, la descendance de nos espèces actuelles et leur distribution dans les temps quaternaires.

H. F.

BIBLIOGRAPHIE

Manual of Conchology ; Structural and Systematic. With illustrations of the Species. By **George W. Tryon Jr.** Continuation by (Manuel de Conchyliologie structurale et systématique. Avec les figures des espèces. Par George W. Tryon Jr. Continué par) **H. A. Pilsbry.** — LXV (1).

Ce fascicule contient la première partie de la monographie du genre *Dentalium*. L'auteur divise le sous-genre *Dentalium* (*sensu stricto*) en deux sections, la première composée des espèces franchement colorées (leur coloration est généralement verte), la seconde ne comprenant que des espèces blanches ou à peine teintées. Les espèces suivantes, appartenant à ce sous-genre sont décrites comme nouvelles : *Dentalium Letsonæ*, Sharp et Pilsbry, des Philippines, *D. Cheverti*, Sharp et Pilsbry, du Nord de l'Australie ; *D. Pic-teti*, Deshayes, *ms*, des Antilles ? *D. Agassizi*, Pilsbry et

(1) Philadelphie. 1897. Edité par la Section Conchyliologique de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie. Fascicule in-8, comprenant 80 pages d'impression et accompagné de 9 planches noires et coloriées.

Sharp, de Panama et des côtes de Californie; *D. Coôkei*, Sharp et Pilsbry, du Golfe de Suez; *D. dipsycha*, Pilsbry et Sharp, dont la provenance est inconnue; *D. Fisheri*, Stearns *ms.*, de Basse-Californie.

Il passe ensuite successivement à l'étude des espèces des sous-genres *Antalis*, H. et A. Adams (type: *D. entalis*, Linné); *Heteroschisma*, Simroth (type: *D. subterfissum*, Jeffreys), et *Fissidentalium*, Fischer (type: *D. ergasticum*, Fischer).

H. CROSSE.

Manual of Conchology; Structural and Systematic. With illustrations of the Species. By **George Tryon Jr.** Continuation by (Manuel de Conchyliologie structurale et systématique. Avec les figures des espèces. Par George Tryon Jr. Continué par) **H. A. Pilsbry**. — Série II: **Pulmonata**. — Partie XLI (1).

Dans ce nouveau volume, l'auteur continue l'étude du genre *Bulimulus*. Il arrive à la deuxième division, qui comprend des espèces à tours népioniques présentant des plis irrégulièrement subverticaux, ou disposés en zigzags, ou disloqués et brisés de manière à former des sortes de granules. Cette division renferme quatre sous-genres.

1° *Plectostylus*, dont les espèces sont répandues au Chili et au Pérou, le long du Pacifique.

2° *Scutalus*, distribué sur le plateau des Andes, de l'Argentine à l'Equateur.

3° *Bulimulus* (*s. str.*), répandu dans l'Amérique Centrale, au nord et à l'est de l'Amérique du Sud et aux Antilles.

4° *Rhinus*, dont les espèces vivent au Brésil.

Les espèces et variétés suivantes sont décrites comme nouvelles; var. *perelegans* du *Bulimulus Coquimbensis*; *B. sub-*

(1) Philadelphie, 1897. Edité par la Section Conchyliologique de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie. Fascicule in-8 comprenant 64 pages d'impression et 13 planches coloriées.

jussieui; *B. semicinctus*, établi sur la variété β du *B. chrysalis*, de la Guadeloupe; *B. Krebsianus*, de Carthage, Colombie.

H. CROSSE.

Iconographie der **Land und Süßwasser-Mollusken**, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten von **E. A. Rossmässler**, fortgesetzt von (Iconographie des Mollusques terrestres et fluviatiles, avec étude particulière des espèces européennes non encore figurées, par E. A. Rossmässler. Continué par le) **D^r W. Kobelt**. — Nouvelle Suite. — Premier volume supplémentaire. — Cinquième et sixième livraisons (1).

Cette double livraison, qui termine le premier volume supplémentaire de la Nouvelle Suite à Rossmässler, renferme, dans sa majeure partie, le reste des résultats malacologiques qu'a obtenus le naturaliste H. Rolle, lors de son dernier voyage en Orient, et particulièrement à Chypre et en Cilicie.

Les espèces suivantes sont décrites par le D^r Kobelt comme nouvelles : *Helix (Pomatia) bituminis*, de Cilicie ; *H. (P.) pericalla*, Bourguignat ms., également de Cilicie ; *H. (P.) Issica* et *H. (P.) infidelium*, des environs d'Alexandrette ; *H. (P.) Antiochiensis* et *H. (P.) epidaphne*, des environs d'Antioche ; *H. (P.) Adanensis* et variété *Sarica* du même, d'Adana, en Cilicie ; *H. (Xerophila) Larnacensis* et *H. (Cressa) Lusignani*, de Chypre ; *Buliminus (Petræus) Rollei*, de Lycie, et *Isidora Rollei*, de Jaffa.

Le D^r W. Kobelt figure, pour la première fois, son *Anodonta Sogdiana*, de Serafshan, à 3 milles de Boukhara, un des rares *Unionidæ* connus dans cette partie de l'Asie Centrale.

Il énumère ensuite et figure les *Corbicula* paléarctiques actuellement connus. Il en mentionne 14 espèces, qui sont les suivantes :

(1) Wiesbaden, 1897, chez C. W. Kreidel's Verlag. Fascicule petit in-4 de 24 pages d'impression, accompagné de 10 planches coloriées.

1. *Corbicula fluminalis*, Müller. — Palestine, Syrie, Asie Mineure, pénètre jusqu'au Sud de la Mer Caspienne et dans le Turkestan.
2. *C.* — *Oxiana*, Martens. — Ancien bras de l'Amou-Daria (Barbot).
3. *C.* — *crassula*, Mousson. — Lacs de Syrie. Bassin du Jourdain. Sud de la Mer Caspienne.
4. *C.* — *Hohenhackeri*, Clessin. — S.-O. de la Mer Caspienne.
5. *C.* — *Saulcyi*, Bourguignat. — Jourdain.
6. *C.* — *Syriaca*, — Lacs de Syrie.
7. *C.* — *Feliciani*, — Lacs de Syrie.
8. *C.* — *Maltzaniana*, Clessin. — Syrie.
9. *C.* — *consobrina*, Cailliaud. — Bassin du Nil.
10. *C.* — *Zelebori*, Jickeli. — Canal d'eau douce de Suez.
11. *C.* — *radiata*, Parreyss. — Bassin du Nil.
12. *C.* — *pusilla*, Parreyss. — Bassin du Nil.
13. *C.* — *cor*, Lamarck. — Euphrate.
14. *C.* — *purpurea*, T. Prime. — Tigre. H. CROSSE.

Les Mollusques Marins du Roussillon, par E. Bucquoy, Ph. Dautzenberg et G. Dollfus (1). — Tome II, Fascicule XI (Fasc. 24).

Les auteurs, dont l'ouvrage ne tardera pas à se terminer, s'occupent, dans ce fascicule, de l'étude des espèces des genres *Maetra*, *Lutraria*, *Corbula*, *Corbulomya*, *Saxicava*, *Gastrochæna* et *Pholas*, qui vivent dans les eaux marines du Roussillon. Aucune espèce n'est décrite comme nouvelle (nous ne sommes pas ici chez Bourguignat, ni chez le naturaliste qui paraît avoir pris la suite de ses affaires), mais chacune d'elles est étudiée avec soin et accompagnée d'une synonymie bien complète. En définitive, cet important ouvrage constituera, lorsqu'il sera terminé, le Catalogue régional le meilleur et le plus com-

(1) Paris, 1896, chez l'auteur, Ph. Dautzenberg, rue de l'Université, 213. Fascicule in-8 de 78 pages d'impression, accompagné de 10 planches photographiées d'après nature et d'une gravure sur zinc imprimée dans le texte.

plet que nous possédions, en ce qui concerne les Mollusques marins de notre littoral méditerranéen. S'il nous est permis de témoigner un regret, c'est que MM. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus n'aient pas cru devoir élargir un peu leur cadre en y comprenant les espèces de la Provence et du Comté de Nice : ils n'auraient eu que bien peu de chose à ajouter à leur travail.

H. CROSSE.

Neue Arten von Landschnecken aus den Gebirgen Ost-Afrikas. Von (Nouvelles espèces de Coquilles Terrestres; provenant des montagnes de l'Afrique Orientale. Par) **E. von Martens** (1).

L'auteur décrit les espèces nouvelles suivantes, qui proviennent de l'Afrique Orientale, où elles ont été recueillies, en partie par le Dr Stuhlmann, sur le Runssoro : *Cyclophorus Volkensi*; *Ennea tudes*, E. (*Carychiopsis*) *paradoxula*; *Helicarion Stuhlmanni*, *H. succulentus*, *H. subangulatus*; *Vitrina?* *oleosa*; *Trochonanina obtusangula*, *T. simulans*, *T.?* *rufofusca*; *Helix Kilimæ*, *H. Runssoriana*; *Euliminus retirugis*, *B. Stuhlmanni*; *Subulina castanea*.

M. de Martens décrit, à la suite, sous le nom de *Buliminus Schweinfurthi*, une autre espèce nouvelle, qui a été recueillie, à Menaha, dans le Sud de l'Arabie, à une altitude de 7,000 pieds, par le Professeur G. Schweinfurth; elle vit dans cette localité, en compagnie du *B. Forskali*, Beck.

H. CROSSE.

Campagnes scientifiques de S. A. le Prince Albert 1^{er} de Monaco. — Diagnoses d'espèces nouvelles appartenant aux genres *Scalaria* et *Mathildia*, par Ph. Dautzenberg et E. de Boury (2).

(1) Berlin, 18 juin 1895. Brochure in-8 de 11 pages d'impression (Extr. de « *Gesellschaft naturforschender Freunde* »). Séance du 18 juin 1895.

(2) Paris, 1896. Brochure in-8 de 3 pages d'impression (Extr. du *Bulletin de la Société Zoologique de France pour l'année 1896*).

Les auteurs décrivent les espèces nouvelles suivantes, recueillies dans le cours des Campagnes de S. A. le Prince de Monaco et appartenant aux genres *Scalaria* et *Mathildia* : *Scalaria (Hyaloscala) problematica*, *S. Folini*, *S. (Clathros-cala) Grimaldii*, *S. Richardi*, *S. Guernei*, *S. vicina*; *Mathildia terebellata*.

H. CROSSE.

Campagnes scientifiques de S. A. le Prince Albert 1^{er} de Monaco. — Diagnoses d'espèces nouvelles de **Pélécy-podes** et de **Gastéropodes**, par **Ph. Dautzenberg** et **H. Fischer** (3).

Les auteurs donnent les diagnoses latines des espèces nouvelles suivantes de *Pélécy-podes* et de *Gastéropodes*, recueillies dans le cours des Campagnes de S. A. le Prince de Monaco : *Monia Alberti*; *Chlamys Alicei*, *C. Chaperi*; *Anussium sublucidum*, *A. hypomeces*; *Myrina Dalmasi*; *Arca carditæformis*; *Leda Bernardi*, *L. Mabiliei*, *L. Alluaudi*, *L. mirmidina*; *Malletia Perrieri*; *Cardium Perrieri*; *Axinus dubius*; *Diplodonta Berghi*; *Cuspidaria maxima*, *C. polpodes*, *C. ledæformis*, *C. Munieri*; *Thracia Durouchouxi*; *Poromya (Cetoconcha) isocardioides*; *Pleurotoma Bureaui*, *P. Chevreauxii*, *P. Anceyi*, *P. Dalmasi*; *Cerithiella macrocephala*; nouveau genre *Amphirissoa* (type: *A. cyclostomoides*, *n. sp.*); nouveau genre *Basilissopsis* (type: *B. Watsoni*, *n. sp.*); *Eulima costellata*; *Niso Joubini*, *N. Richardi*; *Turbonilla Corti*, *T. gitæna*; *Turricula Normani*; *Cyclostrema Sykesi*, *C. Smithi*, *C. Iheringi*, *C. Normani*, *C. Ponsonbyi*; *Puncturella Alicei*; *Cocculina leptoglypta*, *C. conspersa*; *Acmaea euglypta*; nouveau genre *Aliceia* (type: *A. ænigmatica*, *n. sp.*).

H. CROSSE.

(3) Paris, 1896. Brochure in-8 de 19 pages d'impression (Extr. du *Bulletin de la Société Zoologique de France*, à la date du 9 février 1896.

Bibliothèque de poche du Naturaliste. — VI. Atlas de poche des **Coquilles des côtes de France (Manche, Océan, Méditerranée)**, Communes, Pittoresques ou Comestibles, par **Ph. Dautzenberg** (1).

Les livres d'histoire naturelle écrits à l'usage des commençants ont, la plupart du temps, ou le défaut d'être trop scientifiques et de rebuter leur public, ou celui de ne pas l'être assez et de ne rien apprendre à ceux qui les lisent. Voici un petit volume, sans prétention mais non sans mérite, qui rendra bien des services aux personnes, de plus en plus nombreuses chaque année, qui fréquentent nos stations balnéaires de la Manche, de l'Océan et de la Méditerranée et dont quelques-unes occupent leurs moments de loisir à recueillir les coquilles que la mer rejette sur les plages ou que les pêcheurs portent au marché. Elles y trouveront les noms, les descriptions et les particularités les plus remarquables des espèces que l'on rencontre habituellement, et ces descriptions sont accompagnées d'excellentes figures coloriées, très exactes et permettant aux naturalistes, même les plus inexpérimentés, de reconnaître, de déterminer et de classer facilement le produit de leurs récoltes. Le nouveau livre de M. Dautzenberg contribuera donc, bien certainement, à développer le goût des études malacologiques et les aptitudes aux sciences naturelles, qui existent à l'état latent chez un plus grand nombre de jeunes gens qu'on ne le croit généralement, mais qui se trouvent gênés dans leur expansion, faute de livres convenables, et qui trop souvent n'aboutissent pas. Si l'auteur, grâce à son nouvel ouvrage, arrive à nous donner quelques naturalistes de plus, en France, il aura rendu service à la science et nous ne pourrons que l'en féliciter. H. CROSSE.

(1) Paris, 1897. chez Paul Klincksieck, libraire, 52, rue des Ecoles. Un volume in-8, cartonné, comprenant 153 pages d'impression et accompagné de 64 planches coloriées et 8 planches noires, représentant 235 espèces. Prix : 6 fr. 50.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

1^{er} Octobre 1897

Résumé des travaux de **M. F. Bernard**
sur le développement de la coquille des **Pélécy-podes**.

Par **H. FISCHER**

- 1^o Note sur le développement et la morphologie de la coquille chez les *Lamellibranches* (*Bull. Soc. Géol. France*, t. XXIII, 1895, p. 104).
 - 2^o Note sur le développement et la morphologie de la coquille chez les *Lamellibranches* (*Taxodontes*) (*Bull. Soc. Géol. France*, t. XXIV, 1896, p. 54).
 - 3^o Note sur le développement et la morphologie de la coquille chez les *Lamellibranches* (*Anisomyaires*) (*Bull. Soc. Géol. France*, t. XXIV, 1896, p. 412).
 - 4^o et dernière Note sur le développement et la morphologie de la coquille chez les *Lamellibranches* (*Bull. Soc. Géol. France*, t. XXV, 1897, p. 539).
- Sur la coquille embryonnaire ou prodissoconque des *Lamellibranches* (*C. R. Acad. Sc.*, t. CXXIV, 24 mai 1897, p. 1165).
- Sur la signification morphologique des dents de la charnière chez les *Lamellibranches* (*C. R. Acad. Sc.*, t. CXXV, 5 juillet 1897, p. 48).
- Etudes comparatives sur la coquille des *Lamellibranches* : I. *Condylocardia*, type nouveau de *Lamellibranches* (*Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 169).
- Etudes comparatives... etc. : II. Les genres *Philobrya* et *Hochstetteria* (*Journ. de Conchyl.*, Vol. XLV, p. 5).
-

Dans une série de travaux dont deux ont été publiés dans le présent recueil, M. F. Bernard a étudié le développement de la coquille et en particulier de la charnière et de ses dépendances chez un très grand nombre de types de *Pélécytopodes*. En attendant l'ouvrage d'ensemble annoncé par l'auteur, j'ai cru faire œuvre utile en résumant les faits essentiels rassemblés dans les Notes précitées, afin de faciliter à nos lecteurs l'étude de cette importante question, déjà travaillée par bien des auteurs, mais singulièrement généralisée et précisée par M. Bernard. Je remercie vivement l'auteur de m'avoir communiqué plusieurs observations inédites, qui viennent compléter très heureusement sur certains points ses travaux antérieurs.

Prodissoconque.

La coquille embryonnaire bivalve, dès qu'elle est califiée, est désignée par le nom de *prodissoconque* (1), proposé par Jackson. Elle s'accroît quelque temps, puis sa croissance subit un temps d'arrêt, qui occasionne généralement une limite bien tranchée et parfois même une différence de structure entre la *prodissoconque* et la *dissoconque* ou coquille définitive (2).

On peut donc distinguer deux périodes dans le développement de la *prodissoconque* : au début de son apparition, on peut l'appeler *prodissoconque primitive* ou *protostracum* : c'est à ce moment une coquille équivalve, à charnière rectiligne, dépourvue de dents. Plus tard, au moment où

(1) Le stade *protodiostracum* ou *protoconque* de M. Munier-Chalmas est synonyme.

(2) La *prodissoconque* se présente parfois avec les caractères les plus simples : coquille bivalve sans aucun ornement ni fossette ligamentaire, ni formations cardinales. Ex. : *Glochidium* des *Naiades*. Ce stade a été décrit par M. F. Bernard sous le nom de *protostracum*.

l'accroissement subit un temps d'arrêt, elle est devenue la *prodissoconque définitive*. A cet état (fig. 1), elle possède un ligament (L) ; en outre, chez tous les Anisomyaires et les Taxodontes, sa charnière s'épaissit et se munit de crénelures transversales. Ce type de charnière de la prodissoconque a été appelé par Dall le *provinculum*.



Fig. 1 (Schéma).

M. Bernard a démontré, comme nous allons le voir plus loin, que ces crénelures sont des formations embryonnaires, nullement comparables aux dents des Taxodontes, ainsi que certains auteurs l'avaient supposé.

Variations de la prodissoconque. — Chez les *Hétérodontes*, la prodissoconque, de petite taille, est assez rarement pourvue du provinculum (*Donax*, *Cardium*, *Chlamydoconcha*, *Scioberetia* (1), *Lutetia*). Dans les genres *Condylocardia* et *Cardita* (*Thecalia*), les crénelures apparaissent tardivement, après les dents (2).

La prodissoconque d'*Ostrea edulis* est très remarquable par la situation de la fossette ligamentaire, découverte par l'auteur, en avant (et non au milieu) de la bande crénelée. L'anomalie est expliquée par le cas de l'*O. cochlear*, dont la prodissoconque présente, en avant du ligament, une courte bande de 3 ou 4 crénelures.

L'anatomie de la larve n'est pas encore connue dans tous ses détails, à ce stade ; mais il faut signaler comme un fait très important la présence de deux muscles adducteurs, même chez les Monomyaires étudiés (*Ostrea*, d'après Jackson ; *Philobrya*, d'après F. Bernard).

(1) Genre nouvellement créé par M. Bernard (*Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*, t. XXVII, 1896, p. 364).

(2) Il faut aussi signaler quelques cas de persistance des crénelures embryonnaires plus ou moins modifiées, mais reconnaissables parfois jusque chez l'adulte. Ex. : *Spondylus*, *Pecten irradians*, *Hochstetteria*, *Arca pectunculoides*.

Dissoconque.

1° ANISOMYAIRES.

Dents dysodontes. — M. F. Bernard reprend la dénomination de Neumayr, dents *dysodontes*, pour désigner les dents définitives de la dissoconque chez les Anisomyaires. Parmi ceux-ci, les Mytilidés montrent le mode de développement le plus primitif : les dents dysodontes apparaissent de part et d'autre de la bande crénelée (fig. 2), sur le bord

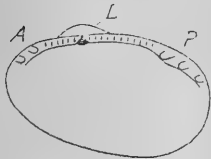


Fig. 2 (Schéma).

de la coquille, du côté antérieur (A) et du côté postérieur (P) ; elles sont courtes, et leur orientation est très différente de celle des crénelures. Leur développement est centrifuge, c'est-à-dire que les dernières dents formées sont de plus en plus éloignées des extrémités de la bande crénelée (cependant il arrive quelquefois que des dents nouvelles, en très petit nombre il est vrai, les dents dorsales, viennent se former entre les premières apparues et les dernières crénelures).

Origine des dents dysodontes. — Dans sa dernière Note, M. F. Bernard introduit une notion nouvelle et considère les dents dysodontes comme des *côtes internes* limitées au bord de la coquille, comparables morphologiquement aux côtes externes (mais alternant avec elles lorsque ces deux productions coexistent, ex. : *Myrina*, *Modiolaria marmorata*) qui sillonnent radialement l'extérieur des valves de beaucoup de Lamellibranches.

Principales variations de la dissoconque chez les Anisomyaires. — L'auteur passe en revue les modifications du ligament et de la charnière chez les types suivants : Mytilidés : *Mytilus edulis*, *M. galloprovincialis*, *Modiola*, *Myrina*,

Idas, *Dacrydium*, *Modiolaria marmorata*, *Crenella decussata*, *Lithodomus*. Aviculidés : *Avicula Stampinensis*, *Malleus albus*, *Malvofundus*, *Pedum spondyloideum*, *Vulsella*, *Perna ephippium*, *Aviculoperna aviculina*, *Philobrya setosa*, *P. atlantica*, *P. aviculoides*, *P. costata*, *P. meleagrina*, *P. Munieri*, *P. Filholi*, *Hochstetteria crenella*, *H. modiolina*, *H. trapezina*. Pectinidés : *Pecten*, *Hinnites*, *Pallium*, *Limatula*. Spondylidés : *Plicatula ramosa*, *Spondylus*. Anomiidés : *Placunomia patelliformis*. Ostréidés : *Ostrea flabellula* (?) *O. edulis*.

Je ne puis que renvoyer le lecteur aux mémoires originaux pour l'étude détaillée de ces différents genres ; je signalerai cependant les points les plus importants qui ressortent de ces travaux. En premier lieu, les dents peuvent s'écarter du type *dysodonte* (type caractérisé comme on sait par des dents nombreuses, courtes, marginales, situées à la suite de la bande crénelée) et se rapprocher du type *taxodonte* ou peut-être même du type *hétérodonte* (voir plus loin) : les *Pecten*, par exemple, ont des dents allongées et lamelleuses (lamelles primitives) et presque parallèles au bord cardinal. Les lamelles primitives se réduisent parfois à une ou deux de chaque côté (Spondylidés, Aviculidés). *Avicula microptera* présente même à la valve droite une très curieuse modification de ses deux lamelles primitives antérieures, rappelant singulièrement un stade de développement des dents cardinales des Hétérodontes. Dans ces cas où le nombre des lamelles primitives se réduit à deux, l'auteur emploie des formules dentaires calquées sur celles que nous verrons à propos des Hétérodontes.

Le ligament ne conserve pas toujours ses rapports primitifs avec la fossette ligamentaire de la prodissoconque ; chez le *Mytilus edulis* le ligament définitif naît d'une deuxième fossette ligamentaire apparue en arrière de la première, sur la bande crénelée. On connaît aussi les fossettes multiples des *Perna*.

Les Dreysensiadés doivent être définitivement éloignés des Mytilidés : le mode de développement de leur coquille embryonnaire les rapproche plutôt de certains Hétérodontes et en particulier des Lucinacés, rapprochement assez inattendu.

2° TAXODONTES.

a. *Pectunculidés et Arcidés.*

Le développement de la charnière chez les Taxodontes diffère beaucoup de celui qui donne naissance chez les Anisomyaires aux dents dysodontes typiques : les dents taxodontes (homologues d'ailleurs des dents dysodontes, dont elles proviennent dans quelques cas, comme le prouve l'étude de certains Arcidés) se développent au-dessous (et non à la suite) de la bande crénelée (fig. 3) ; elles sont au



Fig. 3 (Schéma).

début allongées et lamelleuses (lamelles primitives), parallèles au bord cardinal. Leur développement est également centrifuge (à part l'exception possible d'un très petit nombre de dents dorsales tardives comme chez certains Anisomyaires). La coexistence des dents taxodontes et des crénelures embryonnaires démontre qu'il est impossible d'assimiler les secondes aux premières : c'est là un point capital établi par les recherches nouvelles.

Pendant l'accroissement du plateau cardinal, les dents s'incurvent plus ou moins et les premières formées peuvent se fusionner ou disparaître.

L'aire ligamentaire triangulaire se constitue ; la fossette du ligament devient peu à peu externe, puis se divise en deux : le ligament est alors double, en forme de V. (Chez *Limopsis*, *Trinacria*, etc., le ligament reste simple). Au bout de quelque temps apparaîtra sur les deux fossettes

ligamentaires une nouvelle fossette qui se divise à son tour : ainsi se constituent les sillons ligamentaires en chevron qui creusent la surface de l'aire ligamentaire, et qu'on doit comparer aux productions ligamentaires multiples de *Perna*.

Les formes étudiées en détail sont les suivantes : Pectunculidés : *Pectunculus obovatus*, *P. cor*, *P. pilosus*. Arcidés : *Arca* sp., *A. diluvii*, *A. quadrilatera* (?), *A. biangula*, *A. fusca*, *A. modioliformis*, *A. pectunculoides*, *Cucullaea minor*, *C. crassatina*, *C. Adelaidensis*, *C. auriculifera*.

b. Nuculidés et Lédidés.

Les dents de ces Taxodontes prennent presque d'emblée (sauf les premières) la forme recourbée si caractéristique de l'adulte ; l'auteur considère ce cas comme une accélération du processus des Pectunculidés (1).

Le développement des dents est étudié dans plusieurs types : Nuculidés : *Nucula parisiensis*, *N. placentina*, *N. Grayi*, *N. nucleus*, *N. ovalis*. Lédidés : *Leda striata*, *L. pella*, *L. fragilis*, *Adrana*, *Yoldia*, *Malletia Hyadesi*.

(1) Je ne puis me ranger complètement à cette hypothèse : il me semble, au moins d'après les dessins de M. Bernard, que les dents de *Nucula*, à leur début, sont plus courtes et plus rapprochées du bord de la coquille que chez les Taxodontes typiques ; en outre, elles sont figurées à la suite et non au-dessous de la bande crénelée. Pour ces deux raisons, malgré la différence de forme, elles me paraissent avoir quelque rapport avec les dents dysodontes des jeunes *Mytilus*. On sait d'ailleurs que l'anatomie des Nuculidés présente des caractères très primitifs et il est bien probable qu'ils sont plus près de la souche des Taxodontes que les Pectunculidés et Arcidés. De nouvelles recherches de l'auteur encore inédites montrent d'ailleurs que les dents des Nucules paléozoïques sont beaucoup plus près du type dysodonte. Certaines Nucules récentes, d'autre part, sont très spécialisées, et leurs lamelles primitives dorsales se comportent à certains points de vue comme celles des Hétérodontes, ainsi que cela se passe d'ailleurs chez quelques Anisomyaires.

3^o HÉTÉRODONTES.

Le développement de la charnière chez les Hétérodontes était déjà connu dans ses traits essentiels par les recherches de M. Munier-Chalmas qui a décrit la formation des dents cardinales et latérales à partir des lamelles primitives. M. F. Bernard a généralisé ces résultats dans un très grand nombre de genres ; il a établi d'accord avec M. Munier-Chalmas, une notation abrégée dont il est question plus loin, et qui donne, dans chaque cas, un aperçu du développement des dents et de leur disposition chez l'adulte.

Lamelles primitives. — Sur la charnière de la dissonque apparaissent, de part et d'autre de la fossette ligamentaire et parallèlement au bord cardinal, les *lamelles primitives* allongées, homologues de celles des Taxodontes, mais en bien plus petit nombre. Leur rapport avec les côtés externes est évidemment masqué ; toutefois on peut constater chez les jeunes *Cardium* l'alternance de ces deux sortes de formations.

Chez *Cyrena antiqua*, d'après M. Munier-Chalmas, chez *Lucina neglecta*, *Lutetia* sp. et plusieurs autres formes d'après M. F. Bernard, il se forme, d'abord du côté antérieur, puis aussi du côté postérieur, à la valve droite, deux lamelles primitives (I-III) et à la valve gauche une seule lamelle (II) qui vient s'emboîter dans l'espace compris entre les lamelles I et III de la valve droite.

Nous avons déjà vu chez quelques Anisomyaires (*Avicula mirroptera*) et chez quelques Taxodontes (certaines *Nucula*) une tendance des lamelles primitives dorsales à se recourber au voisinage du ligament : ce phénomène va devenir la règle chez les Hétérodontes, au moins du côté antérieur, et ainsi va se constituer l'ébauche des dents cardinales.

Du côté antérieur, les lamelles primitives antérieures forment à la fois les dents cardinales et les dents latérales: on peut donc les appeler lamelles *latéro-cardinales* (fig. 4, valve droite I, III; valve gauche II); les lamelles postérieures ne forment que les dents latérales postérieures (valve droite: LPI, LPIII; valve gauche LPII). Il n'y a donc généralement pas de dents cardinales postérieures (1).

On remarquera que les lamelles sont numérotées à partir du côté ventral: la raison en est que dans la suite du développement de nouvelles lamelles peuvent apparaître, mais seulement du côté dorsal: par exemple, la

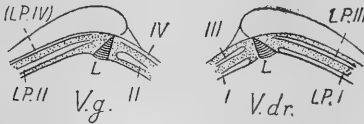


Fig. 4 (Schéma).

lamelle IV apparaît assez souvent à la valve gauche, au dessus de la lamelle II. Le type de quatre lamelles peut être comme suffisant pour expliquer les variations de la charnière, car des lamelles supplémentaires (V à la valve droite, VI à la valve gauche) n'apparaissent que rarement et à une époque très tardive; la lamelle IV elle-même se développe toujours après les lamelles I, II, III.

Développement des dents cardinales et des dents latérales.

— Les lamelles primitives postérieures restent indivises et donnent naissance directement aux dents latérales postérieures, c'est-à-dire aux formations situées en arrière du ligament. Les lamelles antérieures donnent naissance aux formations antérieures au ligament, c'est-à-dire aux dents

(1) Le genre *Condylocardia* fait une exception remarquable à cette règle: il possède des dents cardinales postérieures qui se développent aux dépens des lamelles postérieures.

latérales antérieures et aux dents cardinales : en suivant le développement pas à pas, on voit les lamelles antérieures se courber et s'épaissir aux points où se formeront les dents (fig. 5) ; chez l'adulte, les dents ainsi formées se séparent plus ou moins complètement les unes des autres.

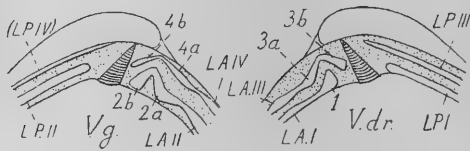


Fig. 5 (Schéma).

Formule dentaire. — La formule générale résulte de l'examen de la figure 5. Le cas représenté, purement théorique et qu'on ne trouve pas réalisé, serait noté ainsi :

Valve droite	LA I : III	CA : 3a 1 : 3b	L	LP I : III
Valve gauche	LA II : IV	CA 4a : 2a : 2b : 4b	L	LP II : IV

Chaque ligne est divisée en trois groupes qui correspondent aux dents latérales antérieures, dents cardinales, dents latérales postérieures. Le signe (L) indique la position du ligament qui sépare les formations antérieures des formations postérieures. Les dents latérales antérieures (LA) et les postérieures (LP) sont désignées par des numéros en chiffres romains qui se rapportent aux lamelles primitives dont elles dérivent. Les dents cardinales (CA) sont désignées par des chiffres arabes ayant la signification correspondante ; lorsqu'une même lamelle donne naissance à deux dents cardinales, ces dernières, ayant même numéro, sont distinguées par les lettres *a* et *b* (1). On

(1) Dans les cas très rares où il existe des dents cardinales postérieures (Ex. : *Condylocardia*), ces dents seront inscrites, avec la désignation CP, à la droite de la lettre [L].

remarquera enfin que les symboles de la ligne supérieure alternant avec ceux de la ligne inférieure pour indiquer de quelle façon les dents engrènent aux deux valves.

Lorsque plusieurs des formations désignées dans la fig. 5 font défaut, la formule n'en fera pas mention : c'est ainsi que les Lucines, par exemple, ont la formule dentaire suivante :

Valve droite	LA I : III	3a : 3b	L	LP I : III
Valve gauche	LA II	2a : 4b	L	LP II

Formes exceptionnelles rappelant les Taxodontes. — Quelques types présentent, au cours du développement, plus de quatre lamelles primitives, les lamelles supplémentaires se formant du côté ventral comme chez les Taxodontes : un Erycinidé, nouveau comme genre et comme espèce, *Pachykellia Edwardsi* F. Bernard présente à gauche, au-dessous de la lamelle I, une lamelle qu'il faut numéroter 0 (zéro). Un Mactridé (?) également nouveau comme genre et comme espèce, *Perrierina taxodonta*, F. Bernard présente encore, outre la lame 0, plusieurs (deux ou trois de chaque côté) lamelles supplémentaires ventrales que l'auteur désigne par les nombres entiers négatifs, pairs pour le côté gauche, impairs pour le côté droit (1).

Ligament. — Le ligament s'accroît à partir de la fossette ligamentaire primitive. Au début, il est toujours interne et dirigé en arrière à partir du sommet.

Etude des principaux types.

Les formes étudiées par M. Bernard sont très variées et je ne puis qu'en donner une rapide énumération :

(1) Ces observations inédites de l'auteur doivent paraître dans le prochain fascicule (Novembre) du *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle*.

A. *Type lucinoïde* (1). *Formes où la dent 1 ne se développe pas*
(2 dents cardinales 3a : 3b ; 2a : 4b).

LUCINIDÉS : *Lucina neglecta*, *Fimbria lamellosa*, *Loripes edentula*, *Axinus Sarsi*, *Diplondata rotundata*, *Felania sericata*, *Ungulina oblonga* (M. Bernard considère ces quatre derniers genres, ainsi que le g. *Loripes*, comme des Lucinidés à ligament interne).

ASTARTIDÉS : *Astarte compressa*, etc.

CRASSATELLIDÉS : *Crassatella lamellosa*, *C. plumbea*.

CARDITIDÉS : *Cardita imbricataria*.

Les trois familles précédentes forment un groupe naturel, auquel il faut adjoindre le genre *Myochama* : d'après les nouvelles recherches non publiées de l'auteur ce groupe est remarquable par la forme spéciale de la dissoconque et par l'importance des dents postérieures, plus développées même que les antérieures au début. Les dispositions que l'on observe dans la famille suivante (Condyllocardiidés) sont réalisées dans des stades embryonnaires de tous les types de ce groupe, évidemment le plus rapproché des Taxodontes.

CONDYLOCARDIIDÉS. Cette famille, récemment créée par l'auteur, et qui a quelque parenté avec les Carditidés (elle réalise l'état embryonnaire des trois familles précédentes), est très remarquable sous plusieurs rapports : elle montre une grande accélération embryogénique, car les lamelles primitives apparaissent sur la prodissoconque, avant les crénelures (celles-ci ne se montrent que sur la dissoconque) ; les lamelles primitives se comportent à certains égards comme les premières apparues chez les *Pectunculus* ; enfin elles donnent naissance, fait extrêmement rare, à

(1) Ce groupement et les suivants ne sont employés par l'auteur que pour la facilité de l'exposition et n'ont pas la valeur d'une classification.

des *dents cardinales postérieures*. L'étude détaillée du développement a suggéré à M. Bernard une théorie très curieuse, à laquelle je renvoie le lecteur (1) sur la dissymétrie de la charnière des Hétérodontes.

CARDIIDÉS. *Cardium*, *Hemicardium*, *Pterocardium*, *Prosodacna*.

CORBULIDÉS (2). *Corbula carinata*, *C. gallica*, *C. crassa*, *Corbulomya mediterranea*, *Sphenia rostrata*. Ces formes mènent aux Myidés et aux autres Desmodontes :

MYIDÉS. *Mya truncata*, *M. arenaria*, *M. mercenaria*, *Tugonia anatina*.

CUSPIDARIIDÉS. *Cuspidaria cuspidata*. Tandis que l'organisation anatomique de cette famille est très spéciale sa charnière se ramène facilement à celle des Myidés.

DONACIDÉS. *Donax*.

TELLINIDÉS, SOLENIDÉS, PANOPEIDÉS, PHOLADIDÉS. Ces familles terminent l'évolution du type lucinoïde.

B. *Type cyrénoïde*. Formes où la dent 1 se développe
(3 dents cardinales).

CYRÉNIDÉS. *Corbicula*, *Iphigenia* (3) *braziliensis*, *Cyrenoides Duponti* (M. Bernard fait remarquer que la charnière de ce genre l'éloigne des Lucines et le rapproche des *Kellya*), *Velorita cyprinoïdes*.

Les véritables Erycinidés sont de ce type (*Kellya*, *Bornia*, *Lasæa*, etc.).

RANGIIDÉS (la charnière si spéciale de *Rangia cyrenoides* est expliquée par celle de *Velorita*).

(1) *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIV, p. 202, 1896.

(2) Cette famille et les deux suivantes, mises d'abord par l'auteur dans le groupe D (voir plus loin) sont rapprochées maintenant par lui, à la suite de recherches encore inédites, des familles du type lucinoïde.

(3) L'auteur n'explique pas les raisons qui lui font séparer le genre *Iphigenia* des Donacidés.

VENERIDÉS. *Cytherea Deshayesiana*, *Circe crocea*, *corrugata*, etc., *Macrocallista*, *Venus verrucosa*, *Dosinia*, *Tapes decussata*, *Glauconomya rugosa*.

C. *Formes intermédiaires entre A et B ou rappelant les stades embryonnaires de B.*

CYPRINIDÉS. *Cyprina islandica*, *C. (Pygocardia) tumida*, *C. minima* (cette dernière forme paraît intermédiaire entre les *Cyprina* et les *Cytherea*).

CYPRICARDIIDÉS. *Cypricardia angulata*, *Coralliophaga lamellosa*, etc. (certaines espèces de ce genre sont remarquables par l'indivision des lames primitives antérieures I, II et III, qui ne se sont même pas plissées chez l'adulte : c'est un état embryonnaire persistant). *Isocardia Lamarcki*, *I. cor*, etc., *Modiolarca* (1) *pusilla*, *M. fuegensis*.

PETRICOLIDÉS. *Venerupis irus*, *Petricola arcuata*, *P. cylindrica*, *P. striata*, etc.

ERYCINIDÉS. *Lasæa rubra*, *Kellya Cailliaudi*, *Bornia crenulata*, *Scacchia ovata*, *Montacuta bidentata*.

KELLYELLIDÉS. *Lutetia* sp.

CHAMIDÉS. *Chama calcarata*, *C. gryphoides*, etc. La charnière des *Chama* a été comme on sait l'objet de très longues discussions. Les auteurs ont admis des formes normales et, d'autre part, des formes inverses chez lesquelles la valve droite présente les mêmes productions cardinales que la valve gauche de la forme normale et inversement. M. Bernard rattache facilement ces deux formes aux exemples connus : pour ne mentionner que les dents cardinales, ce sont les dents 3 à droite et 2 (et parfois 4b) à gauche

(1) Ce genre, ainsi que le g. *Lasæa*, diffère de tous les autres types par la forme des lamelles primitives à leur début, courtes et mamelonnées au lieu d'être allongées. On remarquera que l'auteur confirme le rattachement, déjà proposé antérieurement, du genre *Modiolarca* à la famille des Cypricardiidés.

qui jouent un rôle prépondérant chez les formes normales, tandis que chez les formes inverses ce sont les dents 1 (et parfois 3b) à droite et 2 à gauche. Le cas de quelques *Echinochama* normaux qui possèdent à droite, avec la dent 3, un rudiment de dent 1, s'explique très bien avec la notation de M. Bernard, tandis qu'il ne se comprend pas par la seule considération des formes normales et inverses.

DICERATIDÉS. Ces formes se relient aux *Chama* inverses.

RUDISTES. Le passage des Dicératidés aux Rudistes, déjà connu par les travaux antérieurs, est complété par les recherches de l'auteur.

D. *Formes à ligament interne (Desmodontes de Neumayr)*
pouvant être rapportées au type B.

Contrairement à l'opinion de Neumayr, les formes en question ne constituent pas un groupe à part, mais se relient très bien aux autres formes d'Hétérodontes.

MACTRIDÉS (1). *Maetra triangula*, *M. solida*, *M. Fauroti*, etc. (les dents 2a et 2b ne se séparent généralement pas chez les *Maetra*). *Schizodesma Spengleri*, *Merope capillacea*, *Schizothærus maximus*, *Eastonia rugosa*, *Lutraria elliptica*, *Raeta canaliculata*.

SCROBICULARIIDÉS. Leur charnière se relie facilement à celle des Mactridés : *Cumingia tellinoides*, *Semele cordiformis*, *Scrobicularia Collardi*, *Syndosmya Cailliaudi*, *S. alba*.

MESODESMATIDÉS. *Mesodesma trigona*, *M. donacia*, *M. Novæ-Zelandiæ*, *M. striata*, *M. donacilla*.

Ces formes se relient aux Mactridés : leurs dents latérales sont très rapprochées du sommet.

(1) Les Mactridés forment une longue et belle série, où les types anciens (*Maetra*) sont d'abord lucinoïdes et, par cheminement de la lamelle I, arrivent à être cyrénoïdes (Observation inédite de l'auteur).

CARDILIIDÉS. *Cardilia semisulcata*. Famille très spéciale.

ANATINIDÉS. *Anatina laterna*, *A. subrostata*, *Thracia papyracea*.

Familles de position systématique incertaine.

TRIGONIIDÉS. *Trigonia Bronni*. Le fait important démontré par M. Bernard est l'unité de la grosse dent centrale gauche qui ne prend que tardivement la forme bifide : la notion d'un type *schizodonte*, proposée par Steinmann, est donc discutable.

DREISSENSIIDÉS. *Dressensia cochleata*. La prodissoconque n'a pas traces de crénelures ; la coquille très jeune ressemble à celle des Lucinidés. Ce genre est donc allié aux Hétérodontes et sa ressemblance avec *Mytilus* (dont l'anatomie l'éloigne d'ailleurs) n'est qu'un cas de convergence.

Formes anciennes d'Hétérodontes.

Le type lucinoïde est le plus ancien : il se montre dès le Silurien supérieur, tandis que le type cyrénoïde n'apparaît qu'au Jurassique.

* * *

Cette analyse sommaire ne donne qu'une idée imparfaite de l'étendue des travaux de l'auteur sur le sujet en question : les théories générales dont je me suis efforcé de rendre compte aussi fidèlement que possible, sont appuyées sur un très grand nombre de faits précis ; des considérations mécaniques très ingénieuses sur les rapports de croissance du ligament et des productions cardinales, ainsi que sur la torsion des crochets, sont exposées à différentes reprises. M. F. Bernard doit réunir et compléter ces théories, dont la plupart sont neuves et originales, dans un travail d'ensemble auquel tous les zoologistes feront le meilleur accueil.

H. F.

Descriptions d'espèces nouvelles de **Mollusques**, provenant
de l'**Archipel** de la **Nouvelle-Calédonie** (suite),

Par le R. P. J. HERVIER,

Procureur des Missions de la Société de Marie (1).

70. **MANGILIA ISODOMA**, J. Hervier (Pl. IX, fig. 1, 1^a, 1^b).

Mangilia isodoma, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 58, 1897.

Petite coquille de forme ovulaire, à spire scalaire courte. Le test, d'un blanc de cristal très légèrement teinté de jaune, présente des alternances de parties mates et brillantes, dues à l'ondulation des cordons décourants qui sont polis et luisants. Des côtes longitudinales nombreuses, arrondies, peu épaisses, laissant entr'elles des intervalles égaux à leur largeur, descendent obliquement de la suture sur laquelle elles prennent naissance ; au dernier tour, elles se dirigent flexueusement vers le canal basal où elles tendent à grouper leurs arcs concentriques. Des cordons transverses nombreux, élevés, minces, brillants, parcourent les tours, surmontant les côtes, accompagnés dans leurs interstices de nombreuses stries beaucoup plus fines, qui ne sont visibles qu'à la loupe. Les tours sont au nombre de 6, les 2 embryonnaires sont arrondis, lisses, d'un blanc de lait ; les intermédiaires, nettement séparés par une suture subcanaliculée, sont arrondis et courts ; l'avant-dernier, qui a deux fois la hauteur du précédent, présente un profil plano-convexe, anguleusement subarrondi dans le haut, comprimé à la base par la suture inférieure. Le dernier tour, allongé,

(1) Conf. *Journ. de Conchyl.*, vol. XLV, p. 165, pl. VII et VIII (1897).

occupant plus de la demi-hauteur totale, est très brièvement anguleux un peu au-dessous de la suture et s'avance vers la base en profil plano-convexe, subissant une légère dépression au-dessous du milieu. L'ouverture étroitement allongée est oblique, à péristome continu, montrant à l'intérieur, par transparence, un treillis brillant sur un fond blanc mat. La columelle oblique est lisse, unie au labre par une callosité saillante. Le labre, vu de face, est obliquement convexe, brièvement anguleux près de la suture ; il est arqué dans le plan de l'ouverture, subissant un double retrait vers le sinus et le canal ; fortement épaissi sur la dernière costulation, il est délicatement ciselé sur la côte de l'aileron qui l'accompagne par des stries d'accroissement nombreuses, dont l'entrecroisement avec les cordons décurrents produit un réseau granuleux très fin ; la lèvre est tranchante, l'intérieur est lisse ; il existe un faible tubercule à l'entrée du sinus. Situé dans l'angulation du tour, le sinus est profond, arrondi, obliquement entaillé dans le retrait du labre.

Longueur totale : 5 millimètres. Plus grand diamètre : 2 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 3 exemplaires, recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce a quelque ressemblance avec le *Cithara*, ou mieux *Mangilia euselma*, Melvill et Standen. Elle en diffère par une forme plus cylindrique ; par les tours de spire mieux étagés et plus scalaires ; par l'absence des stries longitudinales qui n'apparaissent qu'au labre ; par la présence de menues strioles décurrentes intermédiaires qui, nombreuses dans notre espèce entre chaque cordon, n'apparaissent que très rarement et par unité dans le *M. euselma*, en alternance avec un cordon plus fort ; par l'absence de plis sur le labre, dont l'intérieur est lisse dans le *M. isoloma* ; enfin on ne remarque

pas sur cette espèce les linéoles jaunes qui ornent les tours du *M. euselma*.

70^{bis}. *MANGILIA ISOPHANES*, J. Hervier (Pl. IX, fig. 2, 2^a, 2^b).

Mangilia isophanes, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 58, 1897.

Petite coquille de forme ovulaire, à spire scalaire courte, nettement anguleuse dans la partie supérieure des tours. Son test, d'un blanc de cristal translucide, est orné de côtes longitudinales assez élevées, bien arrondies, laissant entr'elles un intervalle égal à deux fois leur épaisseur : prenant naissance sur la suture, elles descendent obliquement, suivent en l'accentuant l'angulation des tours et se dirigent en décrivant un contour très flexueux vers le canal basal où elles se concentrent ; ces costulations sont surmontées par des cordons décurrents nombreux et très minces qui, régulièrement espacés, parcourent toute la hauteur des tours sans être accompagnés de stries intermédiaires. Les tours sont au nombre de 6 : les deux embryonnaires sont arrondis, lisses et d'un blanc corné brillant ; les intermédiaires sont scalairement étagés, séparés par une suture linéaire ondulée ; dans leur partie supérieure, ils sont plans, deviennent déclives en s'accroissant, puis subissent une forte angulation, au-dessous de laquelle ils offrent un profil plano-convexe, et sont comprimés par la suture inférieure. Le dernier tour occupe les $\frac{3}{5}$ de la hauteur totale ; après avoir subi un angle plus obtus que celui des tours supérieurs, il présente (sur le côté opposé au labre) un profil plus convexe, faiblement déprimé au-dessous du milieu. L'ouverture est oblique, étroitement oblongue, égalant environ la demi-hauteur totale. Le péristome est continu. La columelle est lisse, obliquement dirigée et faiblement concave dans sa partie supérieure. Le labre, vu de face, est anguleux dans le

haut et présente au-dessous de l'angle un profil plano-convexe oblique ; dans le plan de l'ouverture le profil du labre est arqué, subissant un double retrait vers le sinus et le canal basal ; fortement épaissi sur la dernière côte, le labre se termine à l'orifice par un aileron court, tranchant et lisse dans l'intérieur. Le sinus, situé entre la suture et l'angulation, est arrondi, obliquement et profondément logé dans le retrait de la dernière côte.

Longueur totale : 4.50 millimètres. Plus grand diamètre : 2 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu deux exemplaires, recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce qui se rapproche du *M. isodoma*, J. Hervier, en est distincte par l'angulation plus accentuée des tours et le mode de sculpture plus simple ; les côtes moins nombreuses y sont plus espacées, et les cordons décurrents n'ont pas entr'eux les stries très fines qui ornent gracieusement le test de l'espèce précédente. Sous ce rapport, elle se rapprocherait du *M. euselma*, Melvill et Standen, dont on la distingue par l'angulation des tours, le nombre moindre de côtes, et l'absence de plis dans l'intérieur du labre : enfin son test ne porte aucune trace des linéoles ou taches jaunes du *M. euselma*.

71. MANGILIA COLOMBI, J. Hervier, (Pl. IX, fig. 3, 3^a, 3^b).

Mangilia Colombi, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol XLV, p. 57, 1897.

Coquille fusiforme, étroitement élancée. Le test assez épaissi est d'un blanc de cristal ; il est orné, dans sa hauteur, par des costulations nombreuses (15 à 16 sur l'avant-dernier tour, 12 à 13 sur le dernier) costulations arrondies, médiocrement élevées, laissant entr'elles un intervalle à peu près égal à leur épaisseur ; ces côtes, prenant

naissance à la suture, descendent obliquement flexueuses vers le canal basal où se groupent leurs arcs concentriques. Des cordons décurrents très minces, au nombre de 8 à 10 sur l'avant-dernier tour, parcourent le test en surmontant les côtes ; au dernier, ils deviennent très obliques en se rapprochant de la base et s'épaississent vers le canal. Examiné à la loupe, le test est ciselé dans toute sa longueur par des stries verticales extrêmement fines et pressées. La spire élancée est composée de 7 tours : les embryonnaires au nombre de 2 1/2 sont bien arrondis, lisses et d'un blanc translucide très brillant ; les suivants, nettement séparés par une suture linéaire ondulée, sont convexes et s'accroissent sensiblement d'un tiers en hauteur sur le précédent ; le dernier, un peu supérieur à la demi-hauteur totale, est convexe allongé, à peine déprimé au-dessous du milieu. Dans la région dorsale du dernier tour, qui est légèrement teinté de fauve, on remarque entre l'avant-dernière et la dernière côte, qui est très développée, un intervalle très large correspondant à peu près à celui de trois costulations et de leurs interstices. L'ouverture assez rétrécie est subquadrangulaire. Le péristome est continu, la columelle lisse, presque rectiligne, faiblement concave dans le haut où elle est munie d'un petit tubercule, logé sous l'épaississement de la jonction du bord droit. Le labre, épaissi sur la dernière côte, offre, vu de face, un profil convexe, et parcourt un arc flexueux dans le plan de l'ouverture ; il présente à l'orifice un aileron très court, tronqué le long du canal basal ; sa lèvre est tranchante et l'intérieur ne présente aucun pli. Le sinus subsutural est arrondi, obliquement et profondément logé en arrière dans le retrait de la dernière côte.

Longueur totale : 6.50 à 8 millimètres. Plus grand diamètre : 2.50 à 3 millimètres.

Hab. Ile Lifou. J'ai vu 6 exemplaires de cette espèce

recueillis par le R. P. Goubin, S. M. : je prie le R. P. Colomb, mon ancien et vénéré professeur, de vouloir bien en agréer la dédicace.

72. MITRA AMAURA, J. Hervier (Pl. IX, fig. 4, 4^a, 4^b).

Mitra amaura, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 31, 1897.

Coquille ovulaire fusiforme, à test solide, grossièrement plissé dans le sens de la longueur, découpé transversalement par des sillons qui donnent naissance à des cordons épais et forment avec les plis verticaux une clathration rude et irrégulière. La coloration générale d'un brun châtain s'éclaircit au-dessus de la suture et présente une bande jaunâtre, plus ou moins teintée de brun sur les plis verticaux. Les tours de spire, dont il n'a pas été possible d'estimer exactement le nombre, vu l'absence des tours embryonnaires, sont subconvexes, médiocrement étagés et ayant une faible apparence scalaire ; ils sont séparés par une suture épaissie, bien appliquée, plissée, formant une dentelure irrégulière. Sur chacun des tours intermédiaires, on compte 4 à 5 cordons transverses, rugueusement découpés par des plis verticaux, variant d'épaisseur sur le même tour et irrégulièrement distants entr'eux : les interstices sont ornés de stries d'accroissement très fines. Le dernier tour égale ou dépasse la demi-hauteur totale ; d'une forme subconvexe, il s'atténue vers la base et se termine dans un canal très court. L'ouverture est allongée, assez étroite, subobliquement dirigée, à péristome continu ; elle est revêtue d'un émail blanc, bleuâtre dans l'intérieur. La columelle suboblique est recouverte d'un émail blanc peu épais ; elle porte 5 plis ascendants, diminuant progressivement de force en approchant du canal. Le labre, plano-convexe en descendant de la suture, s'arrondit

vers la base : sa lèvre est peu épaissie, mousse, vaguement crénelée à l'extérieur : lisse et bleuâtre dans l'intérieur.

Longueur totale : 20 à 27 millimètres. Plus grand diamètre : 8 à 11 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 10 exemplaires recueillis par les RR. PP. Montrouzier, Lambert et Goubin.

Rapports et Différences. Cette espèce est sujette à des variations de forme : sa spire en s'allongeant prend une apparence légèrement scalaire ; parfois les tours sont plus renflés et s'étagent moins sensiblement. La sculpture, généralement assez grossière, subit quelquefois sur le même échantillon des variations sensibles dans le réseau de ses mailles, d'ailleurs assez irrégulier.

Cette espèce se rapproche des *Mitra Lamberti*, Souverbie, et *M. granulosa*, Lamarck.

1° Elle se rapproche du *M. Lamberti*, qui a le même habitat, par sa coloration brune, sa bande jaunâtre subsuturale et sa forme générale. Mais elle en diffère par ses plis verticaux et ses cordons transverses qu'on ne voit point dans l'espèce du Dr Souverbie, dont la surface lisse n'est ornée que de sillons fort légers et ponctués.

2° Elle a quelque rapport de clathration rugueuse avec le *M. granulosa*, des Antilles. Elle s'en distingue par sa forme beaucoup plus ovale, sa sculpture plus irrégulière et moins profonde, sa coloration plus foncée, moins uniforme, son labre lisse dans l'intérieur et n'offrant pas de plis sur la lèvre.

73. MITRA (COSTELLARIA) RUFOTALTEATA, J. Hervier
(Pl. IX, fig. 5, 5^a, 5^b, 5^c).

Mitra (Costellaria) rufotalteata, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 32, 1897.

Coquille de petite taille, ovale fusiforme, à spire

turriculée ; le test, médiocrement épaissi, est d'un blanc brillant, orné d'une large bande d'un beau rouge orangé. Cette coloration rouge, régulière dans la large bande du dernier tour, est variable dans les tours supérieurs, où elle apparaît en bordure plus ou moins étroite sur les 2 ou 3 avant-derniers, suivant l'élançement de la spire, les premiers tours restant entièrement blancs. Assez ordinairement, la partie qui s'étend de la suture à l'angle des tours prend cette teinte jaune orangé, au dessous de laquelle se détache en couronne la bande blanche supérieure. Les tours embryonnaires manquant aux exemplaires étudiés, on peut estimer à une huitaine environ le nombre total des tours de la spire. Les tours intermédiaires sont subconvexes, brièvement anguleux dans le haut. Les costulations longitudinales pressées, nombreuses, médiocrement épaissies, légèrement renflées à l'angulation du tour, ont leurs interstices transversalement sillonnés par des stries gravées. Le dernier tour, qui occupe au moins la moitié de la hauteur totale et souvent la dépasse, voit les stries transversales découper ses costulations vers la base en y creusant des sillons plus profonds. L'ouverture oblique, assez étroite, est teintée d'un ton orangé pâle dans l'intérieur. Le péristome continu se relève à la base de la columelle en une petite crête saillante. Blanche, teintée de jaune à la base, la columelle porte quatre plis obliques de force décroissante. Le labre très faiblement anguleux vers la suture offre un profil subconvexe ; sa lèvre est tranchante ; son intérieur est faiblement sillonné de stries plus ou moins sensibles.

Longueur totale : 10 millimètres. Plus grand diamètre : 4 à 4.50 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 5 exemplaires, recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce, de forme assez

variable, suivant le plus ou moins d'élançement de la spire, se rapproche du *Mitra militaris*, Reeve, par son genre de sculpture et par la coloration de la large bande rouge du dernier tour. Elle s'en distingue par son aspect sensiblement moins fusiforme ; par la suture linéaire des tours qui n'est pas subprofonde, comme dans l'espèce de Reeve ; par sa taille toujours inférieure des $\frac{2}{3}$; enfin, par la coloration de ses tours supérieurs, qui sont d'un beau blanc, bordé de rouge vers la suture, et non d'un jaune uniforme.

74. MITRA (COSTELLARIA) PAGODULA, J. Hervier
(Pl. IX, fig. 6, 6^a).

Mitra (Costellaria) pagodula, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 32, 1897.

Coquille de petite taille, d'une forme turriculée, légèrement conique, un peu étagée. Le test est solide, assez épais, orné de costulations longitudinales et de stries décurrentes. Les costulations, au nombre de 9 sur l'avant-dernier tour, sont grosses, fortes, arrondies, noduleuses, jointives par la base, obsolètes dans la partie supérieure des tours et se prolongeant au dernier jusqu'aux cordons qui entourent la base. Des stries décurrentes recouvrent la totalité du test ; elles sont fortes, aplaties, très serrées. Sur un fond blanc porcelainé, une étroite bande brun-rouge accompagne la suture sur les derniers tours et, s'élargissant sur le dernier, en occupe tout le milieu jusqu'aux cordons de la base. La spire compte moins de 8 tours, séparés par une suture linéaire bien accusée, largement onduleuse. Leur profil est convexe sur les premiers, légèrement concave sur les derniers dans la première moitié, très faiblement convexe dans la seconde. Le dernier tour égale ou dépasse la demi-hauteur de la spire ;

lentement atténué jusqu'à la base où il est entouré de 3 à 4 cordons obliques, granuleux, bien saillants, il se termine par un canal très court, large, bien ouvert. L'ouverture, plus petite que la demi-hauteur totale, est étroitement subrectangulaire, obliquement dirigée, légèrement rétrécie, dans le haut. L'intérieur reproduit la coloration externe, avec la columelle teintée d'un roux pâle dans le haut, passant au plus foncé dans le bas. Le labre est simple, tranchant, muni à l'intérieur de quelques stries obsolètes très immergées; il s'insère dans le haut au dessous du milieu de l'avant-dernier tour, soutenu au dedans par un léger épaissement; son profil externe est largement arqué, un peu redressé dans le bas au bord du canal. La columelle bien arquée est munie de 4 plis obliques, allant en décroissant de haut en bas.

Longueur totale : 8 millimètres. Plus grand diamètre : 3 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Une huitaine d'exemplaires de cette espèce ont été recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette petite espèce appartient au groupe des *Mitra Osiridis*, Issel, *M. umbonata*, Reeve, et *M. tumida*, Reeve, avec lesquels elle a quelques rapports de forme et de coloration. Elle s'en distingue nettement par sa taille très notablement inférieure, sa forme bien spéciale et sa sculpture différente.

75. MITRA (COSTELLARIA) HUMILIS, J. Hervier
(Pl. X, fig. 1, 1^a).

Mitra (Costellaria) humilis, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 33, 1897.

Coquille de petite taille, de forme oblongue. Le test solide, assez épais, d'un blanc brillant, est découpé par des costulations longitudinales peu élevées, au nombre de 12

sur l'avant-dernier tour, épaisses et jointives à leur base, à l'arête mousse peu saillante; les côtes sont entièrement parcourues par des stries transversales nombreuses, peu profondes mais bien marquées, qui tracent des sillons continus sur l'arête et les versants des costulations. La spire compte au moins huit tours convexes, séparés par une suture linéaire ondulée. Le dernier dépasse la demi-hauteur totale et s'allonge en profil oblong régulier jusqu'à la base, où il est légèrement comprimé et entouré de 4 à 5 cordons obliques qui se dirigent vers un canal très court, largement ouvert, très faiblement renversé. Sur les 5 exemplaires étudiés, trois portent au bas des tours inférieurs, près de la suture, un rang de points bruns, logés entre les côtes; sur le dernier tour, cette série ponctuée se trouve située vers le premier tiers; sur les deux autres exemplaires, les points bruns sont indistincts. L'ouverture, qui atteint presque la demi-hauteur, est subobliquement dirigée, assez étroite, à bords presque parallèles; l'intérieur est blanc, faiblement teinté de jaune. Le péristome est continu. La columelle est munie de 4 plis obliques, assez forts et espacés, allant en décroissant de haut en bas. Le labre à profil plano-convexe est simple; il a le bord tranchant et l'intérieur lisse.

Longueur totale : 8 à 9 millimètres. Plus grand diamètre : 4.25 à 4.50 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 5 exemplaires, recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette petite espèce se rapproche du *Mitra turrigera*, Reeve; elle se présente sous un aspect qui rappelle la forme spécifique de Reeve, très abondante à Lifou. On la distinguera par sa forme régulièrement oblongue. Ses tours, arrondis vers la suture, n'offrent point l'angle saillant qui caractérise le *M. turrigera*; sa spire est moins élevée, plus ovale et n'est pas étagée;

ses costulations sont mousses, moins saillantes et arrondies sur le tour, sans protubérances. Elle diffère encore par ses sillons transverses, qui découpent même les arêtes des côtes ; par sa taille toujours inférieure au moins de moitié ; par sa coloration plus blanche extérieurement ; et, si son ouverture est faiblement teintée de jaune, elle l'est beaucoup moins que chez le *M. turrigera*.

76. MITRA (COSTELLARIA) DIAMESA, J. Hervier
(Pl. X, fig. 2, 2^a).

Mitra (Costellaria) diamesa, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 34, 1897.

Coquille de forme pupoïde allongée. Test solide, épais, orné de costulations longitudinales et de cordons décurrents. Les costulations minces et pressées recouvrent la totalité du test jusqu'à la base ; peu saillantes, arrondies, laissant entr'elles des intervalles plus larges que leur épaisseur, au nombre de 22 à 24 sur l'avant-dernier tour, elles sont doublées d'une petite costulation obsolète, peu saillante, qui précède la grosse. Les cordons décurrents continus sont fins et serrés, subégaux, aplatis, très réguliers, parcourant la totalité du test, séparés par un simple sillon et devenant un peu plus forts à la base du dernier tour. Le test est coloré en rose avec une zone blanche à bords vaguement définis dans la partie supérieure des tours. Au dernier tour, on remarque une seconde zone blanche dans le prolongement de la callosité qui accompagne le haut du bord externe, et une troisième à la base, vers la hauteur des plis columellaires. Cinq taches brunes, petites, subrectangulaires, sont logées sur la carène, largement espacées par 3 à 4 costulations ; au dernier tour, on aperçoit quelques traces de la même ponctuation, répétée sur la seconde carène. La spire, rela-

tivement peu élevée et peu acuminée, se compose de 6 à 7 tours encore existants sur les exemplaires étudiés, en dehors des embryonnaires de nombre inconnu. Séparés par une suture linéaire ondulée, les tours offrent un profil légèrement plano-déclive dans le haut, vertical dans le bas, avec une carène peu accusée, logée au premier tiers. Le dernier tour, sensiblement égal aux deux tiers de la hauteur totale, devient légèrement concave à la suite d'une seconde carène, logée au-dessous de la partie médiane, et se termine entouré à la base de 2 à 3 forts cordons granuleux, bien saillants. L'ouverture, d'un rose carnéolé dans l'intérieur, plus petite que la demi-hauteur totale, est faiblement oblique, étroitement ovalaire, plus retrécie en haut qu'en bas ; elle se termine par un canal court très ouvert. Le labre simple, tranchant, est garni de plis très fins, assez espacés ; il est accompagné, dans le haut, d'une callosité aplatie, peu saillante et profondément immergée. La columelle est munie de 5 plis obliques : l'inférieur plus petit et plus oblique que les précédents ; les 2 supérieurs plus espacés que les autres.

Longueur totale : 20 millimètres. Plus grand diamètre : 7 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 5 exemplaires, recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce, qui a des affinités avec les *Mitra corbicula*, Sowerby, et *Mitra lubens*, Reeve, est intermédiaire entre les deux formes. De la première, elle se rapproche par la forme générale et la ponctuation brune, mais elle s'en éloigne par son mode spécial de costulations et sa coloration rosée et non jaune. Si elle emprunte au *M. lubens*, Reeve, sa coloration rosée, elle s'en éloigne par ses doubles côtes, par son aspect pupoïde, par la présence de ses carènes et surtout par sa spire moins anguleuse.

77. MITRA (COSTELLARIA) OCHRACEA, J. Hervier
(Pl. X, fig. 3, 3^a).

Mitra (Costellaria) ochracea, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 34, 1897.

Coquille de petite taille, de forme ovale, à spire turriculée, brièvement acuminée. Le test, médiocrement épaissi, est teinté d'une couleur jaune fauve, orné d'une bande d'un ton plus clair, vers le milieu des tours, et d'une seconde inframédiane, au dernier tour. Il est orné de costulations longitudinales et de cordons décurrents. Les costulations fort nombreuses sont peu élevées, jointives à la base, à l'arête subaiguë dans les tours supérieurs, aplatie au dernier tour, prenant naissance à la suture pour se terminer autour du canal basal. Des sillons décurrents, étroits, simples, espacés, au nombre de 3 à 5 sur l'avant-dernier tour, plus nombreux au dernier, découpent les costulations en petits carrés et leur donnent, à la base, un aspect granuleux. La spire compte 8 tours, dont 2 embryonnaires lisses, subarrondis, d'apparence cornée ; les intermédiaires sont convexes, bien séparés par une suture crénelée. Le dernier tour, qui égale ou dépasse la demi-hauteur totale, est convexe, s'atténuant à la base où il est entouré de 5 à 6 cordons granuleux, assez forts, élevés au-dessus des sillons profonds qui resserrent le canal basal. L'ouverture subovale, oblique, est blanche dans l'intérieur. Le péristome est à bord continu ; la columelle arquée dans le haut est munie d'une callosité aplatie, peu saillante et profondément immergée ; sa partie médiane porte 4 plis obliques, le supérieur plus espacé et plus fort, les 3 autres décroissant de force en devenant plus obliques. Le labre, d'un profil subconvexe, subit vers le canal une faible dépression et se recourbe légèrement à l'extrémité ; sa lèvre est tranchante et l'in-

térieur est sillonné de plis nombreux et bien marqués.

Longueur totale : 40 millimètres. Plus grand diamètre : 4 millimètres.

Hab. La Nouvelle-Calédonie. Cette petite espèce a été recueillie par le R. P. Montrouzier, S. M., qui m'en a communiqué 3 exemplaires.

Rapports et différences. Cette espèce qui, dans sa forme générale, a quelques traits de ressemblance avec le *Mitra fulvosulcata*, Melvill, s'en distingue par ses costulations deux fois plus nombreuses, plus fines et arrondies, par sa suture crénelée, faiblement canaliculée, par ses sillons moins profonds, plus nombreux, non colorés ; enfin, par son test moins épaissi et plus terne : sa coloration est différente.

78. MITRA (COSTELLARIA) ALBOTÆNIATA, J. Hervier
(Pl. X, fig. 4, 4^a).

Mitra (Costellaria) albotæniata, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 35, 1897.

Coquille fusiforme allongée, à test épaissi, poli, luisant, orné de costulations longitudinales. Ces côtes, au nombre de 13 à 15 sur l'avant-dernier tour, sont peu élevées, assez minces, lisses, et laissent entr'elles un intervalle uni au moins égal à leur épaisseur ; elles descendent de la suture et vont s'étaler sur les cordons élevés du canal basal. Le fond de la coloration du test est un brun fauve, sur lequel se détachent les costulations blanches et, sur chaque tour, 4 à 6 bandelettes d'un blanc laiteux, donnant l'apparence de cordons décurrents aplatis ; ces bandelettes sont parfois interrompues par des taches brunes plus ou moins étendues et sont souvent accompagnées, dans les interstices des côtes, de petites macules semilunaires d'un blanc opaque, à la façon de diverses espèces

du genre *Harpa*. La spire, assez élancée et acuminée, compte environ 8 à 9 tours, autant qu'on en peut juger en l'absence des tours embryonnaires; les intermédiaires sont subconvexes, séparés par une suture linéaire ondulée. Le dernier, qui égale ou dépasse la demi-hauteur totale, s'allonge en s'atténuant, au-dessous de la partie médiane, et se termine dans un canal court, large, à peine renversé, d'un blanc brillant, entouré de 3 cordons élevés et granuleux. L'ouverture un peu oblique est étroitement ovale; son intérieur a la coloration brun fauve du test. Le péristome est continu; la columelle est blanche: dans sa partie supérieure, on remarque une callosité blanchâtre, aplatie, profondément immergée sous le bord droit; les plis columellaires, au nombre de 5, sont blancs, obliques, de force décroissante en se rapprochant de la base. Le labre est bien arqué, légèrement atténué et renversé à la base, tranchant sur la lèvre et strié d'une manière très sensible dans l'intérieur.

Longueur totale: 14 à 15 millimètres. Plus grand diamètre: 5 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Le R. P. Goubin, S. M., a recueilli, à Lifou, 6 exemplaires de cette espèce.

79. MITRA (COSTELLARIA) LANCEOLATA, J. Hervier
(Pl. X, fig. 5, 5^a).

Mitra (Costellaria) lanceolata, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 35. 1897.

Coquille subulée, à spire élancée, ayant l'aspect d'un *Terebra*. Le test solide, épais, d'un blanc carnéolé brillant, est moucheté au-dessous des sutures de petites taches d'un fauve clair, alternant avec les parties de même dimension d'un blanc de lait opaque. Le sommet, fracturé dans les 3 exemplaires étudiés, n'a pu faire constater la

présence que de 7 tours de spire plano-convexes, séparés par une suture linéaire. De nombreuses costulations longitudinales parcourent le test, naissant à la suture pour se perdre dans les cordons élevés du canal basal ; ces costulations petites, arrondies, de couleur blanche, au nombre de 25 à 28 sur l'avant-dernier tour, laissent entr'elles des intervalles un peu moindres que leur épaisseur et parcourus par des cordons décurrents peu élevés, pressés, nombreux, réguliers et assez fins. Le dernier tour, à peu près égal à la demi-hauteur totale, s'atténue vers la base où les cordons décurrents deviennent forts et granuleux ; autour du canal, ces cordons, colorés d'un jaune carnéolé comme le test, sont teintés d'ondulations d'un blanc laiteux. L'ouverture correspond au tiers environ de la hauteur totale ; étroitement et obliquement ovalaire, elle est teintée d'un jaune fauve très pâle dans l'intérieur. La columelle arquée dans le haut est munie d'une callosité blanchâtre, aplatie, profondément immergée sous le bord droit ; 5 plis très obliques, décroissant de force, s'inscrivent du premier tiers supérieur de sa hauteur à la base. Le labre bien arqué, à peine déprimé dans le canal de la base, est sillonné dans l'intérieur de stries très légères.

Longueur totale : 15 millimètres. Plus grand diamètre : 4.50 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu trois exemplaires, recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette espèce, qui appartient au groupe du *Mitra subulata* de Lamarck par sa forme subulée et par l'ensemble de sa coloration, s'en distingue nettement par la sculpture de son test : les costulations de cette nouvelle espèce sont moins épaisses et plus nombreuses ; les intervalles plus larges et parcourus par des cordons décurrents, qui n'existent pas dans le *M. subulata*, qui ne présente que des stries ponctuées entre les côtes.

80. MITRA (*Pusia*) AUBRYANA, J. Hervier (Pl. X, fig. 6, 6^a).

Mitra (Pusia) Aubryana, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol., XLV, p. 36, 1897.

Coquille de petite taille, ovale, à spire lentement acuminée aux deux extrémités. Le test médiocrement épaissi est brillant, d'une tonalité générale brun pâle, éclaircie au sommet et à la base ; les tours sont ornés d'une bandelette d'une teinte plus claire au dessous du milieu près de la suture, suivie d'une seconde bandelette au dernier tour : la partie supérieure des tours est teintée d'un glaciis brun cendré, qui suit les arêtes des costulations et leur donne un aspect très brillant. Les tours de la spire sont au nombre de 9, dont les embryonnaires au nombre de 1 1/2 sont blanchâtres, lisses ; les intermédiaires sont convexes, séparés par une suture linéaire, munis dans leur hauteur de costulations nombreuses (23 à 26 sur l'avant-dernier tour), peu élevées mais bien marquées, un peu épaissies à leur base, à l'arête mousse, brillantes, laissant entr'elles un intervalle concave à peu près égal à leur épaisseur ; les versants des côtes et leurs intervalles sont sillonnés de stries gravées, peu profondes mais très nombreuses. Le dernier tour dépasse la demi-hauteur totale ; d'un profil bien convexe, il s'atténue vers la base où il est entouré de 4 à 6 cordons élevés, forts, granuleux, et se termine par un canal court, acuminé, un peu renversé. L'ouverture, qui correspond au tiers environ de la hauteur totale, est ovale, étroite, reproduisant dans l'intérieur la coloration extérieure du test. Le péristome est continu ; la columelle arquée présente 4 plis blanchâtres : le pli supérieur est beaucoup plus fort que les autres, les inférieurs, de force décroissante, sont de plus en plus obliques ; dans le haut, la columelle est munie d'une callosité blanchâtre, brillante, aplatie, profondément immergée sous le bord droit.

Le labre, simple, bien arqué, a la lèvre tranchante et l'intérieur strié.

Longueur totale : 9 à 10 millimètres. Plus grand diamètre : 3.50 à 4 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Cette petite espèce a été recueillie par le R. P. Goubin, S. M., qui m'en a fait parvenir une dizaine d'exemplaires.

Rapports et Différences. Cette espèce nouvelle appartient au groupe du *Mitra microzonias* de Lamarck. On l'en distingue aisément par sa taille moindre de moitié ou des $\frac{2}{3}$, sa forme plus lentement acuminée, ses costulations beaucoup plus nombreuses et plus fines, ses stries intercostales plus régulières et plus ténues, enfin par sa coloration, qui est différente.

Elle se rapproche, par sa forme, du *M. æmula*, E. Smith, mais elle en diffère par le nombre beaucoup plus grand de ses costulations, par leur saillie plus accusée, par ses stries plus nombreuses et plus nettement gravées, et aussi par sa coloration plus cendrée et par sa taille moins élevée.

81. MITRA (PUSIA) LOYALTYENSIS, J. Hervier
(Pl. X, fig. 7, 7^a).

Mitra (Pusia) Loyaltyensis, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 36, 1897.

Coquille de petite taille, ovale ventrue, acuminée aux deux extrémités, plus longuement vers le sommet, brièvement à la base. Le test médiocrement épaissi est lisse, finement costulé sur les premiers tours, plissé sur les 2 ou 3 derniers. Sa coloration est d'un brun violacé brillant, à l'exception des premiers tours qui sont jaunâtres ; une bandelette d'un blanc cendré parcourt les tours, un peu au-dessous de la partie médiane, et reparait une seconde fois

au dernier tour, plus élargie et plus claire ; près de la suture inférieure, on remarque entre les plis une série de points noirs, très visibles sur les 3 derniers tours, surtout au dernier, où ces points sont bien développés et se reproduisent en une seconde série plus faible au-dessous de la deuxième bandelette. Les tours de spire sont au nombre de 9 à 10 ; les embryonnaires, au nombre de 1 1/2, sont lisses, d'un jaune corné ; les troisième et quatrième sont jaunâtres et couverts de costulations longitudinales pressées et nombreuses ; les suivants, bien convexes, séparés par une suture linéaire, sont lisses, vaguement et irrégulièrement plissés, aux sutures, de costulations rudimentaires, teintés d'un brun violet clair, portant une bandelette plus claire vers la suture inférieure. Les 2 avant-derniers tours accusent plus nettement en croissant les plis rudimentaires, qui se montrent nettement développés au dernier tour de la suture, à la base ; ces plis, assez épaissis, jointifs à leur base et dont l'arête est comme écrasée à leur naissance, à la suture, s'amincissent et leur arête devient tranchante en se rapprochant de la base ; les intervalles des plis et leurs flancs sont complètement lisses. Le dernier tour, plus ou moins renflé et ventru, dépasse la moitié de la hauteur totale ; il s'atténue près de la base où il s'acumine rapidement et s'entoure de 4 à 5 cordons élevés, assez forts ; il se termine par un canal court et renversé. L'ouverture, étroitement ovalaire, occupe un tiers de la hauteur totale ; elle est colorée en brun dans l'intérieur. Le péristome est continu ; la columelle obliquement dirigée est munie, dans le haut, d'une callosité blanchâtre, aplatie, profondément immergée sous le bord externe ; sa partie médiane porte 4 plis blanchâtres, décroissant de force et croissant en obliquité, limités sur le bord columellaire par une petite crête d'émail. Le labre, plano-convexe, très oblique, est simple, tranchant, finement strié dans l'intérieur.

Longueur totale : 12 à 13 millimètres. Plus grand diamètre : 5 à 5.50 millimètres.

Hab. Trois exemplaires de cette espèce ont été recueillis par le R. P. Goubin, S. M., à Lifou, île de l'archipel Loyalty.

Rapports et Différences. Cette petite espèce appartient au même groupe que la précédente : elle s'en distingue par sa forme plus ventrue, mieux acuminée aux deux extrémités ; par les plis de ses costulations, beaucoup plus espacés, élargis, rudimentaires sur les tours intermédiaires et ne se montrant nettement qu'au dernier tour ; par l'absence de toute strie transversale et par sa coloration différente.

82. MITRA (*PUSIA*) RHODOCHROA, J. Hervier

(Pl. X, fig. 8, 8^a).

Mitra (Pusia) rhodochroa, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 37, 1897.

Coquille de petite taille, de forme ovale, à tours bien renflés, à spire brièvement turriculée. Le test peu épaissi est très brillant, d'un rose vif, avec une bande blanche au-dessus de la suture inférieure, sur les deux derniers tours ; la bande blanche est liserée de brun dans sa partie inférieure et la teinte brune s'élève un peu dans les interstices des côtes. La spire se compose de 8 tours ; les 3 tours embryonnaires sont lisses, plano-convexes, acuminés, croissant rapidement ; les intermédiaires, subarrondis, ventrus, d'une croissance lente en hauteur mais plus grande en largeur, sont étagés et séparés par une suture linéaire ondulée. Dans leur hauteur, les tours sont ornés de costulations fortes, renflées, jointives à la base, à l'arête mousse, au nombre de 12 à 13 sur l'avant-dernier tour ; des stries transverses très finement gravées et fort nombreuses parcourent

les flancs des costulations. Le dernier tour qui égale la moitié de la hauteur totale est convexe, bien renflé dans le haut, s'atténuant vers le milieu pour s'acuminer à la base, où il est resserré et entouré de 5 cordons élevés, épais, plus ou moins granuleux ; il se termine par un canal court, bien ouvert et renversé. L'ouverture qui n'atteint pas la moitié de la hauteur totale est oblique, subtrapézoïdale, étroite, entièrement rosée dans l'intérieur. Le péristome est continu ; la columelle obliquement dirigée porte 5 plis roses, décroissant de force ; dans le haut, elle est accompagnée d'une callosité aplatie, profondément immergée sous le bord externe. Le labre simple, très mince, subarqué, s'avance très obliquement vers le canal basal, en se renversant légèrement ; sa lèvre est tranchante ; l'intérieur est sillonné de stries très fines.

Longueur totale : 6 à 7 millimètres. Plus grand diamètre : 2.75 à 3 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Le R. P. Goubin, S. M., m'a communiqué plus de vingt exemplaires de cette jolie petite espèce : il les a recueillis à Lifou.

Rapports et Différences. Rapprochée du *Mitra rubra*, Reeve, cette petite espèce en diffère par sa taille moindre, sa forme plus ventrue, sa spire plus largement étagée et scalaire, ses costulations notablement plus épaissies, plus saillantes et ses mouchetures brunes intercostales. Le *M. rubra*, Reeve, n'a pas été recueilli, à ma connaissance, dans l'archipel Néo-Calédonien.

Elle diffère du *M. suavis*, Souverbie, par sa forme beaucoup plus ventrue, sa spire plus largement étagée, ses costulations plus arrondies sur les tours et plus saillantes, ses stries plus fines et plus serrées. Enfin, dans son genre de coloration, le *M. suavis* offre une large bande blanche sur laquelle courent vers les bords, sans les limiter, deux lignes brunes filiformes : dans notre espèce, la bande est

plus étroite, et la seule ligne brune limite la bande blanche dans sa partie inférieure.

83. MITRA (*PUSIA*) ROSEOTINCTA, J. Hervier
(Pl. X, fig. 9, 9^a).

Mitra (Pusia) roseotincta, J. Hervier, *Journal de Conchyl.*, vol. XLV, p. 38, 1897.

Coquille de petite taille, de forme ovulaire, acuminée aux deux extrémités. Le test médiocrement épaissi est brillant, blanc, orné d'une bande rosée qui surmonte les tours et, au dernier tour, d'une seconde plus élargie qui prend naissance à la hauteur de l'ouverture. La spire se compose de 8 à 9 tours, autant qu'il est possible d'en juger en l'absence des tours embryonnaires; les intermédiaires sont convexes, bien étagés, séparés par une suture épaisse, crénelée par les nodosités des côtes; ils sont ornés, dans leur hauteur, de costulations au nombre de 13 à 14 sur l'avant-dernier tour, assez fortes, bien saillantes, renflées à leur base, à l'arête mousse, légèrement noduleuses à leur naissance, vers la suture, laissant entr'elles un intervalle égal environ à leur épaisseur; cet intervalle et les flancs des costulations sont sillonnés de stries fortes, bien gravées, régulièrement espacées dans toute la hauteur. Le dernier tour, qui égale la moitié de la hauteur totale, offre un profil convexe s'atténuant vers le milieu pour s'acuminer à la base, où il est entouré de 4 à 6 cordons élevés, assez forts, granuleux; il se termine par un canal court, étroit, un peu renversé. L'ouverture est étroite, oblique, resserrée à la base, blanche dans l'intérieur, laissant voir par transparence les deux bandes roses du dernier tour. Le péristome est continu; la columelle arquée est munie, dans le haut, d'une callosité rosée, aplatie, pénétrant profondément sous le bord externe;

4 plis viennent s'inscrire de haut en bas, décroissant en force et croissant rapidement en obliquité. Le labre est simple, mince, tranchant; il forme un arc plano-convexe, très obliquement dirigé vers le canal: l'intérieur est sillonné de stries légères.

Longueur totale: 7 à 8 millimètres. Plus grand diamètre: 3 à 3.50 millimètres.

Hab. Ile Lifou. Vu 8 exemplaires, reçus du R. P. Goubin, S. M.

Rapports et Différences. Cette petite espèce est voisine du *Mitra suavis*, Souverbie, qui se trouve assez abondamment à Lifou. Elle en diffère par ses tours bien étagés, ses costulations moins épaissies, ses stries plus fortes et moins nombreuses, sa coloration distincte: elle n'offre aucune trace des lignes noires du *M. suavis*; le ton rosé de ses bandes est plus clair et sa base reste blanche.

J. H.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE IX

- Fig. 1. *Mangilia isodoma*, J. Hervier.
Fig. 2. *M.* — *isophanes*, J. Hervier.
Fig. 3. *M.* — *Colombi*, J. Hervier.
Fig. 4. *Mitra amaura*, J. Hervier.
Fig. 5. *M.* — (*Costellaria*) *rufobalteata*, J. Hervier.
Fig. 6. *M.* — (—) *pagodula*, J. Hervier.

PLANCHE X

- Fig. 1. *Mitra (Costellaria) humilis*, J. Hervier.
Fig. 2. *M.* — (—) *diamesa*, J. Hervier.
Fig. 3. *M.* — (—) *ochracea*, J. Hervier.
Fig. 4. *M.* — (—) *albotæniata*, J. Hervier.
Fig. 5. *M.* — (—) *lanceolata*, J. Hervier.
Fig. 6. *M.* — (*Pusia*) *Aubryana*, J. Hervier.
Fig. 7. *M.* — (—) *Loyaltyensis*, J. Hervier.
Fig. 8. *M.* — (—) *rhodochroa*, J. Hervier.
Fig. 9. *M.* — (—) *roseotincta*, J. Hervier.
-

Diagnoses d'espèces nouvelles de **Triforis**, provenant
de l'**Archipel de la Nouvelle-Calédonie** (suite),

Par le R. P. J. HERVIER,

Procureur des Missions de la Société de Marie (1).

87. **TRIFORIS (INIFORIS) CORNUTA** J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongata, exiliter conica, apice acuminata, vix solidula, alba, pellucidè nitidissima, luteo plus minùsve interruptè cingulata. Anfractus circa quindecim, angusti, lente accrescentes, sutura subprofunda vix distincti, liris duabus inæqualibus, pellucidè granosis ornati (lira prima majore); inter liras angustè concavi et longitudinaliter striis incrementi minutis impressi. Ultimus anfractus convexus, basi depressus, liris 4-6 ornatus (ultimis 2-4 minoribus, undulatis); in dorsali parte circa 3/4 decursus partem, prope suturam canali tubifero, retrovadente, longiusculo munitus, indè compressus, tubulatus, tenuis, sub penultimo devius, tricarinatus, striis incrementi plicatus, ad aperturam per diametrum prominulus evadens. Canalis basalis elongatus, obliquè subrecurvus, unicarinatus, omninò clausus. Apertura ovata, tubularis, peristomate continuo.

Long. 6-7 mill. ; diam. max. 2 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 15 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

88. **TRIFORIS (INIFORIS) MIRIFICA**, Deshayes.

Triphoris mirificus, Deshayes, *Mollusques de la Réunion*, p. 104, pl. XI, fig. 32 et 33.

Varietas β . *Lifuana*, J. Hervier.

(1) Conf. *Journ. de Conchyl.*, vol. XLV, p. 47. 1897.

T. sinistrorsa, elongata, angusta, apice acuminata, alba lutescens, ad basin et ad apicem pallidè brunnea. Anfr. circa 15 : priores cornei, angusti, liris duabus inæqualibus, æquidistantibus, pellucidè granulosis ornati. Lira prima minor, in ultimis anfractibus fulvo-luteo tincta; secunda major, cingulo luteo inter margaritas interruptè lineata. Ultimus anfractus longiusculus, basi depressus, liris 4 granulosis ornatus; in dorsali parte (circa mediam decursus partem), propè suturam canuli tubifero perlongo munitus, indè tubulatus, 4 liris granulosis et striis clathratè decoratus, ad aperturam evadens. Canalis basalis elongatus, valdè obliquus, recurvus, omninò clausus. Apertura exigua, circularis, tubulata, prominula, peristomate continuo.

Long. 6-7 mill. ; diam. max. 1.25-1.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina à R. P. Goubin, S. M., collecta.

89. TRIFORIS (INIFORIS) JOUSSEAUMEI, J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongato-conica, apice acuta, nitidissima, alba, fusco inæqualiter tincta, circa basin præsertim et suturas, ad apicem verò pallidè violacea. Anfractus circa 15, angusti, lentè accrescentes, liris duabus æqualibus, pellucidè granulosis, gemmis inter se junctis, ornati, sutura vix profunda (plerumque fusco tincta in inferioribus anfractibus) discreti. Penultimus subconvexus, liris 2-3 granulosis cingulatus. Ultimus convexus, liris 5 minoribus, gemmiferis, cinctus, basi depressus, in dorsali parte (circa 2/3 decursus partem), propè suturam canali tubifero, recurvo munitus, indè tubulatus, tenuis, liris 3 graniferis striisque elevatis, latè clathratus, ad aperturam evadens. Canalis basalis medio-cris, obliquus, recurvus, omninò clausus. Apertura parva, obliquè ovata, tubularis, peristomate continuo.

Long. 7 mill. ; diam. max. 2.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 8 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

90. TRIFORIS (INIFORIS) GOUBINI, J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongato-angusta, apice acuminata, vix solidula. Anfractus circà quindecim, lentè accrescentes, sutura indistincta discreti, biseriatim tuberculosi: tuberculis in modum costarum verticaliter elongatis, alternatis, inæqualibus: in 8 prima serie minoribus, distantibus, in secunda serie tuberculis majoribus; liris 4 elevatis, inæqualibus, præcincti, interstitiis subprofundè alveolatis. Ultimus anfractus circà basin vix depressus, in dorsali regione, circà mediam decursûs partem, sub sutura canali interno, inflato, propè aperturam tubulatim forato (tubo prævadente) munitus; labrum tubiferum, verticaliter elevato-striatum, biseriatim (in modum carinarum) sub interno canali granulatum. Canalis basalis elongatus, obliquè subrecurvus, unicarinatus, omninò clausus, ad junctionem labri sulcatus. Apertura parva, rotunda, tubulata. Peristoma continuum.

Long. 7 mill.; diam. max. 2 mill.

Hab. Insula Lifou. Unicum specimen decoloratum vidi, à R. P. Goubin, S. M., collectum.

91. TRIFORIS (INIFORIS) FORMOSULA, J. Hervier.

T. sinistrorsa, parvula, elongato-turgidula, apice acuminata, nitidè alba, pallidè fulvescens in anfractibus inferioribus, inter granula interruptè fulvo picta. Anfractus circa 15 (apice fracto) subconvexi, sutura profunda, lineari, crassiuscula, discreti, liris duabus gemmiferis ornati; liris æqualibus, intervallo concavo, ferè æquidistantibus; gemmis sphaericis, eminentibus. Ultimus anfractus convexus, quinqueliratus, liris 3 prioribus granuliferis, interpictis. Canalis basalis brevis, obliquus, valdè recurvus, omninò clausus.

Apertura subcircularis; peristoma continuum; columella arcuata; labrum tenue, semicirculare, ad basin cum columella angulosè junctum, notabiliter prodiens, juxtà suturam, propè aperturam, secundum orificium semirotundum, subtubulare (marginibus erectis) parens.

Long. 4 mill.; diam. max. 1.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 2 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

92. TRIFORIS (INIFORIS) POECILA, J. Hervier. (1).

T. sinistrorsa, elongato-turrita, apice acuminata, solidula, nitidè alba, fulvo variegata. Anfractus circa 15 (apice fracto), lentè accrescentes, sutura indistincta discreti, biserialim lirati, liris inæqualibus, tuberculiferis ornati. Lira prima minor, fulvo tincta, granulis parvulis, distantibus instructa; secunda major, omninò alba, gemmis magnis prominentibus decorata: in intervallo, lirula tertia, priori proxima, undulata, intercedens. Ultimus anfractus quinqueliratus, (liris inferioribus minutis), sulcis verticalibus decussatus, circa canalem depressus, propè aperturam canali subtubifero munitus juxtà suturam. Canalis basalis mediocris, recurvus, unicarinatus, omnino clausus. Apertura subrotunda. Peristoma continuum; labrum tenue, in rotundum prominens. — Long. 6.50 mill.; diam. max. 2.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 2 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

93. TRIFORIS (MASTONIAEFORIS) VIOLACEA, Quoy et Gaimard.

Cerithium violaceum, Quoy et Gaimard. Voy. Astrolabe, vol. III, p. 134, pl. 55, fig. 22-23 (1834). Mastoniaeforis vio-

(1) Etymol. ποικίλος, variegatus.

lucum (Q. et G.), Jousseaume, Monogr. des Triforidæ. p. 219 (1884.)

Varietas β . *Minor*, J. Hervier.

T. archetypo minor, turgidula, apice acuminata, solida, omninò violacea, nitida. Anfr. 13-15, gemmis robustis, globulosis, biseriatim dispositis ornati. Anfr. ultimus 4 liris moniliformibus cinctus, ad suturam, prope aperturam lateraliter canali subtubifero munitus. — Long. 4-5 mill.; diam. max. 2 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 2 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

94. TRIFORIS (INELLA) MONTROUZIERI, J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongato-turrita, subulata, apice acuminata, solidula, nitida, luteo-fulva, violaceo cingulata, Anfractus 15-18: embryonales 3 violacei, carinati, striatuli; intermedii subplani, sutura crassiuscula, undulata, subprofunda discreti, transversim biseriatim in superioribus anfractibus, triseriatim in inferioribus lirati, liris gemmiferis, æqualibus, in eodem anfractu æquidistantibus (gemmis subsphæricis); longitudinaliter costulati, in lirarum interstitiis transversim minutissimè striatuli, quandoque lævigati. Ultimus anfractus ad basin depressus, circa canalem coarctatus et subplanatus, 6-7 liris gemmiferis (3-4 ultimis minoribus) ornatus. Apertura obliquè subrotunda, ad insertionem labri suprâ et infrâ ad canalem angulosa, lateraliter fissa. Columella arcuata. Labrum ad canalem depressum, infrâ suturam planatum, medio semicirculare, obliquè prominens, sub sutura internè canaliculatum, inferius (ad ortum canalis) columellæ quasi junctum. Sinus aperturalis parvus, rotundus, in canali suturali interno effossus. Canalis basalis brevis, apertus, oblique recurvus, unicarinatus. — Long. 10-12 mill.; diam. max. 3 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 20 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

Varietas β. Lilacea, J. Hervier.

Omninò cinereo-violacea; archetypo similis in forma et sculptura.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina.

95. TRIFORIS (INELLA) EPISCOPALIS, J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongato-pupoidea, apice acuminata, solidula, nitida, pallidè violacea. Anfractus circa 15 (apice fracto), planati, lente accrescentes, sutura profunda, vix distincta separati, costulis et liris granulosis decussati, liris æquidistantibus in superficie tota. Liræ gemmiferæ tres, mediana minore; gemmæ rotundæ, in prima et tertia lira majores, nitidissimè pallidiores, junctæ; in mediana, gemmæ multò minores, distantes. Costulæ longitudinales rotundæ, liras decussantes in gemmis. Ultimus anfractus subplanus, versus basin lentè attenuatus, sexliratus. Canalis apertus, brevissimus, obliquè recurvus, unicarinatus. Apertura minima. — Long. 5 mill. : diam. max. 4.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 2 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

96. TRIFORIS (INELLA) MELANTERA, J. Hervier. (1)

T. sinistrorsa, elongato-subulata, acuminata, solidula, castaneo-subnigra, apice alba. Anfractus circa 18 (apice fracto), planulati, sutura undulata, sub lirula crassiuscula anfractûs præcedentis jacente discreti, longitudinaliter costulati, transversim quadrilirati. Liræ priores 3 costulis æquales, æquidistantes, subplanatæ, ad intersectionem costularum gemmatæ; quarta multò minor, undulata, sutu-

(1) *Etymol. μέλαντερος, obscurior.*

ram præcedens. Gemmæ primæ et tertiæ liræ livido fusco tinctæ, paulo majores in anfractibus superioribus, in inferioribus anfr. 7 gemmis medianis æquales; interstitiis minutissimè liratulis. Anfractus ultimus, subplano-convexus, ad basin declivis, circa canalem coarctatus, 6 liris gemmiferis (inferioribus 2 minoribus) cingulatus. Canalis basalis brevis, apertus, lira crassa granifera cinctus, obliquè recurvus. Apertura subquadrata, fusca. Columella concava; labrum subrotundum, prominens, ad suturam fissuratum, sinu parvulo, aperto, infrà ad canalem basalem quasi junctum. — Long. 6-7 mill.; diam. max. 2 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 6 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

97. TRIFORIS (INELLA) RUTILANS, J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongato-subulata, angusta, valdè acuminata, vix solidula, nitidissimè luteo-fulva. Anfractus 20-23: embryonales 6 corneo-brunnei, bicarinati, verticaliter striatuli; intermedii convexi, obliquè accrescentes, sutura lineari, subcanaliculata discreti, longitudinaliter costulati, transversis liris decussati. Costulæ rotundæ, lævigatæ, intervallo æquales; liræ gemmiferæ 3, costulis minores, mediana prominente: lira prima minor, medianæ proximior; quarta lirula, undulata, sub lente vix obvia, suturam inferiorem supereminens. Ultimus anfractus convexus, 4 liris gemmiferis cinctus, versùs basin declivis, ante canalem subplanatus ibique 2 lirulis ornatus. Canalis basalis brevis, apertus, obliquè recurvus. Apertura subpentagonalis. Columella medio concava, supernè planata; labrum prodiens, quadrangulare, infernè ad canalem basalem quasi junctum; supernè lateraliter fissuratum; sinus suturalis parvulus, subrotundus, in ultima lira effossus. — Long. 8-9 mill.; diam. max. 2 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

Varietas β . *Violacea*, J. Hervier.

Archetypo similis in forma et sculptura, violaceo colore omninò tincta; anfractus embryonales corneo-lutei.

Hab. Insula Lifou: 4 specimina vidi.

98. TRIFORIS (INELLA) AUREA, J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongato-cylindrica, apice acuminata, solida, aurantiaca, albo zonata, propè apicem brunneo cingulata. Anfractus 20-22; embryonales 6, bicarinati, longitudinaliter striati, pallidè corneo-lutei; intermedii biserialiter gemmati, gemmis æqualibus, rotundis, lirula intermedia, undulata interposita, sutura indistincta, in intervallo minore sita discreti. Embryonalium sequentes, anfr. 2 omninò vitreò-albi, nitentes; subsequentes 3 aureo-lutei, secunda gemmarum serie rufo tincta; inferiores aurantiaci, serie inferiore granulorum alba. Ultimus anfractus subplanus, infrà versùs basin rotundè directus, circa canalem deplanatus, liris 3 granulosis supra, lirisque cariniferis 2 circa canalem cingulatus. Canalis basalis brevis, apertus, oblique directus, lira crassa cinctus. Apertura subrotunda, parva. — Long. 7-9 mill.; diam. max. 2-2.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 8 specimina, plùs minùsve imperfecta, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

99. TRIFORIS (MASTONIA) LOYALTYENSIS, J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongato-conica, turgidula, apice acuminata, solidula, nitida, alba, roseo tincta, luteo cingulata. Anfractus 13-15: embryonales 3 violacei, carinati, striis verticalibus decussati, intermedii angusti, lentè accrescentes; subembryonales 5-6 bilirati, liris juxtà suturas sitis, gemmiferis, interstitiis verticaliter costulatis, sutura profunda discreti; inferiores trilirati, intermedia lira paululùm minore,

liris et costulis ferè æquidistantibus decussati, in intersectione granosi. Ultimus anfractus convexus, basi rotundus, sexliratus, liris gemmiferis, ultimis 2 exilibus. Canalis brevissimus, apertus, obliquè recurvus. Apertura parva, obliquè ovata, superne angulata et lateraliter fissà. Columella concava. Labrum arcuatum, prominens, acutum, sub sutura internè canaliculatum, infernè ad canalem basalem columellæ quasi junctum. Sinus aperturalis parvulus, rotundus, in canali suturali interno effossus. — Long. 5-6 mill. ; diam. max. 1.75-2 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 5 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

100. TRIFORIS (MASTONIA) MONACHA, J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongata, circa medium tumida, latere convexa, apice acuminata, solida, castaneo-brunnea, gemmis olivaceo seu luteo-lividis decorata. Anfractus 13-15; embryonales 3 carinati, striatuli, pallidè corneo-lutei; subsequentes 2 biseriatim granulosi, violaceo-albi; inferiores sutura undulata, crassiuscula, indistinctè discreti, longitudinaliter costulati et triseriatim gemmati, in interstitiis transversim densè et minutè striati. Costulæ in sulcis transversis vix distinctæ. Liræ gemmiferæ, elevatæ, subæqualiter distantes. Gemmæ sphericæ, in prima et in tertia serie fortiores, intermediæ minores in anfr. superioribus, in 3-4 inferioribus anfr. subæquales. Ultimus anfractus convexus, 5 liris gemmiferis (prioribus 4 æqualibus) cinctus, circa basalem canalem depressus. Canalis basalis brevis, unicarinatus, ferè clausus, recurvus. Apertura obliquè piriformis, intus brunnea. Columella arcuata, valdè obliqua. Labrum arcuatum, prominens, infernè columellæ quasi junctum, supernè infra suturam breviter et rotundè fissuratum. — Long. 6-7 mill. ; diam. max. 2.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

101. TRIFORIS (MASTONIA) TÆNIOLATA, J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongatula, circa medium tumida, latere convexa, apice acuminata, solida, flava, rufo-tæniata. Anfractus circa 12 (apice fracto), lentè accrescentes, sutura profunda, canaliculata discreti, longitudinaliter costulati, transversim 3 liris gemmiferis ornati, interstitiis lævigatis. Costulæ liris majoribus subæquales; liræ dispariles, mediana minor, prima et tertia multo majores: lira inferiore inter gemmas rufo picta. Ultimus anfractus subconvexus, ad ortum canalis coarctatus, 5 liris gemmiferis (prima et quarta validioribus) præcinctus. Canalis basalis brevis, obliquus, valdè recurvus, ferè clausus, unicarinatus. Apertura subrotunda, infrà et suprà lateraliter angulosa. Columella arcuata, valdè obliqua. Labrum arcuatum, prominens, infernè columellæ quasi junctum, supernè infrà suturam breviter et rotundè fissuratum. — Long. 5-6 mill.; diam. max. 2-2.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 5 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

102. TRIFORIS (MASTONIA) FULVESCENS, J. Hervier.

T. sinistrorsa, subcylindricè tumidula, latere convexa, apice acuminata, solidula, alba, fulvo zonata, brunneo marmorata. Anfractus circa 15, sutura subprofunda, lineari, undulatim prominente discreti, costulis obliquis, lævigatis, rotundis, gemmiferis longitudinaliter ornati, liris 2 gemmas superantibus (liraque tertia minore intermedia in ultimis tribus anfractibus), lira inferiore alba majore cingulati. Ultimus anfractus convexus, basi curtus, ad ortum canalis coarctatus, liris 5 gemmiferis decrescentibus cinctus.

Canalis basalis brevis, obliquus, valdè recurvus, clausus, carinatus. Apertura tubularis, subpiriformis, obliqua, latere labri depressa. Peristoma continuum. Labrum tenue, subrotundè prominens, canali junctum, supernè breviter rotundè fissuratum ad suturam. — Long. 5 mill.; diam. max. 2 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 5 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

103. TRIFORIS (MASTONIA) PAPILLATA, J. Hervier.

T. sinistrorsa, ovato-elongata, obesa, latere convexa, apicè acuminata, solida, alba, brunneo interlirata, basi violacea. Anfractus circa 15, sutura indistincta, lineari, undulata discreti, liris gemmiferis 2 juxtà suturas ornati. Gemmæ validæ, subæquales, alternæ. Interstitia concava, suturæ sulcis latiora, striis incrementi et lirulis transversim minutissimè decussata, bruneo-violaceo tincta. Ultimus anfractus convexus, brevis. 5 liris gemmiferis, decrescentibus cingulatus, omninò pallidè violaceo coloratus, ad ortum canalıs coarctatus. Canalis basalis brevis, contortus, pluriliratus, valde recurvus, semiclausus. Apertura parvula, subquadrata, intùs violacea. Peristoma continuum; columella angulata, supernè planata, lateraliter crassè cristata. Labrum subarcuatum, ad ortum canalıs columellæ cohærens, supernè breviter et rotundè ad suturam fissuratum. — Long. 7-9 mill.; diam. max. 2.50-3 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

104. TRIFORIS (MASTONIA) MEDIOTINCTA, J. Hervier.

T. sinistrorsa, parvula, ovato-elongatula, obesula, latere convexa, apicè acuminata, solida, alba, versùs medium luteo copiosè maculata. Anfractus circa 12 (?), sutura lineari,

undulata, vix distincta discreti, longitudinaliter costulati (costulis rotundo-planatis, lævigatis), transversim liris gemmiferis biseriatim decorati, lirula intermedia, minore in ultimis 3 anfractibus, muniti. Lirarum intervalla suturæ sulcis latiora. Ultimus anfractus convexo-rectiusculus, 6 liris gemmiferis ornatus. Canalis basalis brevis, valdè recurvus, quasi clausus. Apertura parvula, piriformis. Columella concava, latere erecta; labrum tenue, semi-circulare, supernè fissuratum. — Long. 3 mill.; diam. max. 1.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 4 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

105. TRIFORIS (MASTONIA) USTULATA, J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongato-turrita, obesula, latere convexa, apice acuminata, solida, nitidè aurantiaca, albo-zonata, circa basin et prope apicem ustulato-rufo cingulata. Anfractus 13-15; embryonales 4 cornei, unicarinati, striatuli: intermedii sutura lineari, indistincta discreti, gemmis æqualibus biseriatim ornati (serie prima aurantiaca, serie inferiore alba), sulco subprofundo separatis, interitiis sub lente minutissimè striatulis. Ultimus anfractus convexus, liris 4 gemmiferis, decrecentibus cinctus (3 inferioribus ustulato-rufo tinctis), ad ortum canalis breviter coarctatus. Canalis basalis brevis, unicarinatus, obliquus, valdè recurvus, semiclausus. Apertura parvula, obliquè piriformis. Peristoma continuum. Columella flexuosè arcuata, ad ortum canalis callositate munita; labrum arcuatum, oblique directum, infernè canali cohærens, supernè lateraliter fissuratum. — Long. 4.25-5.50 mill.; diam. max. 1.75-2.25 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 8 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

106. TRIFORIS (MASTONIA) LEUCOMYS, J. Hervier. (1).

T. sinistrorsa, ovata, ventricosa, apice acuminatim attenuata, solidula, nitida, alba, prope apicem brunneo bilirata, ad basin circa canalem et labrum ustulato-rufo tincta. Anfractus 12-15; embryonales 3 bicarinati, striati, pallidè cornei, intermedii sutura indistincta, lineari discreti, costulis et liris ornati. Costulæ rotundæ, læves, biseriatim tuberculiferæ, tuberculis subrotundis, æqualibus. Liræ elevatæ 2, costulis minores, gemmas religando superantes; aliquando, præsertim in inferioribus anfr., intermediæ 2 lirulæ, multò graciliores, in sulcis inter gemmarum series decurrentes. Ultimus anfractus subconvexus, liris 5 graniferis (prima majore, cæteris decrescentibus) cingulatus, ad ortum canalis vix compressus. Canalis basalis brevis, unicarinatus, obliquus, valdè recurvus, tubulatus, semi-clausus, brunneo tinctus. Apertura subtubulata, prominens, supernè obliquè arcuata et lateraliter ad suturam fissa, post fissuram rotundè sinuata. Columella arcuata, interna. Labrum tubiforme, propè aperturam brunneo tinctum, canali basali et lateri columellari cohærens, infrà rotundum, lateraliter planatum, supernè anfr. penultimum transiens, non adhærendo, et in latere sinum subrotundum efformans. — Long. 6 mill.; diam. max. 2.25 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 5 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

107. TRIFORIS (MASTONIA) LUCIDULA, J. Hervier.

T. sinistrorsa, ovato-elongata, obesula, apice acuminata, vix solidula, lucidè nitida, alba, pallidè violacea, in basi sublutescens. Anfractus 15; embryonales 5, unicarinati, striati, pallidè luteo-cornei; intermedii convexo-declives, sutura profunda, cana-

(1) Etymol. λευκός, μῦς, albus mus.

liculata discreti, longitudinaliter costulati et transversim trilirati. Costulæ rotundæ, lævigatæ, triseriatim subæqualiter et æquidistanter gemmiferæ (biseriatim in quatuor subembryonalibus anfr.). Gemmæ rotundæ, in anfr. ultimis majores; liræ gemmas unientes et superantes. Ultimus anfractus sexiès lirato-gemmatus, gemmis decrescentibus, convexus, ad ortum canalis vix depressus. Canalis basalis brevis, semiclausus, unicarinatus, obliquè recurvus. Apertura obliquè piriformis. Columella arcuata. Labrum infernè canali adhærens, arcuatum, prominens, quinquecarinatum, lateraliter supernè fissuratum; sinus suturalis, parvulus, elongatus. — Long. 4-5.50 mill.; diam. max. 1.75-2 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 5 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

Varietas β. Imperfecta, J. Hervier.

Tumidior, biseriatis gemmata, triseriatim in ultimis 3 anfractibus.

Hab. Insula Lifou. Vidi 6 specimina.

108. TRIFORIS (MASTONIA) LAMBERTI, J. Hervier.

T. sinistrorsa, ovato-elongata, turgidula, apice acuminata; solida, nitidè rosea, subviolacea, in lira inferiore luteo et albo articulata. Anfractus circa 15, concavi, sutura lineari undulatis discreti, bilirati, in inferioribus 3 anfr. lirula intermedia ornati. Liræ æquales, gemmiferæ, propè suturas decurrentes; gemmæ rotundæ, subdistantes, nitidæ; interstitia concava, eximè et tenuiter decussata. Ultimus anfractus convexus, ad ortum canalis depressus et subplanatus, 5 seriebus gemmiferis cingulatus, prima majore, inferioribus 3 luteo articulatis. Canalis brevis, obliquè recurvus, unicarinatus, semiclausus, luteo tinctus. Apertura obliquè piriformis, lateraliter fissurata. Columella angulata, supernè planulata, infernè crassiuscula. Labrum obliquè directum, subrotundum, angulosè infrà ad canalem et suprà ad columellum adhærens. — Long. 5-8 mill.; diam. max. 2.25-3 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 5 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

109. TRIFORIS (MASTONIA) TROGLODYTES, J. Hervier.

T. sinistrorsa, minuta, ovata, obesula, apice acuminata, solida, luteo-cornea, inter gemmas rufo picta. Anfractus 10-12; embryonales 4 cornei, carinati, striatuli; intermedii sutura canaliculata discreti, longitudinaliter costulati, costulis rotundis, transversim liris duabus, elevato-planatis, gemmiferis interruptè rufo pictis decussati; gemmæ elongatæ, distantes, nitidè corneolæ. Ultimus anfractus plano-convexus, circa basin depressus, 6 liris gemmiferis minoribus ornatus. Canalis brevissimus, carinatus, apertus, obliquè recurvus. Apertura obliquata, piriformis, lateraliter ad suturam fissurata. Columella arcuata. Labrum inferius subrotundum, in aperturam prominens, latere planatum, ad suturam angulosè columellæ junctum, in angulo sinu parculo, rotundo munitum. — Long. 2.50-3 mill.; diam. max. 1.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

110. TRIFORIS (MASTONIA) TURRICULA, J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongato-turrita, medio turgidula, apice acuminata, solida, alba, basi fusca, fasciis fulvis maculata. Anfractus 13-16; embryonales 4 rotundi, carinati, striatuli, cornei; intermedii sutura lineari discreti, subconcavi, longitudinaliter costulati, costulis rotundis, nitidè lævigatis, cingulis 3 gemmiferis ornati (2 tantùm in anfr. 4 subembryonalibus). Gemmæ inæquales: in prima serie majores, tuberculosæ, eminentes; in tertia serie paulò minores, subrotundæ, intermediæ lenticulares, multò minores; interstitiis lævibus, translucidis. Anfractus ultimus convexus, liris gemmiferis 5 decoratus (prima lira majore, cæteris decrescentibus), circa canalem paululum depressus. Canalis brevis, unicarinatus, oblique recurvus, ad ortum clausus. Apertura obliquè piriformis, lateraliter ad suturam fissurata. Columella arcuata, fusca, propè canalem crassiuscula. Labrum infra columellæ adhærens, subrotundè in medio prominens, latere planatum, ad suturam angulosè columellæ supra junctum, sub

sutura internè canaliferum et sinu parvulo munitum. — Long. 4-6.50 mill. ; diam. max. 1.50-2.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 Specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

Varietas β . Albicans, J. Hervier.

Basi alba, fasciis fulvis minoribus maculata ; lira prima non præminens, liræ tertiæ subæqualis.

Hab. Insula Lifou. Vidi 4 specimina.

111. TRIFORIS (MASTONIA) QUADRIMACULATA, J. Hervier.

T. sinistrorsa, ovato-elongata, obesa, apice acuminata, solida, alba, fasciis subquadratis fusco-nigris maculata, circa canalem et aperturam nigro tincta. Anfractus 12 (?), sutura lineari indistinctè discreti, priores bilirati, inferiores liris 3 cingulati ; liræ, prima et tertia crassæ, gemmiferæ, gemmis rotundis, junctis, æqualibus ; lira intermedia multò minor, cohærendo intercurrentes, gemmis lenticularibus ornata. Ultimus anfractus convexus, lentè versùs basin attenuatus, seriatim quinquegemmatum, gemmis primæ et tertiæ seriei majoribus. Canalis brevissimus, unicarinatus, semiclausus, oblique recurvus. Apertura subtubiformis. Columella arcuata, nigro tincta. Labrum subrotundè prominens, ad ortum canalis infrà columellæ junctum. — Long. 4-4.50 mill. ; diam. max. 2 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 8 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

112. TRIFORIS (MASTONIA) AMOENA, J. Hervier.

T. sinistrorsa, minuta, ovata, obesa, apice acuminata, vix solidula, nitida, alba, flavo parcè maculata, ad suturas interruptè fulvo tincta. Anfractus 11-12 ; embryonales 4 carinati, striatuli, luteo-cornei ; intermedii convexi, sutura undulata, subcanaliculata discreti, longitudinaliter costulati (costulis lævigatis, rotundis, utrinque ad suturas gemmatis), transversim bilirati, liris subplanatis, prima minore. Gemmæ nitidæ, subrotundæ, subdistantes, inæquales, in secunda serie majores ; in-

terstitia lævigata, costulis clathrata, liras inferiores æquantia. Ultimus anfractus convexus, lentè ad basin vix attenuatus, liris 5 graniferis ornatus (prima majore, cæteris minoribus, decrescentibus). Canalis brevissimus, unicarinatus, semiclausus, obliquè recurvus. Apertura rectè subpiriformis, lateraliter compressa et supra fissurata. Peristoma continuum; columella angulata, oblique sub anfractu penultimo latè planata, lateraliter brevissima. Labrum ad ortum canalis columellæ junctum, infrà rotundè prodiens, latere planatum, ad suturam sinu parvulo munitum. — Long. 2.50-3 mill.; diam. max. 1.25-1.50 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 8 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

113. TRIFORIS (VIRIOLA) CONNATA, Montrouzier.

Cerithium (Triforis) connatum, Montrouzier, *Journal de Conchyl.*, t. X, p. 236, pl. IX, fig. 4. 1862.

Viriola connata (Montrouzier), Jousseau, *Monogr. des Triforidæ*, p. 269, 1884.

Varietas β. *Pæcila*, J. Hervier (1).

Archetypo adulto in structura et forma similis videtur; à colore varians. T. subvinosa seu rufa, albomarmorata, vel alba, rufo maculata.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

114. TRIFORIS (VIRIOLA) TRILIRATA, Deshayes.

Triphoris triliratus, Deshayes, *Mollusques de la Réunion*, p. 102, pl. XI, fig. 27-28. 1863.

Viriola trilirata (Deshayes), Jousseau, *Monogr. des Triforidæ*, p. 269. 1884.

Varietas β. *Albomarmorata*, J. Hervier.

Archetypo in structura similis apparet, in forma multò

(1) *Etymol.* ποικίλος, *varius*.

major, 10-11 mill. æquans, nec 4, in colore fusca, eximiè albo super liras marmorata.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

115. TRIFORIS (VIRIOLA) INTERGRANOSA, J. Hervier.

T. sinistrorsa, elongato-subulata, acuminata, solida, alba, maculis rufocastaneis marmorata. Anfractus 18-20; embryonales 5 subrotundi, carinati, striati; intermedii concavi, sutura indistincta, subcrenulata discreti, carinis 2 lævibus, acutè prominentibus instructi. Carinarum interstitia clathrata et lira intermedia minore, gemmifera, ornata, striolis minutissimis intercurrentibus. Ultimus anfractus infernè subcomplanatus, sexliratus, liris prima et tertia cariniferis, acutis, cæteris gemmiferis. Canalis brevis, semiclausus, obliquè recurvus, lutescens. Apertura subrotunda, infrà suturam internè canalifera, in ore suturalis canalis fissurata. Columella arcuata, fulvescens. Labrum columellæ, ad ortum canalis basalis, junctum, rotundè prominens. — Long. 8-9 mill.; diam. max. 2.25-2.50 mill.

Hab. Insula Lifou, Vidi 5 specimina, à R. P. Goubin, S. M., collecta.

J. H.

BIBLIOGRAPHIE

Iconographie der Land und Süßwasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten von E. A. Rossmässler, fortgesetzt von (Iconographie des Mollusques terrestres et fluviatiles, avec étude particulière des espèces européennes non encore figurées, par E. A. Rossmässler.

Continué par le Dr W. Kobelt. — Nouvelle suite. — Huitième volume. — Première et deuxième livraisons (1).

Les deux premières livraisons du huitième volume des suites à Rossmässler, que vient de faire paraître le Dr W. Kobelt, comprennent la *Monographie* des espèces paléarctiques de plusieurs genres intéressants et particulièrement des genres *Neritina*, *Ginaia*, *Carychium*, *Zospeum*, *Alexia* et *Leuconia*.

Les *Neritina* paléarctiques actuellement connues sont au nombre d'une trentaine environ et se divisent en deux sous-genres, *Neritæa* et *Theodoxus*. Les *Theodoxus*, dont le type est le *Neritina fluviatilis* de Linné et qui comptent plus de 20 espèces, sont un groupe particulièrement répandu en Europe, où ils se trouvent partout, sauf dans les régions polaires et dans les montagnes ; on en rencontre aussi en Perse, dans la Mer Caspienne, en Syrie et dans le Nord de l'Afrique, mais ils ne paraissent représentées ni en Sibérie, ni dans l'Asie centrale.

Les *Neritæa* appartiennent à un groupe plutôt tropical, mais dont quelques représentants (7 ou 8 espèces) se trouvent dans le Nil, le Jourdain, l'Euphrate et l'Asie Mineure, sans dépasser le Bosphore.

Le genre *Ginaia*, établi par S. Brusina sur l'*Emmericia munda*, Sturany, et le nouveau sous-genre *Chilopyrgula* (*C. Sturanyi*) du même auteur sont des formes de Mollusques réellement très particulières, recueillies en Albanie.

L'auteur mentionne 9 espèces de *Carychium*, 15 de *Zospeum*, 10 d'*Alexia*, 3 de *Leuconia* et 1 de *Marinula*.

Beaucoup de petites espèces peu connues se trouvent figurées par notre savant confrère de Schwanheim dans ce fascicule, que nous signalons avec plaisir à l'attention des naturalistes.

H. CROSSE.

(1) Wiesbaden, 1897, chez C. W. Kreidel's Verlag. Fascicule petit in-4 de 40 pages d'impression, accompagné de 10 planches coloriées.

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des **Faluns** du **Bordelais**, par **M. Cossmann** (1).

L'auteur décrit comme nouvelles et figure les espèces suivantes de l'Aquitanien et du Langhien des environs de Bordeaux : *Pandora granum*, Benoist ms. ; *Cuspidaria Benoisti* ; *Syndesmia Degrangei* ; *Venus Avitensis*, *V. subspadicea* ; *Cardium Benoisti*, *C. Sonense*, *C. Degrangei*, *C. fragulinum* ; *Scintilla Burdigalensis* ; *Lasæa Saucatsensis*, *L. inæquilateralis* ; *Pseudolepton* (genre nouveau) *insigne* ; *Lepton transversarium*, *L. longifossula* ; *Erycina cardintorta*, *E. incrassata* ; *Kellya Miocænica*, *K. Merignacensis*, *K. filiola* ; *Montacuta exigua* ; *Limopsis capsula*, *Septifer cornutus* ; *Modiola minuscula* ; *Modiolaria Saucatsensis* ; *Haliotis Benoisti*, l'espèce la plus ancienne de ce genre, qui n'est pas encore connu dans les terrains tertiaires inférieurs.

H. CROSSE.

Horæ Atlanticae. — I. Sur un fragment d'**Alloposus mollis**, Verrill, rencontré par le yacht l'**Hirondelle**, entre l'**Espagne** et les **Açores**, par **Jules de Guerne** (2).

Parmi les corps flottants de nature organique, recueillis par S. A. le Prince de Monaco, dans le cours de sa campagne scientifique de 1887, à bord du yacht l'*Hirondelle*, figurent deux fragments, du poids d'environ 10 kilogrammes chacun, d'un grand *Céphalopode* rouge, remarquable par sa friabilité excessive qui tournait presque à la diffiulgence, hors de l'eau, et qui a été reconnu être un

(1) Paris, 1895, au Secrétariat de l'Association Française pour l'avancement des Sciences. Brochure grand in-8 de 23 pages d'impression, accompagnée de 2 planches phototypiques.

(2) Paris, 1895. Brochure in-8 de 6 pages d'impression, accompagnée de gravures sur bois imprimées dans le texte (Extr. du Tome XX du *Bulletin de la Société Zool. de France*, p. 109, 1895).

Octopode, et appartenir à l'espèce nommée par Verrill *Alloposus mollis*. L'auteur, auquel on doit l'exécution du seul dessin colorié des parties conservées de ce curieux Mollusque qui ait été fait d'après nature, figure dans le présent Mémoire, d'abord la couronne circulaire de l'*Alloposus mollis*, vue par dessus, avec ses 8 bras et son bec central, puis, avec sa grandeur naturelle, ce même bec, qui est fort petit, relativement aux dimensions du Mollusque, et enfin une série de dents de la radule, vue avec un fort grossissement.

Tous les documents qui se rattachent à l'histoire des grands *Céphalopodes* ne peuvent manquer d'être intéressants, car ce qu'on en connaît est encore bien insuffisant. C'est donc avec plaisir que nous signalons aux naturalistes le nouveau travail de M. J. de Guerne.

H. CROSSE.

Liste des **Mollusques marins** provenant des **Iles Glorieuses**, par **Ph. Dautzenberg** (1).

Les Iles Glorieuses, situées à 110 milles à l'O. N. O. du Cap d'Ambre, pointe Nord de Madagascar, forment un groupe composé de petits îlots, l'île Glorieuse et l'île du Lise, reposant sur un récif madréporique. L'auteur nous fait connaître un assez grand nombre de Mollusques Marins, recueillis authentiquement dans les eaux de ces îles, et, bien que toutes les espèces qu'il cite soient déjà connues, son travail n'en est pas moins des plus intéressants, au point de vue de la distribution géographique des espèces, car c'est le premier Catalogue des Mollusques Marins de ces îles, qui ait encore été publié. Parmi les 91

(1) Nantes, 1895. Brochure grand in-8, de 23 pages d'impression, accompagnée d'une carte géographique (Extr. du *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France*, cinquième année, 1895).

espèces mentionnées, qui se composent presque uniquement de Gastropodes et qui appartiennent aux formes les plus répandues dans la Mer Rouge et la Mer des Indes, les genres dominants sont les *Conus*, les *Cypræa*, les *Oliva* et les *Terebra*. Nous trouvons mentionnées sur la liste donnée par M. Dautzenberg deux espèces assez rares et auxquelles il est intéressant de pouvoir assigner un habitat certain : le *Clanculus rarus*, Duflo, et le *Tellina semi-lævis*, E. von Martens.

H. CROSSE.

Note XVII. — On **Unio infrarostratus**, Schepman, by (Sur l'Unio infrarostratus, Schepman, par) **M. Schepman** (1).

L'auteur reconnaît que l'espèce de Bornéo qu'il a décrite comme nouvelle, sous le nom d'*Unio infrarostratus*, dans son récent Mémoire sur l'Expédition hollandaise dans la partie centrale de Bornéo (2), est un double emploi ou, tout au plus, une variété de l'*Unio caudiculatus*, décrit par M. le Prof. E. von Martens, à la page 16 des *Malak. Blätter* de 1867. Elle doit donc tomber dans la synonymie de cette dernière espèce, qui a l'antériorité : nous ferons observer, d'ailleurs, qu'avant la figure donnée par notre honorable confrère de Rhoon (3), l'*Unio* dont il s'agit n'avait pas encore été représenté.

H. CROSSE.

New Species of **Shells**. By (Nouvelles espèces de Coquilles. Par) **G. B. Sowerby** (4).

(1) Leyde, 1896. Brochure in-8 d'une page d'impression (Extr. du vol. XVIII des *Notes from the Leyden Museum*).

(2) Leyde, 1896. in *Notes from the Leyden Museum*, vol. XVII.

(3) *Notes from the Leyden Museum*, vol. XVII, planche IV, fig. 2, 1896.

(4) Londres, 1895. Brochure in-8 de 4 pages d'impression, accompagnée d'une planche lithographiée. (Extr. du vol. I des *Proc. of the Malac. Society*, p. 214, 1895).

L'auteur décrit et figure les 9 espèces nouvelles qui suivent : *Bulimus (Eurytus) corticosus*, de Bogota ; *Bulimulus (Drymæus) Buckleyi*, de l'Equateur ; *Buliminus (Leucotænius) Procteri*, du N. E. de Madagascar ; *Conus Coxianus*, du Pays des Somalis ; *C. elegans*, du Golfe Persique ; *Pisania Bednalli* et *Murex (Haustellum) multiplicatus*, de l'Australie Occidentale ; *Pecten Townsendi*, de Kurachi ; *Sunetta Kurachensis*, également de Kurachi.

H. CROSSE.

New Species of the Genus **Cerion**. By (Nouvelles espèces du genre *Cerion*. Par **H. A. Pilsbry** et **G. Vanatta** (1).

Les auteurs adoptent le nom générique de *Cerion*, au lieu de celui de *Strophia*, plus usité mais déjà employé précédemment dans la nomenclature. Ils décrivent les espèces nouvelles suivantes : *Cerion (Paracerion) basis-triatum*, de Cabo Cruz, Cuba ; *C. (Maynardia) felis*, des I. Bahamas ; *C. (M.) Johnsoni* ; *C. (M.) columna*, d'Inagua ; *C. (M.) regina*, de l'île Turque, avec les variétés *percostata*, *comes*, *Swiftii*, *eucosmia* et *brevispira* ; *C. M. Abacoensis* ; *C. (M.) incanoides*, de l'île Turque ; *C. (M.) Maynardi*, d'Abaco, Bahamas ; *C. (M.) Yumaensis*, de Saint-Dominique. On sait que le genre *Cerion*, si abondamment développé aux Antilles, était autrefois confondu avec les *Pupa*.

H. CROSSE.

Najaden von S. Paulo. Und die geographische Verbreitung der Süßwasser-Faunen von Südamerika, von (Les Naïades de S. Paulo et la distribution géographique de la faune d'eau douce de l'Amérique du Sud, par) **H. von Ihering** (2).

(1) Philadelphie, 1895. Brochure in-8 de 5 pages d'impression. (Extr. des *Proc. of the Ac. of nat. Sc. of Philadelphia*, Mai 1895).

(2) Brochure in-8 de 140 pages d'impression, accompagnée de 2 planches lithographiées (Extrait des *Archiv für Naturgeschichte*, 1893). (Une note préliminaire a paru dans le *Zoologischer Anzeiger* de 1891.)

L'auteur désigne sous le nom de Naïades (Najaden) l'ensemble des deux familles des Unionidés et des Mutélidés. Dans son introduction, il expose les résultats essentiels de ses recherches.

En premier lieu, les genres *Unio* et *Castalia*, autrefois séparés et sans formes de passage, sont réunis par une série d'espèces intermédiaires tant par la conformation de la coquille que par l'organisation anatomique. Les formes groupées dans le nouveau genre *Castalina* contiennent précisément des espèces sudaméricaines qui font la transition : le siphon branchial, en particulier, existe chez certaines espèces (*C. Martensi*), de même que chez les *Castalia* ; au contraire, chez d'autres espèces (*C. psammoica*), de même que chez les *Unio*, il n'est pas distinct du grand orifice palléal. L'auteur cite même une espèce (*C. Nehringi*) dont certains individus possèdent ce siphon, tandis que d'autres en sont dépourvus. Les trois genres *Unio*, *Castalina*, *Castalia*, ont donc les plus grandes affinités et il n'est pas possible de séparer, comme l'ont fait les frères Adams, les espèces à siphon branchial bien formé pour en faire une famille spéciale.

L'auteur signale ensuite une différence remarquable entre les *Unio* (et *Anodonta*) de la zone paléarctique et les Naïades sud-américaines : chez les premières formes, les œufs sont incubés, à de très rares exceptions près, dans la lame externe des branchies ; chez les secondes, au contraire, dans la lame interne. Un fait très intéressant est cité par H. von Ihering : la seule espèce d'*Unio* de la Nouvelle-Zélande dont l'animal est connu se comporte à cet égard comme les Naïades sud-américaines : il serait donc très intéressant d'étudier l'anatomie des *Unio* africains.

L'étude du développement donne lieu à des considérations très importantes : les pointes de la coquille larvaire (*glochidium*) manquent dans les *Unio* sud-américains, et

les larves ne paraissent pas être, comme en Europe, parasites des Poissons. Les genres *Unio*, *Anodonta* (les *Anodonta*, d'après H. von Ihering, devront être considérés comme des *Unio* à charnière rudimentaire), *Margaritana*, *Castalia*, *Castalina* et peut-être *Hyria* possèdent la larve *glochidium*. Au contraire, les formes sud-américaines ressemblant aux *Anodontes* et que l'auteur groupe dans le genre *Glabaris* possèdent une larve beaucoup plus petite et absolument différente, dont la coquille impaire, très petite, n'est pas encore calcifiée, le *lasidium*. L'auteur pense que cette larve spéciale se retrouvera chez les *Aplodon*, ainsi que chez de prétendus *Anodonta* africains (*A. Senegalensis*, Lea) et ainsi que chez les *Spatha*, à cause des grandes analogies qui existent entre ces diverses formes.

Les Naïades devront donc être réparties, suivant le Dr H. Ihering, en deux familles : les Mutélidés, caractérisés par la larve *lasidium*, et les Unionidés, caractérisés par la larve *glochidium* : la répartition des genres dans ces deux familles ne correspond d'ailleurs pas à celle qui est admise par les frères Adams.

I. Fam. MUTELIDÆ, H. v. Ihering (*nec* Adams) : *Leila*, Gray ; *Glabaris* (Gray), H. v. Ihering ; *Aplodon*, Spix ; *Plagiodon*, Lea ; *Fossula*, Lea ; *Mycetopus*, A. d'Orbigny ; *Solenaia*, Conrad ; *Mutela*, Scopoli ; *Iridina*, Lamarck (= *Pliodon*, Conrad) ; *Spatha*, Lea.

II. Fam. UNIONIDÆ, H. v. Ihering (*nec* Adams) : *Hyria*, Lamarck ; *Castalia*, Lamarck ; *Castalina*, H. v. Ihering ; *Unio*, Retz. ; *Margaritana*, Schum. ; *Cristaria*, Schum. ; *Pseudodon*, Gould ; *Anodonta*, Lea.

Le nom générique *Glabaris*, Gray est adopté par H. v. Ihering pour désigner les espèces de l'hémisphère austral ayant l'apparence des *Anodontes*.

Certaines espèces ont probablement une répartition

très vaste : dans le genre *Unio* par exemple, des spécimens provenant de localités très éloignées peuvent avoir une étonnante ressemblance : l'auteur possède un exemplaire d'*U. radula*, Benson, identique à un exemplaire d'*U. coriaceus*, Dunker, de Rio de Janeiro.

La sculpture des crochets fournit aussi d'utiles renseignements pour la classification : les *Mutelidæ* ne présentent aucune sculpture au sommet. Les *Unionidæ* de l'Amérique du Sud, de l'Afrique, de l'Inde, et peut-être aussi ceux de la Nouvelle Zélande montrent au sommet une sculpture radiale. Dans la zone paléarctique, le sommet des *Unionidés* présente au contraire des plissements irréguliers.

La charnière présente typiquement une dent cardinale à gauche (*Aspidon*) et deux à droite (*Dexion* et *Epidexion*). La structure de la charnière dans le genre *Iridina* (*Pliodon*) montre que la charnière des *Naiades* provient du type *taxodonté*.

La deuxième partie du travail est consacrée à l'étude des espèces. L'auteur commence par attirer l'attention sur la nécessité de décrire les *Naiades* d'une façon aussi complète que possible et avec de bonnes figures. Il propose d'exprimer les dimensions des coquilles en centièmes de leur longueur totale, et de remplacer la terminologie vague « coquille renflée, coquille comprimée, etc. » par une autre plus précise, indiquée ci-dessous :

Diamètre de la coquille exprimé
en centièmes de la longueur

Terme à employer dans la description

Moins de 20. . .	percompressa.
De 20 à 30. . .	compressa.
De 30 à 40. . .	subcompressa (vel compressiuscula).
De 40 à 50. . .	subinflata.
De 50 à 60. . .	inflata (vel tumida).
Plus de 60. . .	perinflata.

L'auteur recommande de signaler autant que possible dans chaque espèce l'étendue des variations individuelles et s'élève vivement contre les malacologistes qui prétendent séparer spécifiquement quelques spécimens d'une espèce bien connue, uniquement par la raison qu'ils diffèrent plus ou moins de la forme habituelle. Ceux qui découvrent dans une même mare des douzaines d'espèces voisines, établies sans que l'on ait étudié leurs variations, agissent si légèrement, dit l'auteur, que leur œuvre ne mérite pas d'être citée en synonymie (1). Il est donc nécessaire de reprendre complètement dans le sens indiqué, et en observant également les différences sexuelles, l'étude, si lamentablement embrouillée des Naiades d'Europe, beaucoup moins bien connue actuellement que celles des deux Amériques.

Les espèces étudiées sont les suivantes :

Genre *Mycetopus* : *M. siliquosus*, Spix.

Genre *Glabaris* : *G. trapeza*, Spix, *G. rotunda*, Spix, *G. soleniformis*, A. d'Orb., *G. Nehringi*, n. sp., *G. tenebricosa*, Lea.

Genre *Fossula* (Lea), H. v. Ih. (diagnose générique) : *F. fossiculifera*, A. d'Orb., *F. Balzani*, n. sp.

Genre *Aplodon* : *A. lentiformis*, Lea.

Genre *Plagiodon* : *P. Balzani*, n. sp. Le *P. rotundatus*, Mousson, doit être mis dans le g. *Aplodon*. Il est possible au contraire que les *Aplodon jaspida*, Hupé, *A. costulata*, Mor., et *A. reticulata*, Reeve, soient de véritables *Plagiodon*.

Genre *Castalina*, gen. nov. (diagnose) : *C. Nehringi*, n. sp. ; *C. psammoica*, A. d'Orbigny ; *C. Martensi*, n. sp.

Genre *Castalia* : *C. undosa*, E. v. Martens ; *C. ambigua*, Lamarck ; *C. quadrilatera*, A. d'Orbigny.

(1) Les prétendues espèces des conchyliologistes de la « nouvelle école » ne sont, suivant l'auteur, établies que sur des différences individuelles et non sur des caractères spécifiques sérieux.

Genre *Unio* : *U. Fontaineanus*, A. d'Orb. ; *U. paulista*, n. sp. ; *U. Greeffeanus*, n. sp. ; *U. Caipira*, n. sp. ; *U. Martensi*, n. sp. ; *U. æthiops*, Lea, var. *piracicabana*, n. var. ; *U. firmus*, Lea, var. *Boettgeri*, n. var. ; *U. effulgens*, Lea ; *U. psammactinus* (Bronn), Küster, Phil., *U. ellipticus*, Spix ; *U. Dunkerianus*, Lea ; *U. Frenzelii*, n. sp.

Dans le troisième et dernier chapitre, l'auteur traite de la distribution géographique des Naiades de l'Amérique du Sud : il note la grande extension du genre *Hyria* dans le bassin de l'Amazone, la similitude de faune de la Bolivie et du Paraguay, bien que ces deux régions appartiennent à deux bassins différents, et beaucoup d'autres faits intéressants. Son étude s'élargit ensuite singulièrement : à l'aide de nombreux arguments, tirés de l'étude des animaux et des végétaux vivants et fossiles des divers continents, il discute l'origine des différentes régions des deux Amériques. Les conclusions sont les suivantes :

L'Amérique du Nord n'a aucun rapport avec l'Amérique du Sud ; les Naiades en particulier y sont différentes dès l'époque secondaire. L'Amérique du Nord se relie au contraire au continent eurasiatique.

L'Amérique du Sud n'est pas une région zoologique unique : le bassin de l'Amazone a beaucoup d'analogie avec l'Afrique, et les Naiades se ressemblent beaucoup de chaque côté de l'Atlantique.

L'hypothèse de l'Atlantide est donc très vraisemblable.

La partie méridionale de l'Amérique du Sud, c'est-à-dire la région formée par le Chili et la République Argentine, est spécialement étudiée par l'auteur : la faune est presque identique des deux côtés de la chaîne des Andes et la plupart des Naiades sont les mêmes bien qu'elles portent parfois des noms spécifiques différents (plusieurs espèces d'*Unio* sont réunies deux à deux par H. von Ihering). Cette homogénéité de la faune a conduit l'auteur

à admettre que les deux régions en question constituaient dans les temps anciens une province zoologique unique, l'*Archiplata*, bien séparée du reste de l'Amérique du Sud, mais ayant, par contre, des rapports faunistiques avec l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

Tous ces faits s'expliqueraient facilement en admettant l'existence d'un ancien continent antarctique dont la faune aurait actuellement des représentants plus ou moins modifiés dans ces trois régions australes.

H. FISCHER.

Bemerkungen über macedonische Süßwasser-Mollusken, von (Remarques sur les Mollusques d'eau douce de Macédoine, par) S. **Brusina** (1).

L'auteur a examiné des exemplaires de la collection du Dr Sturany, renfermant des espèces actuelles, recueillies en Turquie ; il fait quelques remarques à propos de certaines d'entre elles : *Planorbis macedonicus*, Sturany, a quelque parenté avec l'espèce tertiaire : *P. Radmanesti*, Fuchs ; *P. paradoxus*, Sturany, se rapproche de *Choanomphalus Maackii*, Gersts., du lac Baikal, et aussi des *Carinifex multiformis* tertiaires de Steinheim.

Le genre (ou sous-genre) nouveau *Ginaia* est créé par l'auteur pour l'*Emmericia munda*, Sturany, forme d'eau douce qui a l'aspect d'une coquille marine : le *Bithynia costigera*, Beck, devra probablement rentrer dans la nouvelle coupe générique.

M. Brusina propose ensuite un nouveau sous-genre, *Chilopyrgula* pour l'espèce nommée *Pyrgula annulata* par Sturany : en outre, il déclare que les échantillons observés par Sturany diffèrent du véritable *P. annulata*, Jan, et en

(1) Brochure in-8 de 6 pages de texte, extraite du Compte-rendu des Séances du troisième Congrès international de Zoologie. Leyde 16-21 septembre 1895. — Leyde 1896.

fait une espèce nouvelle, *Chilopyrgula Sturanyi*, Brusina : elle est plus grande que toutes les *Pyrgula* connues, et la forme de son ouverture établit un passage entre les trois genres *Pyrgula*, *Fossarulus* et *Emmericia*. En outre, l'espèce nouvelle ressemble à une *Pyrgula* tertiaire de Radmanest.

Une autre forme assimilée, par Sturany, à *Pyrgula Thiesseana* (Godet), Kobelt, var., doit être également considérée comme nouvelle, et l'auteur la nomme *P. macedonica*, Brusina. Cette espèce ne peut être comparée, parmi les fossiles, qu'à *P. mathildaeformis*, Fuchs.

H. FISCHER.

Faunistisches von der Adria-excursion der yacht « **Margita** », von (Faune rapportée de l'excursion du yacht « Margita » dans l'Adriatique, par) **S. Brusina** (1).

L'Expédition de la *Margita*, que l'auteur a dirigée en partie, a été organisée par le Gouvernement Croate et dura près d'un mois. Plusieurs observations intéressantes ont été faites concernant les Mollusques.

Dans le golfe de Quarnero vivent le *Pecten maximus* et le *Mytilus galloprovincialis*, *croaticus*, Brus. La première espèce était signalée par Renier dans l'Adriatique, mais cette assertion avait été très discutée par la suite, à cause de la grande rareté de l'espèce dans la Méditerranée. Sa présence bien établie sur un point, d'ailleurs très limité, de l'Adriatique est donc fort intéressante. La seconde espèce, représentée par une variété nouvelle, n'était pas connue dans l'Adriatique.

Le *Dreissensia polymorpha*, signalé par O. Schmidt, probablement par erreur, n'a pas pu être retrouvé en Dalmatie.

(1) Brochure in-8 de 24 pages d'impression, extraite du compte-rendu des séances du troisième congrès international de Zoologie, Leyde, 16-21 sept. 1885. Leyde, 1896.

Parmi les autres espèces récoltées, au nombre de 132, 21 étaient inconnues ou presque inconnues dans l'Adriatique. Citons, entre autres formes, le très rare *Parastraphia Folini*, Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, découvert dans la baie de Brokljan (Dalmatie).

Plusieurs espèces sont soigneusement étudiées au point de vue de leur synonymie et de leurs affinités.

H. FISCHER.

Anatomie de *Chlamydoconcha Orcutti*, Dall, Lamelli-
branche à coquille interne, par Félix Bernard (1).

Dans ce travail, M. F. Bernard complète l'étude, commencée par M. Dall en 1884 (2), du curieux type de Pélécy-pode à coquille interne, découvert par M. Ch. Orcutt, près de San Diego (Californie). L'absence des muscles adducteurs, si exceptionnelle parmi les Pélécy-podes, est confirmée à nouveau, car il est impossible d'en trouver aucune trace, même par l'examen microscopique des coupes sériées. Le manteau présente deux orifices distincts, le siphon anal et le grand orifice ventral, qui laisse passer le pied et dont le bord antérieur, sur la ligne médiane, se prolonge en formant un capuchon. En outre, on voit s'ouvrir, un peu en arrière du capuchon, une cheminée dorsale sans rapport avec la cavité palléale, aboutissant à une cavité creusée dans le manteau.

La coquille est étudiée en détail : la prodissoconque primitive (*protostracum*) est reconnaissable au sommet de la *prodissoconque* (3). Celle-ci est presque arrondie et possé-

(1) Brochure in-8 de 32 pages d'impression, accompagnée de deux planches lithographiées (Extrait des *Annales des Sciences Naturelles, Zoologie*, 8^e série, t. IV, p. 221, pl. 1 et 2).

(2) Voir *Journal de Conchyl.*, t. XXXV, p. 201, 1887.

(3) Voir *Journal de Conchyl.*, t. XLV, p. 210, 1897.

dait, lors de sa formation, une charnière à crénelures (*provinculum*). Dans la suite du développement, les deux valves se sont extraordinairement allongées en prenant la forme de languettes ; elles sont croisées l'une sur l'autre dans le spécimen étudié par l'auteur ; mais il est probable que normalement elles sont parallèles et contiguës ; le ligament paraît se rompre chez l'adulte, probablement par suite de défaut d'usage. Les muscles rétracteurs et protracteurs du pied sont bien développés mais ne s'insèrent plus sur la coquille, de sorte que leurs rapports sont très modifiés. Ses branchies sont du type ordinaire, comme chez les Eulamellibranches, et possèdent chacune deux lames ; chaque lame comporte à son tour deux feuillettes (direct et réfléchi). Les sexes sont séparés.

Les *Chlamydoconcha* sont donc des Eulamellibranches, alliés aux Erycinidés (*Bornia*) et aux Galéommidés (*Scintilla*). Le genre *Ephippodonta*, décrit par Tate en 1889 et rapproché par lui des Galéommidés, paraît voisin de *Chlamydoconcha* ; au contraire le genre *Scioberetia*, décrit par l'auteur en 1895, est une forme nettement différente.

H. FISCHER.

Scioberetia australis, type nouveau de Lamellibranche, par **F. Bernard** (1).

Les Pélécy-podes à coquille interne, complètement recouverte par le manteau, sont très peu nombreux et la découverte d'un nouveau genre présentant cette particularité offre un réel intérêt. Le *Scioberetia australis* a été trouvé par l'auteur dans les zones ambulacraires excavées d'un Oursin, le *Tripylus cavernosus*, recueilli par la Mission du

(1) Brochure in-8 de 32 pages d'impression accompagnée de 3 planches en photogravure et de 4 figures de texte (Extraite du *Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*, t. XXVII, p. 364, pl. XIII-XV. Paris 1896).

Cap Horn. Ces zones excavées, spéciales aux femelles, servent de cavités incubatrices et sont normalement remplies de jeunes Oursins, dont les mollusques nouveaux occupaient la place.

Le manteau de *Scioberetia* présente deux orifices : le siphon anal et le grand orifice ventral où passe le pied. La coquille est très petite et sa charnière a conservé les caractères embryonnaires ; ses deux valves, qui restent largement ouvertes, sont baillantes et montrent des stries d'accroissement, ainsi que des côtes rayonnantes. Malgré la grande réduction de la coquille, les deux muscles adducteurs persistent, quoique réduits. Les palpes labiaux sont rudimentaires.

Les branchies ont la structure habituelle chez les Eulamellibranches ; elles ne présentent de chaque côté qu'une lame (lame interne) comprenant un feuillet direct et un feuillet réfléchi. L'espace situé en arrière des branchies sert de cavité incubatrice. Les jeunes embryons qui s'y trouvent sont complètement enfermés dans une coquille bivalve, munie d'une fossette ligamentaire et de crénelures sur le bord cardinal (stade *prodissoconque*), absolument comparable à la coquille embryonnaire des *Mytilus* au même stade (1). Le développement de la branchie présente des particularités très remarquables. L'animal adulte paraît être hermaphrodite.

L'auteur compare les *Scioberetia* au genre *Montacuta*, aux familles des Erycinidés et des Galéommidés, et aux trois genres chez lesquels la coquille est complètement recouverte : *Chlamydoconcha*, *Entovalva* et *Ephippodonta*.

Les *Scioberetia* ont le prolongement médian et antérieur du manteau relevé en gouttière (capuchon) comme chez les Erycinidés ; la branchie est réduite à sa lame interne

(1) Voir Journ. de Conchyl., t. XLV, 1897, p. 212.

comme chez les *Montacuta* (genre éloigné par Pelseneer des Erycinidés pour ce motif) et les lobes du foie sont très saillants chez ces deux types. Les Galéommidés (*Galeomma*, *Scintilla*) ont certains rapports avec *Scioberetia* par la conformation de la coquille et son enveloppement graduel par le manteau ; les *Chlamydoconcha*, les *Ephippodonta* et les *Entovalva* ne peuvent pas être rapprochés spécialement des *Scioberetia*.

Le nouveau genre est donc un Eulamellibranche, qui se rapproche des Galéommidés par la coquille, des Erycinidés par la conformation du manteau et du genre *Montacuta* par la branchie. Il est difficile de le faire rentrer dans une famille connue ; néanmoins, l'auteur ne croit pas devoir créer une famille nouvelle, les autres formes à coquille interne n'étant pas suffisamment étudiées.

H. FISCHER.

Cambrian Brachiopoda : Genera **Iphidea** and **Yorkia**, with descriptions of new species of each, and of the genus **Acrothele**, by (Brachiopodes Cambriens : genres Iphidea et Yorkia, et description d'espèces nouvelles de ces genres, ainsi que du genre Acrothele, par) **Charles D. Walcott** (1).

Le savant paléontologiste américain se propose de publier un travail d'ensemble sur les Brachiopodes Cambriens ; le présent Mémoire est la première des notes préliminaires qui précéderont le travail définitif. L'auteur enrichit le genre *Iphidea*, Billings, de cinq espèces nouvelles : *I. superba* (Cambrien moyen du Colorado), *I. Logani* (Cambrien supérieur ou Ordovicien du Montana), *I. crenis-*

(1) Washington, 1897. Brochure in-8° de 12 pages d'impression, accompagnée de 2 planches lithographiées (extraites des *Proceeding of the U. S. National Museum*, Vol. XIX, p. 707.

triata (Cambrien moyen du Colorado), *I. Alabamaensis* (Cambrien moyen de l'Alabama).

Le genre nouveau *Yorkia* (type *Y. Wanneri*), que l'auteur étudie ensuite et dont il indique les différences avec les genres *Trematobolus*, *Discinopsis* et *Acrothele* est représenté par deux espèces nouvelles : *Y. Wanneri* (Cambrien inférieur de Pensylvanie) et *Y. (?) Washingtonensis* (Cambrien inférieur de l'Etat de New-York). Enfin deux espèces nouvelles d'*Acrothele* sont décrites : *A. decipiens* (Cambrien inférieur de Pensylvanie) et *A. bellula* (Cambrien moyen de l'Alabama).

Les nouveaux travaux dont M. Walcott annonce la prochaine publication ne pourront manquer d'augmenter encore la faune, déjà si riche, du Cambrien Américain.

H. FISCHER.

LISTE

*des auteurs qui ont concouru à la rédaction du volume XLV
du JOURNAL DE CONCHYLOGIE.*

Bernard (F.).	Mayer-Eymar (C.).
Drouët (H.).	Monterosato (T. de).
Hervier (J.).	Vignal (L.).

LISTE DES NOUVEAUX ABONNÉS

Burnup (H.).	Pietermaritzburg.
Henderson (J.-B.)	Washington.
Lamertin.	Paris.
Société d'Histoire Naturelle . .	Autun.
Wesley (W.).	Londres.

TABLE DES MATIÈRES

TOME XLV

Mollusques vivants

	Pages.
Etudes comparatives sur la coquille des Lamellibranches. — II. Les genres <i>Philobrya</i> et <i>Hochstetteria</i> , par <i>F. Bernard</i>	5
Descriptions d'espèces nouvelles de Mollusques provenant de l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie (suite), par le <i>R. P. J. Hervier</i> 47, 89, 165,	225
Unionidæ nouveaux ou peu connus, par <i>H. Drouët</i> .	122
Sur les <i>Cypræa</i> de la Méditerranée, par le Marquis <i>T. de Monterosato</i>	153
Résumé des travaux de <i>M. F. Bernard</i> sur le développement de la coquille des Pélécy-podes, par <i>H. Fischer</i>	209
Diagnoses de Triforis nouveaux, provenant de l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie, par le <i>R. P. J. Hervier</i>	249

Paléontologie

Note sur le <i>Cerithium</i> (<i>Gourmya</i>) <i>ocirrhoe</i> , <i>A. d'Orbigny</i> , par <i>L. Vignal</i>	69
Descriptions de coquilles fossiles des terrains tertiaires supérieurs (suite), par <i>C. Mayer-Eymar</i>	136
Quelques remarques sur les coquilles quaternaires récoltées par <i>M. E. Piette</i> dans la grotte du Mas d'Azil (<i>Ariège</i>), par <i>H. Fischer</i>	193

BIBLIOGRAPHIE

a. Mollusques vivants.

Pages.

- Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz. — Neue reich vermehrte Aufgabe in Verbindung mit prof. Philippi, Dr L. Pfeiffer, Dr Dunker, Dr E. Roemer, S. Clessin, Dr A. Brot, Loebbecke und Dr E. von Martens, herausgegeben von Dr H. C. Küster, und nach dessen Tode fortgesetzt von Dr W. Kobelt (1894-96) 70
- On the structure and affinities of some European Slugs. By *Walter E. Collinge* (1893). 75
- Descriptions of the Anatomy, etc. of a new Species and variety of *Arion*. By *Walter E. Collinge* (1893). 76
- On the occurrence of *Arion Lusitanicus*, Mabilie, in the British Isles, and descriptions of four new varieties. By *Walter E. Collinge* (1893). 76
- On the variety *cinereo-niger*, Wolf, of *Limax maximus* Linné. By *Walter E. Collinge* (1893) 77
- Descriptions of a new variety of *Arion hortensis*, Fer., and *Arion circumscriptus*, Johnst. By *Walter E. Collinge* (1892). 78
- On the absence of the male reproductive organs in two hermaphrodite Molluscs. By *Walter E. Collinge* (sans date). 78
- Note on *Limnæa auricularia*. By *E. R. Sykes* (1895). 79
- On the genus *Clea*. By *Edgar A. Smith* (1895). 80
- Manual of Conchology; Structural and systematic. With illustrations of the Species. By G. W. Tryon Jr. Continuation by *H. A. Pilsbry*. — Partie LXV (1897). 202

Manual of Conchology ; Structural and systematic. With illustrations of the Species. By G. W. Tryon Jr. Continuation by H. A. Pilsbry. — Série II. Pulmonata. — Partie XLI (1897).	203
Iconographie der Land und Süsswasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäis- chen noch nicht abgebildeten Arten, von E. A. Rossmässler, fortgesetzt von Dr W. Kobelt. — Nouvelle Suite. — Premier volume supplémen- taire. — Cinquième et sixième livraisons (1897).	204
Les Mollusques Marins du Roussillon, par E. Buc- quoy, Ph. Dautzenberg et G. Dollfus. — Tome II. Fascicule XI (Fasc. 24) (1896).	205
Neue Arten von Landschnecken aus den Gebirgen Ostafrikas, von E. von Martens (1895).	206
Campagnes scientifiques de S. A. le Prince Albert I ^{er} de Monaco. — Diagnoses d'espèces nouvelles appartenant aux genres <i>Scalaria</i> et <i>Mathildia</i> , Ph. Dautzenberg et E. de Boury (1896)	206
Campagnes scientifiques de S. A. le Prince Albert I ^{er} de Monaco. — Diagnoses d'espèces nouvelles de Pélécy-podes et de Gastéropodes, par Ph. Dautzen- berg et H. Fischer (1896)	207
Bibliothèque de poche du naturaliste. — VI. Atlas de poche des coquilles des côtes de France (Manche, Océan, Méditerranée), communes, pitto- resques, ou comestibles, par Ph. Dautzenberg (1897).	208
New Species of Shells. By G. B. Sowerby (1895)	270
New Species of the Genus <i>Cerion</i> . By H. A. Pilsbry et G. Vanatta (1895).	271
Najaden von S. Paulo und die geographische Verbrei- tung der Süsswasser-Faunen von Südamerika, von H. von Ihering	271

Bemerkungen über macedonische Süßwasser-Mollusken, von <i>S. Brusina</i> (1896).	277
Faunistisches von der Adria-Excursion der Yacht <i>Margita</i> , von <i>S. Brusina</i> (1896)	278
Anatomie de <i>Chlamydoconcha Orcutti</i> , Dall, Lamellibranche à coquille interne, par <i>F. Bernard</i> (sans date)	279
<i>Scioberetia australis</i> , type nouveau de Lamellibranche, par <i>F. Bernard</i> (1896)	280

b. Mollusques fossiles

Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris, faisant suite aux travaux paléontologiques de <i>G. P. Deshayes</i> , par <i>M. Cossmann</i> . — Appendice n° 2 (1896)	150
Mollusques Eocènes de la Loire-Inférieure, par <i>M. Cossmann</i> (1896).	151
Cambrian Brachiopoda : Genera <i>Iphidea</i> and <i>Yorkia</i> , with descriptions of new species of each and of the Genus <i>Acrothele</i> , by <i>Charles D. Walcott</i> (1897).	282

Nécrologie

Mort de MM. <i>M. A. Chaper</i> , <i>A. Sallé</i> , <i>A. Brot</i> , <i>J. Gundlach</i> , <i>B. Schmacker</i> , <i>J. Ullepitsch</i> , <i>E. de Betta</i>	88
---	----



Liste des auteurs qui ont concouru à la rédaction du volume XLV du Journal de Conchyliologie	283
Liste des nouveaux abonnés	283



Nouvelles

Vente de la collection de <i>M. A. Sallé</i>	152
--	-----

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

a. **Mollusques vivants**

	Pages.
ALLOPOSUS (<i>G.</i>)	268
— mollis, Verrill	268
ANATINIDÆ (<i>F.</i>)	224
ANISOMYAIRES (<i>Div.</i>)	209
ANODONTA (<i>G.</i>)	272, 273
— incrassata, Sheppard	132
— Moulinsiana, Dupuy	133
— nitidovirens, Drouët	130
— redacta, Drouët	131
— Vescoiana, Bourguignat	129
APLODON (<i>G.</i>)	273, 275
ARCIDÆ (<i>F.</i>)	40
ARCIDÉS (<i>F.</i>)	214
ASTARTIDÉS (<i>F.</i>)	220
AVICULA (<i>G.</i>)	39
AVICULIDÆ (<i>F.</i>)	8, 38
BRYOPHILA (<i>G.</i>)	6, 9
— setosa, Carpenter	6, 10, 11
CARDIIDÆ (<i>F.</i>)	221
CARDILIIDÆ (<i>F.</i>)	224
CARDITIDÆ (<i>F.</i>)	220
CASTALIA (<i>G.</i>)	272, 273, 275
CASTALINA (<i>G.</i>)	272, 273, 275
— Martensi, H. v. Ihering	275
— Nehringi, H. v. Ihering	275
CERION (<i>G.</i>)	271
CERITHIUM (<i>Gourmya</i>) Gourmyi, Crosse	69

	Pages.
CHAMIDÉS (<i>F.</i>)	222
CHILOPYRGULA (<i>G.</i>)	267, 277
— Sturanyi, Brusina	267
CHLAMYDONCHA (<i>G.</i>)	202, 279, 281
— Orcutti, Dall	279
CHLAMYS Islandica, Chemnitz	195
CITHARA amabilis, Nevill	181
— Bascauda, Melvill et Standen	174
— capillata, J. Hervier	54, 181
— Cernica, Nevill	181, 184
— coniformis, Souverbie	174
— crystallina, J. Hervier	49, 170
— diaglypha, J. Hervier	50, 172
— eupœcila, J. Hervier	52, 175
— gracilis, Reeve	178
— harpellina, J. Hervier	53, 179
— lepidella, J. Hervier	54, 183
— lyrica, Reeve	179
— pellucida, Reeve	184
— psalterium, Melvill et Standen	177
— Raffini, J. Hervier	55, 184
— semizonata, J. Hervier	48, 167
— Souverbiei, Tryon	51, 174
— subgibbosa, J. Hervier	49, 168
— subglobosa, J. Hervier	50, 171
— subgracilis, J. Hervier	52, 177
CLANCULUS rarus, Duflo	270
CLATHURELLA albofuniculata, Reeve	90, 92
— apicalis, Montrouzier	101
— bilineata, Angas	104
— Blanfordi, Nevill	106, 108
— cavernosa, Reeve	99
— clandestina, Deshayes	106, 107
— edychroa, J. Hervier	109

	Pages.
CLATHURELLA ephela, J. Hervier	93, 121
— euzonata, J. Hervier	102
— felina, Hinds.	101, 106
— Hindsii, Reeve	121
— idiomorpha, J. Hervier	110
— iospira, J. Hervier	107
— perangulata, J. Hervier	111
— phædra, J. Hervier.	96
— Philippinensis, Reeve	89
— quadrata, Reeve.	112
— rubroguttata, H. Adams	90, 92
— rufolirata, J. Hervier	99
— spelæodea, J. Hervier	98, 99
— squarrosa, J. Hervier	95
— subcylindrica, J. Hervier	113
— subfelina, J. Hervier	105
— tincta, Reeve.	90
CONDYLOCARDIA (G.)	209
— Pauliana, Munier-Chalmas (<i>em.</i>)	25
CONDYLOCARDIIDÉS (F.)	220
CORBULIDÉS (F.)	221
CRASSATELLIDÉS (F.)	220
CRENELLA (G.)	36
Cristaria (G.)	273
CUSPIDARIIDÉS (F.)	221
CYPRÆA achatidea, Gray	153, 161, 198
— lurida, Linné	156
— pirum, Linné	159
— spurca, Linné	162
CYPRICARDIIDÉS (F.)	222
CYPRINIDÉS (F.)	222
CYRÉNIDÉS (F.)	221
DACRYDIUM (G.)	36
— meridionale, Smith	14

	Pages.
DACRYDIUM vitreum, Möller	37
DAPHNELLA atractoides, J. Hervier	48, 165
— cymatodes, J. Hervier.	47, 119
— delicata, Reeve.	167
— dentata, Souverbie	114
— galactosticta, J. Hervier	116
— Hindsii, Reeve	121
— Lifouana, J. Hervier	118
— rissoides, Reeve	115
— varicosa, Souverbie	115
— vitrea, Garrett	116
DISSOCONQUE	212
DONACIDÉS (F.).	221
DREISSENSIIDÉS (F.)	224
DYSODONTES.	212
EMMERICIA munda, Sturany	277
ENTOVALVA (G.)	281
EPHIPPODONTA (G.)	281
ERYCINIDÉS (F.)	222
FOSSULA (G.)	275
GINAIA (G.).	267, 277
— munda, Sturany	267
GLABARIS (G.)	273
— Nehringi, H. v. Ihering.	275
GLOCHIDIUM.	272
GLYPHOSTOMA bifasciatum, Pease	104
GOURMYA (S.)	69
HELIX hortensis, Müller	201
— imperator, Monfort	86
— nemoralis, Linné	201
HÉTÉRODONTES (Div.).	216
HOCHSTETTERIA (G.)	5, 9, 16, 20, 209
— aviculoides, Munier-Chalmas et Vé- lain.	6, 13

	Pages.
HOCHSTETTERIA costata, F. Bernard	7, 15
— crenella, Munier-Chalmas, et Vélain	6, 16, 22
— meleagrina, F. Bernard	7, 12, 16
— modiolina, Vélain et Munier-Chalmas	6, 17, 22
— Munieri, F. Bernard	7, 12
— trapezina, F. Bernard	8, 17, 23
HYRIA (G.)	273
IDAS argenteus, Jeffreys	37
IRIDINA (G.)	273
KELLYELLIDÉS (F.)	222
LAMELLIBRANCHES (Div.)	5, 209
LASÆA (G.)	222
LASIDIUM	273
LÉDIDÉS (F.)	214
LEILA (G.)	273
LIMATULA (G.)	39
LUCINIDÉS (F.)	220
MACTRIDÉS (F.)	223
MALLEUS (G.)	39, 43
MANGILIA Caledonica, Smith	168
— Colombi, J. Hervier	58, 227
— dealbata, J. Hervier	56, 188
— diatula, J. Hervier	59, 190
— diatulina, J. Hervier	191
— isodoma, J. Hervier	58, 225
— isophanes, J. Hervier	58, 227
— nanisca, J. Hervier	55, 186
— pyramidalis, Reeve	188
MARGARITANA (G.)	273
MÉSODESMATIDÉS (G.)	223
MITRA (Costellaria) albotæniata, J. Hervier	63, 239
— (—) amaura, J. Hervier	60, 230

	Pages.
MITRA (<i>Pusia</i>) Aubryana, J. Hervier	64, 242
— (<i>Costellaria</i>) diamesa, J. Hervier.	62, 236
— (<i>Pusia</i>) diutenera, J. Hervier.	68
— (—) Goubini, J. Hervier	67
— (<i>Costellaria</i>) humilis, J. Hervier	62, 234
— (—) lanceolata, J. Hervier	64, 240
— (<i>Pusia</i>) Loyaltyensis, J. Hervier.	65, 243
— (<i>Costellaria</i>) ochracea, J. Hervier	63, 238
— (—) pagodula, J. Hervier	61, 233
— (<i>Pusia</i>) rhodochroa, J. Hervier	66, 245
— (—) roseotincta, J. Hervier	66, 247
— (<i>Costellaria</i>) rufobalteata, J. Hervier	60, 230
— (—) verecundula, J. Hervier	68
MODIOLA (<i>G.</i>)	36
MODIOLARCA (<i>G.</i>)	222
MODIOLARIA (<i>G.</i>)	36
MUTELA (<i>G.</i>)	273
MUTELIDÆ (<i>F.</i>)	273
MUTÉLIDÉS (<i>F.</i>)	272
MYCETOPUS (<i>G.</i>)	273
MYIDÉS (<i>F.</i>)	221
MYRINA Coppingeri, Smith.	37
— crenulifera, Tate	37
— pelagica, Forbes	37
MYTILUS (<i>G.</i>)	36
NAÏADES (<i>Div.</i>)	271
NAJADEN (<i>Div.</i>)	271
NERITÆA (<i>S.G.</i>)	267
NERITINA (<i>G.</i>)	267
NUCULIDÉS (<i>F.</i>)	214
OSTREA (<i>G.</i>)	40
PACHYKELIA (<i>G.</i>)	219
— Edwardsi, F. Bernard	219
PECTEN Jacobæus, Linné	200

	Pages.
PECTEN maximus, Linné	200
PECTUNCULIDÆ (F.)	214
PECTUNCULUS (G.)	40
PÉLÉCYPODES (O.)	209
PERNA (G.)	39
PERRIERINA (G.)	219
— taxodonta, F. Bernard	219
PÉTRICOLIDÉS (F.)	222
PHILOBRYA (G.) 5, 9, 20,	209
— atlantica, Dall 7, 10,	23
— aviculoides, Munier-Chalmas et Vé-	
lain 8, 13,	19
— costata, F. Bernard 8, 15,	21
— Filholi, F. Bernard 8, 13,	27
— meleagrina, F. Bernard 8, 11,	29
— meridionalis, Smith	8
— Munieri, F. Bernard 8, 11,	29
— setosa, Carpenter 8, 10,	19
PHILOBRYINÆ (S. F.)	8
PLAGIODON (G.) 273,	275
— Balzani, H. v. Ihering	275
PLICATULA (G.)	40
PLIODON (G.)	273
PRØDISOCONQUE 209,	210
PROTOCONQUE	209
PROTODIOSTRACUM	209
PSEUDANODONTA acutalis, Drouët	134
— complanata, Ziegler	136
— Klettii, Rossmassler	135
PSEUDODON (G.)	273
RANGIIDÉS (F.)	221
SCIOBERETIA (G.) 211,	280
— australis, F. Bernard	280
SCROBICULARIIDÉS (F.)	223

	Pages.
SOLENAIA (G.)	273
SPATHA (G.).	273
SPONDYLUS	43
TAXODONTES (Div.).	209, 214
TELLINA candida, Lamarck	144
— semilævis, Martens.	270
TELLINIDÉS (F.).	221
THEODOXUS (S. G.).	267
TRIFORIS (<i>Mastonia</i>) amœna, J. Hervier	264
— (<i>Inella</i>) aurea, J. Hervier	256
— (<i>Viriola</i>) connata, Montrouzier, var. β	265
— (<i>Iniforis</i>) cornuta, J. Hervier	249
— (<i>Inella</i>) episcopalis, J. Hervier.	254
— (<i>Iniforis</i>) formosula, J. Hervier	251
— (<i>Mastonia</i>) fulvescens, J. Hervier	258
— (<i>Iniforis</i>) Goubini, J. Hervier	251
— (<i>Viriola</i>) intergranosa, J. Hervier	266
— (<i>Iniforis</i>) Jousseaumei, J. Hervier.	250
— (<i>Mastonia</i>) Lamberti, J. Hervier	262
— (—) leucomys, J. Hervier	261
— (—) Loyaltyensis, J. Hervier	256
— (—) lucidula, J. Hervier.	261
— (—) mediotincta, J. Hervier.	259
— (<i>Inella</i>) melantera, J. Hervier	254
— (<i>Iniforis</i>) mirifica, Deshayes, var. β	249
— (<i>Mastonia</i>) monacha, J. Hervier	257
— (<i>Inella</i>)* Montrouzieri, J. Hervier	253
— (<i>Mastonia</i>) papillata, J. Hervier	259
— (<i>Iniforis</i>) pœcila, J. Hervier	252
— (<i>Mastonia</i>) quadrimaculata, J. Hervier	264
— (<i>Inella</i>) rutilans, J. Hervier.	255
— (<i>Mastonia</i>) tæniolata, J. Hervier	258
— (<i>Viriola</i>) trilirata, Deshayes, var. β	265
— (<i>Mastonia</i>) troglodytes, J. Hervier.	263

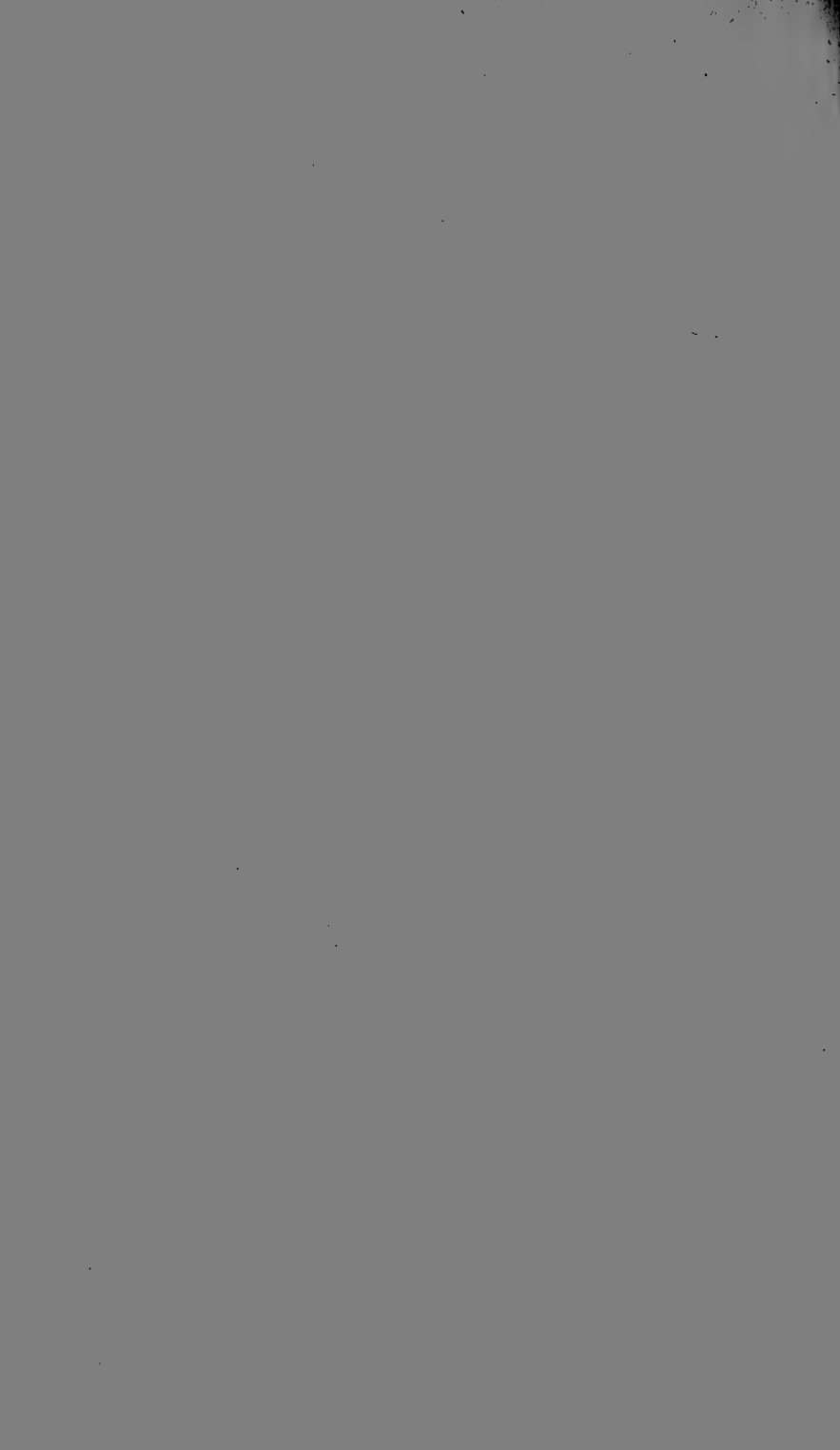
	Pages.
TRIFORIS (<i>Mastonia</i>) turricula, J. Hervier.	263
— (—) ustulata, J. Hervier.	260
— (<i>Mastoniæforis</i>) violacea, Q. et G., var. β	252
TRIGONIDÉS (F.)	224
UNIO (G.)	272, 273, 276
— <i>Ægyptiacus</i> , Férussac.	128
— <i>Caipira</i> , H. v. Ihering.	276
— <i>caudiculatus</i> , Martens.	126, 270
— <i>dignatus</i> , Lea	129
— <i>Frenzelii</i> , H. v. Ihering	276
— <i>Greffeanus</i> , H. v. Ihering.	276
— <i>Martensi</i> , H. v. Ihering	276
— <i>Misoolensis</i> , Schepman	125
— <i>multizonatus</i> , Drouët	123
— <i>Niloticus</i> , Férussac	128
— <i>Paulista</i> , H. v. Ihering	276
— <i>plebeius</i> , Drouët	124
— <i>Requieni</i> , Michaud.	123
— <i>rugifer</i> , Küster.	128
— <i>Tigridis</i> , Férussac	128
— <i>valens</i> , Drouët	122
— <i>Velthuizeni</i> , Schepman	124
UNIONIDÆ (F.).	273
UNIONIDÉS (F.).	272
VÉNÉRIDÉS (F.).	222
VULSELLA (G.).	39

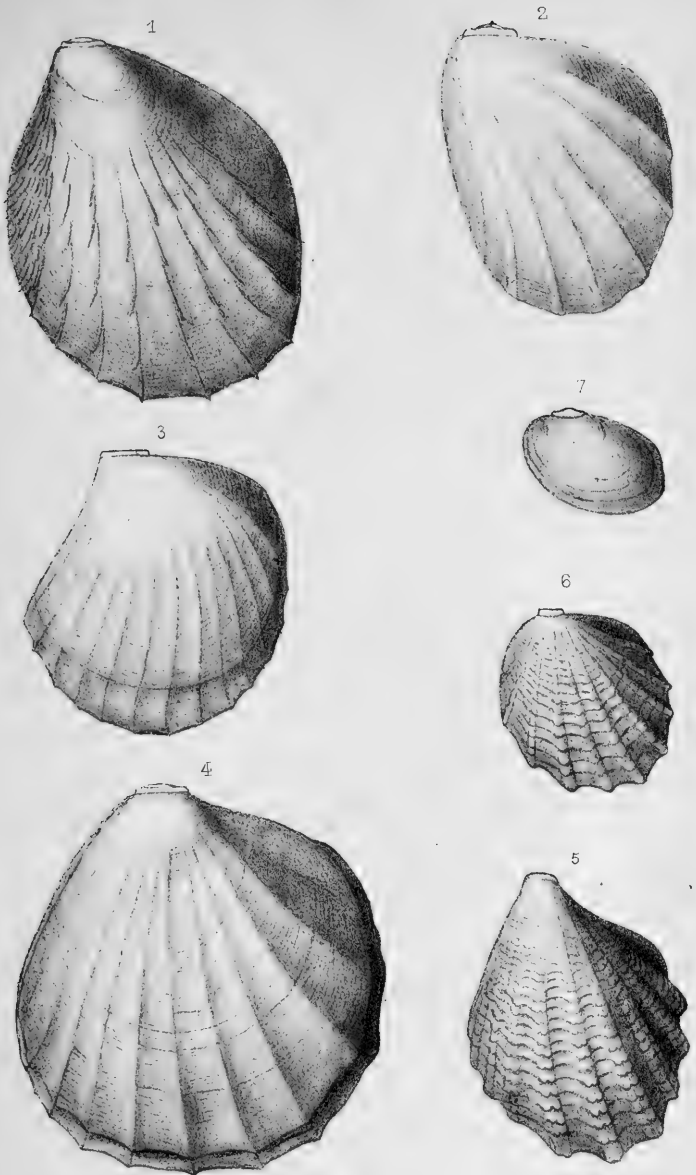
b. **Paléontologie.**

ACROTHELE (G.)	283
AMBONYCHIA (G.)	42
CERITHIUM <i>Koninckii</i> , Grateloup	69
— (<i>Gourmya</i>) <i>ocirrhoe</i> , A. d'Orbigny	69

	Pages.
CHLAMYS Islandica, Chemnitz	195
COLUMBELLA Bronni, Mayer-Eymar.	149
— Karreri, Hoernes et Auinger	149
— Saccoi, Mayer-Eymar.	147
— turbinellus, Sacco.	148
CYPRÆA achatidea, Gray.	145, 198
— physis, Brocchi.	154, 155
DICÉRATIDÉS (<i>F.</i>)	223
FIGULA Sallomacensis, Mayer-Eymar	144
GASTRANA bombycoides, Mayer-Eymar	139
— corbiformis, Mayer-Eymar.	137
— Dujardini, Mayer-Eymar	137
— fragilis, Linné, var.	138, 140
— rhynchæna, Mayer-Eymar	140
— Yantaiensis, Crosse et Debeaux	138
GOURMYA (<i>S.</i>).	69
HELIX hortensis, Müller.	201
— nemoralis, Linné.	201
HÉTÉRODONTES (<i>Div.</i>).	224
IPHIDEA (<i>G.</i>).	282
OLIVA (OLIVELLA) Benoisti, Mayer-Eymar.	146
— (—) brevis, Bellardi	147
— (—) brevispira, Mayer Eymar	146
— (—) Laumonti, Grateloup	147
— (—) longispira, Bellardi.	147
PECTEN Jacobæus, Linné.	200
— maximus, Linné.	200
PEREIRÆA Gervaisi, Vézian	144
PETRICOLA abbreviata, Dujardin	138
PSEUDOLEPTON (<i>G.</i>).	266
RUDISTES (<i>F.</i>).	223
TELLINA deltoidalis, Lamarck	142, 143
— Deydieri, Mayer-Eymar	140

	Pages.
TELLINA. <i>Escoffieræ</i> , Mayer-Eymar	141
— <i>fastigata</i> , Mayer-Eymar	142
— <i>Gallensis</i> , Mayer-Eymar	143
TRIGONIDÉS (<i>F.</i>).	224
YORKIA (<i>G.</i>).	282





F. Bernard del.

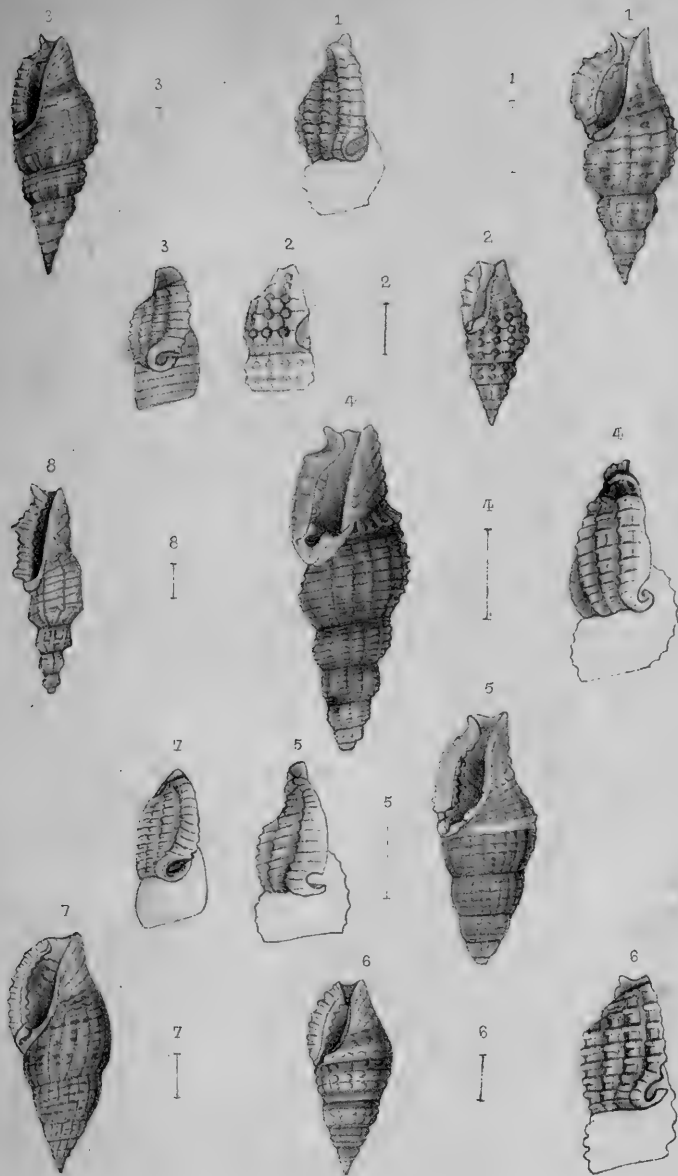
Sheppard lith.

1-6. Genre *Philobrya*, P. Carpenter.

7. Genre *Hochstetteria*, Munier-Chalmas et Vélain

Imp. Monrocq, à Paris.



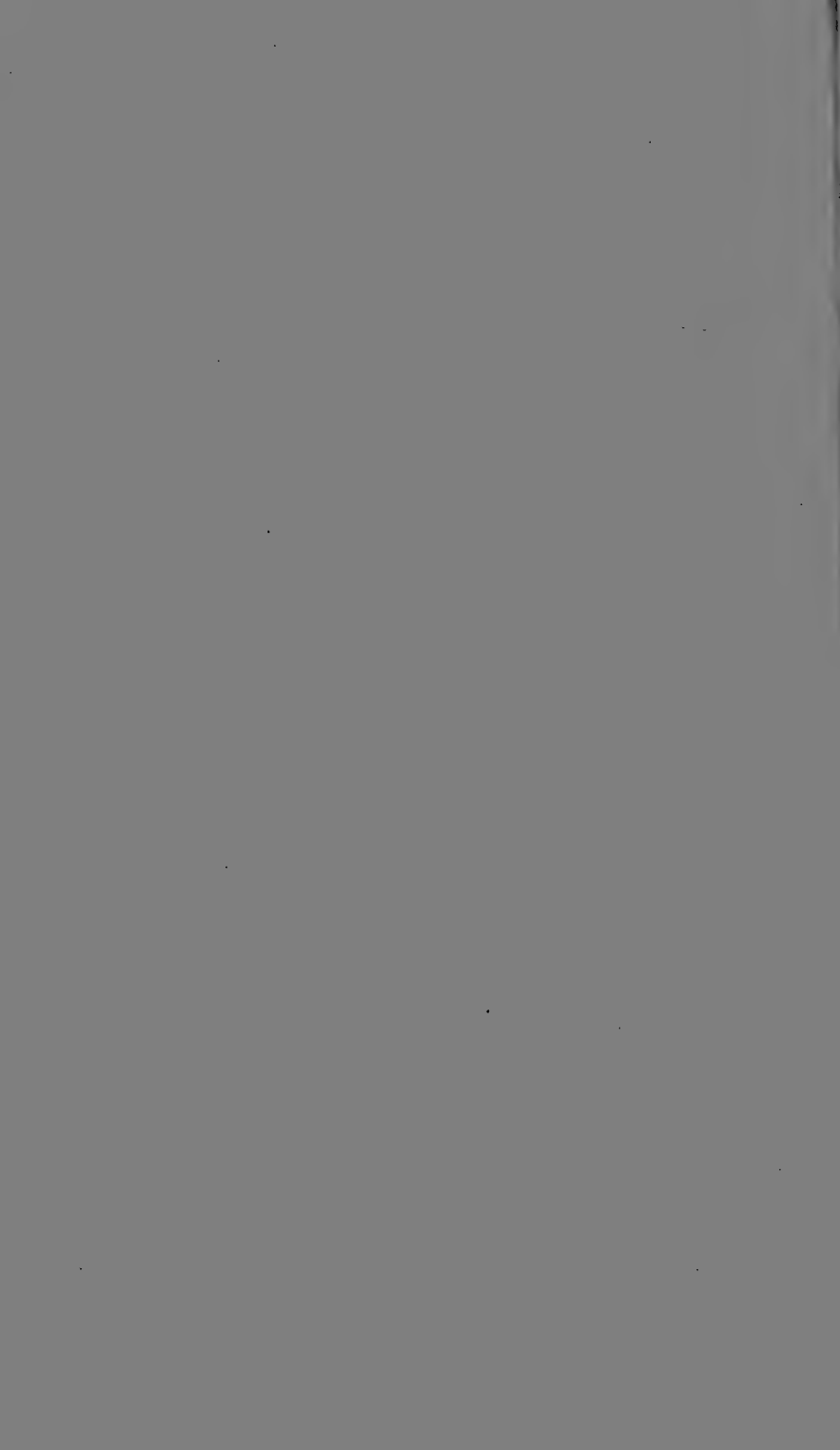


J. Hervier del.

Sheppard lith.

Mollusques marins provenant de l'Archipel
de la Nouvelle-Calédonie.

Imp. Monroq à Paris.



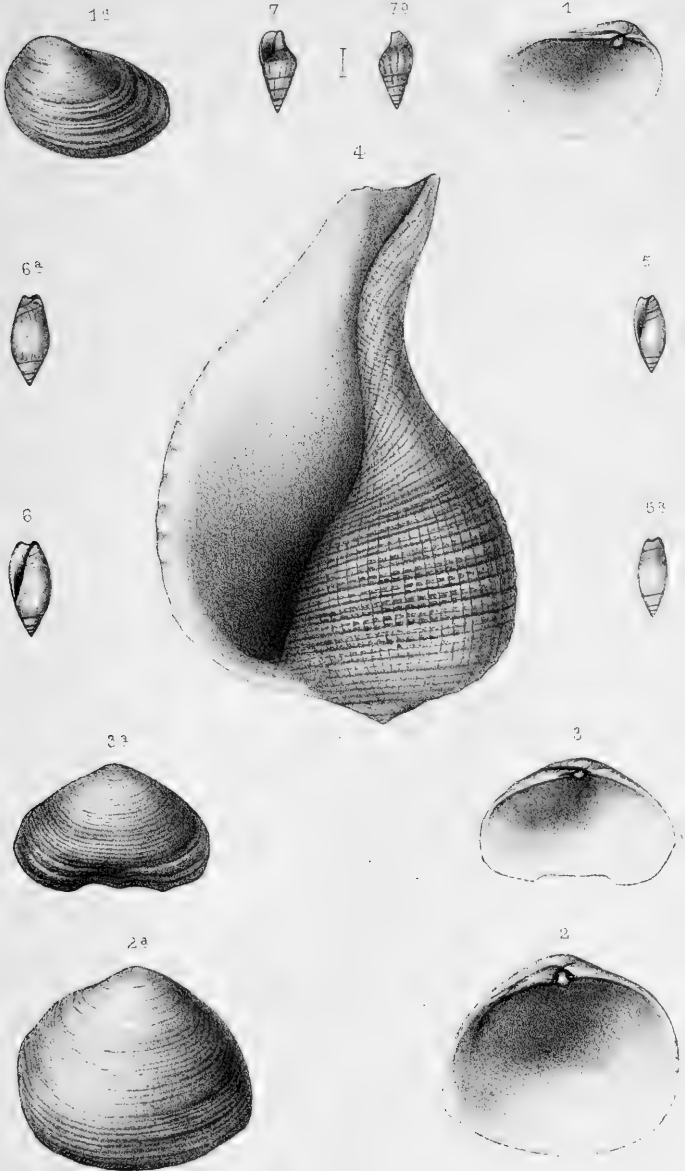


J. Hervier del.

Sheppard lith.

Mollusques marins provenant de l'Archipel
de la Nouvelle-Calédonie

Imp. Monroq. à Paris.



Sheppard del.

Coquilles fossiles des terrains tertiaires supérieurs.

Imp. Monroq, à Paris.



Sheppard. del.

Imp. Monrocq. à Paris



Sheppard del.

Imp. Monroq. a Paris

Variétés nouvelles de *Cypræa* de la Méditerranée.

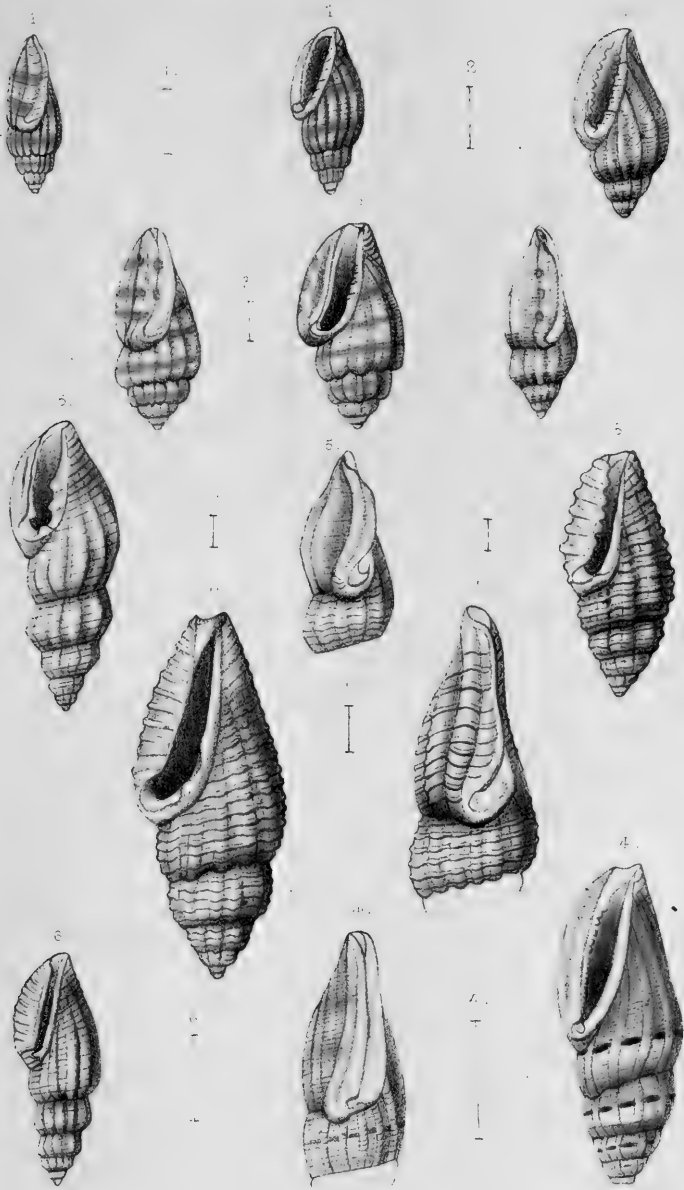


Strophomena

Strophomena

Mollusques marins provenant de l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie.

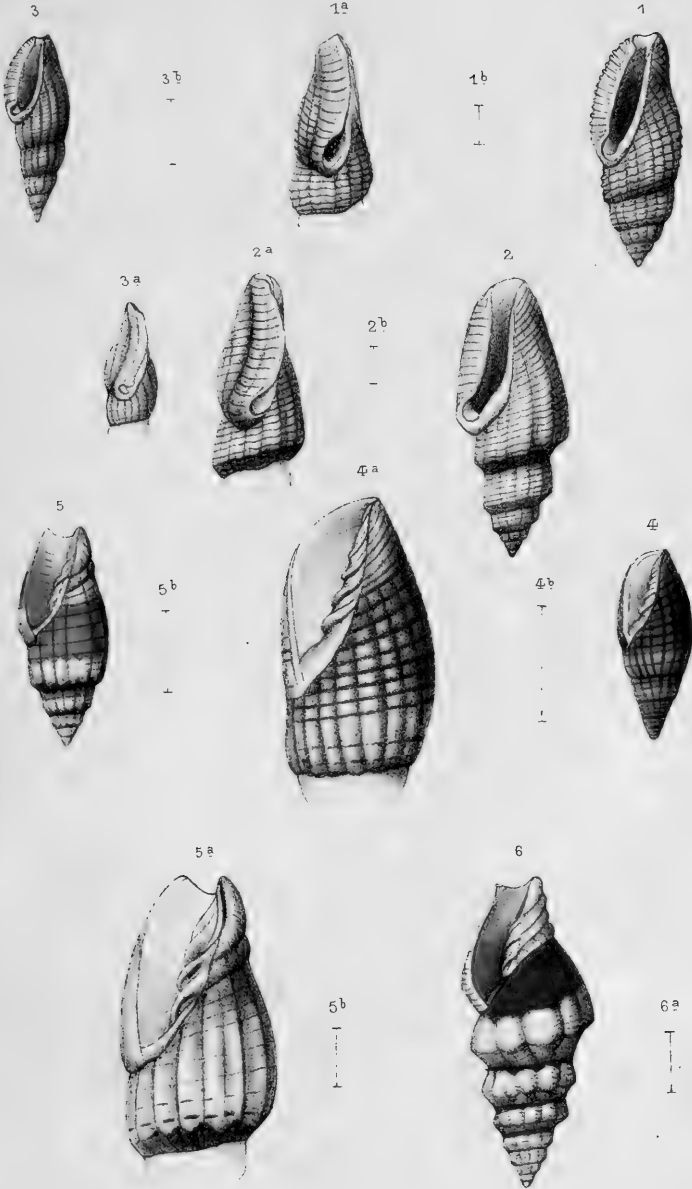




J. Hervier del.

Sheppard lith

Mollusques marins provenant de l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie.



Hervier del.

Sheppard lith

Mollusques marins provenant de l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie.



Hervier del.

Sheppard lith.

Mollusques marins provenant de l'Archipel
de la Nouvelle-Calédonie.

Imp. Monaco, à Paris.

Volume XLV. — N° 1.

JOURNAL
DE
CONCHYLOGIE

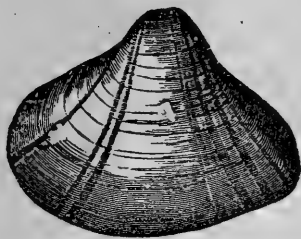
COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS & FOSSILES.

Publié sous la direction de

H. CROSSE et H. FISCHER.



A PARIS

CHEZ H. CROSSE, RUE TRONCHET, 25.

Dépôt à Londres, chez MM. WILLIAMS et NORGATE, 4, Henrietta Street, Covent-Garden;

— à Édimbourg, chez MM. WILLIAMS et NORGATE, 20, South Frederick Street.

1897

INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE DES MATIÈRES

Contenues dans les volumes I à XX du

JOURNAL DE CONCHYLOGIE 1850-1872

Un vol. in-8° de 208 pages d'impression, comprenant la table des articles contenus dans les volumes I à XX, et la table, par ordre alphabétique, des Familles, Genres, Sous-Genres et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans ces volumes.

EN VENTE ACTUELLEMENT

AU BUREAU DU JOURNAL, RUE TRONCHET, 25.

Prix : 8 francs.

Sous presse : *Index général et systématique des matières contenues dans les volumes XXI à XL du Journal de Conchyliologie. 1873-1892.*

OUVRAGES DES DIRECTEURS.

Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale, ouvrage publié par les soins du Ministre de l'Instruction publique. — Recherches zoologiques publiées sous la direction de M. MILNE-EDWARDS, membre de l'Institut. — 7^e partie. — **Etudes sur les Mollusques terrestres et fluviatiles**, par P. FISCHER et H. CROSSE. Paris, Imprimerie Nationale. *Le premier volume est terminé. La dix-septième et dernière livraison (dixième du second volume) est en ce moment sous presse et paraîtra prochainement.*

L'ouvrage, qui comprendra 2 volumes de texte, grand in-4° et un Atlas de LXXII planches noires et coloriées, est actuellement en vente chez E. LEROUX, libraire, rue Bonaparte, 28.

Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar, publiée par ALFRED GRANDIDIER, membre de l'Institut. — Volume XXV. **Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles**, par H. CROSSE et P. FISCHER. Atlas, première partie. 21^e fascicule. Paris, 1889, chez Hachette et C^o, libraires, boulevard Saint-Germain, 79. Imprimé, par autorisation de M. le Gardé des Sceaux, à l'Imprimerie Nationale. Fascicule in-4°, composé de 27 planches lithographiées sur papier de Chine et coloriées.

Faune malacologique terrestre et fluviatile de l'île de Porto-Rico, par H. CROSSE. Paris, 1892, au Bureau du Journal de Conchyliologie, rue Tronchet, 25. Un volume format raisin, comprenant 73 pages d'impression. Prix : 2 francs.

Faune malacologique terrestre et fluviatile de l'île de Saint-Domingue, par H. CROSSE. Paris, 1891, au Bureau du Journal de Conchyliologie, rue Tronchet, 25. Un volume format raisin, comprenant 145 pages d'impression et accompagné de 3 planches coloriées. Prix : 6 francs.

Faune malacologique terrestre et fluviatile de la Nouvelle-Calédonie et de ses dépendances, par H. CROSSE. Paris, 1894, au bureau du Journal de Conchyliologie, rue Tronchet, 25. Un volume format raisin, comprenant 317 pages d'impression et accompagné de 4 planches coloriées. Prix : 8 francs.

Volume XLV. — N° 2.

JOURNAL
DE
CONCHYLILOGIE

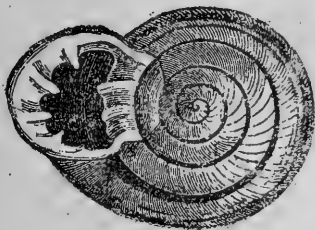
COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS & FOSSILES,

Publié sous la direction de

H. CROSSE et H. FISCHER.



A PARIS

CHEZ H. CROSSE, RUE TRONCHET, 25.

Dépôt à Londres, chez MM. WILLIAMS et NORGATE, 4, Henrietta Street, Covent-Garden.
— à Edimbourg, chez MM. WILLIAMS et NORGATE, 20, South Frederick Street.

1897

INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE DES MATIÈRES

Contenues dans les volumes I à XX du

JOURNAL DE CONCHYLOGIE

1850-1872

Un vol. in-8° de 208 pages d'impression, comprenant la table des articles contenus dans les volumes I à XX, et la table, par ordre alphabétique, des Familles, Genres, Sous-Genres et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans ces volumes.

EN VENTE ACTUELLEMENT

AU BUREAU DU JOURNAL, RUE TRONCHET, 25.

Prix : 8 francs.

Sous presse : *Index général et systématique des matières contenues dans les volumes XXI à XL du Journal de Conchyliologie. 1873-1892.*

OUVRAGES DES DIRECTEURS.

Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale. ouvrage publié par les soins du Ministre de l'Instruction publique. — Recherches zoologiques publiées sous la direction de M. MILNE-EDWARDS, membre de l'Institut. — 7^e partie. — **Etudes sur les Mollusques terrestres et fluviatiles**, par P. FISCHER et H. CROSSE. Paris, Imprimerie Nationale. *Le premier volume est terminé. La dix-septième et dernière livraison (dixième du second volume) est en ce moment sous presse et paraîtra prochainement.*

L'ouvrage, qui comprendra 2 volumes de texte, grand in-4° et un Atlas de LXXII planches noires et coloriées, est actuellement en vente chez E. LEROUX, libraire, rue Bonaparte, 28.

Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar, publiée par ALFRED GRANDIDIER, membre de l'Institut. — Volume XXV. **Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles**, par H. CROSSE et P. FISCHER. Atlas, première partie. 21^e fascicule. Paris, 1889, chez Hachette et C^e, libraires, boulevard Saint-Germain, 79. Imprimé, par autorisation de M. le Garde des Sceaux, à l'Imprimerie Nationale. Fascicule in-4°, composé de 27 planches lithographiées sur papier de Chine et coloriées.

Faune malacologique terrestre et fluviatile de l'île de Porto-rico, par H. CROSSE. Paris, 1892, au Bureau du Journal de Conchyliologie, rue Tronchet, 25. Un volume format raisin, comprenant 73 pages d'impression. Prix : 2 francs.

Faune malacologique terrestre et fluviatile de l'île de Saint-Domingue, par H. CROSSE. Paris, 1891, au Bureau du Journal de Conchyliologie, rue Tronchet, 25. Un volume format raisin, comprenant 145 pages d'impression et accompagné de 3 planches coloriées. Prix : 6 francs.

Faune malacologique terrestre et fluviatile de la Nouvelle-Calédonie et de ses dépendances, par H. CROSSE Paris, 1894, au bureau du Journal de Conchyliologie, rue Tronchet, 25. Un volume format raisin, comprenant 317 pages d'impression et accompagné de 4 planches coloriées. Prix : 8 francs.

JOURNAL
DE
CONCHYLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS & FOSSILES,

Publié sous la direction de

H. CROSSE et H. FISCHER.



PARIS

CHEZ H. CROSSE, RUE TRONCHET, 25.

Dépôt à Londres, chez MM. WILLIAMS et NORGATE, 4, Henrietta Street, Covent-Garden.

— à Edimbourg, chez MM. WILLIAMS et NORGATE, 20, South Frederick Street.

1897

VIENT DE PARAÎTRE

ET SE TROUVE

EN VENTE ACTUELLEMENT

AU

BUREAU DU JOURNAL DE CONCHYLOGIE

Rue Tronchet, 25

INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE
DES MATIÈRES

Contenues dans les volumes XXI à XL

DU

JOURNAL DE CONCHYLOGIE

1873-1892

Un vol. in-8° de 263 pages d'impression, comprenant la table des auteurs, en même temps que celle des articles contenus dans les volumes XXI à XL, et la table, par ordre alphabétique, des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie*.

Prix : 8 francs.

On trouve également, au BUREAU DU JOURNAL, la *Première Partie*, parue en 1878, de l'*Index général et systématique des matières contenues dans les volumes I à XX du Journal de Conchyliologie*. Un volume in-8° de 208 pages d'impression.

Prix : 8 francs.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

394257

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES
VIVANTS & FOSSILES,

Publié sous la direction de

H. CROSSE et H. FISCHER.



A PARIS

CHEZ H. CROSSE, RUE TRONCHET, 25.

Dépôt à Londres, chez MM. WILLIAMS et NORGATE, 4, Henrietta Street, Covent-Garden.
— à Edimbourg, chez MM. WILLIAMS et NORGATE, 20, South Frederick Street.

1897

1897

VIENT DE PARAÎTRE

ET SE TROUVE

EN VENTE ACTUELLEMENT

AU

BUREAU DU JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Rue Tronchet, 25.

INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE DES MATIÈRES

Contenues dans les volumes **XXI à XL**

DU

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

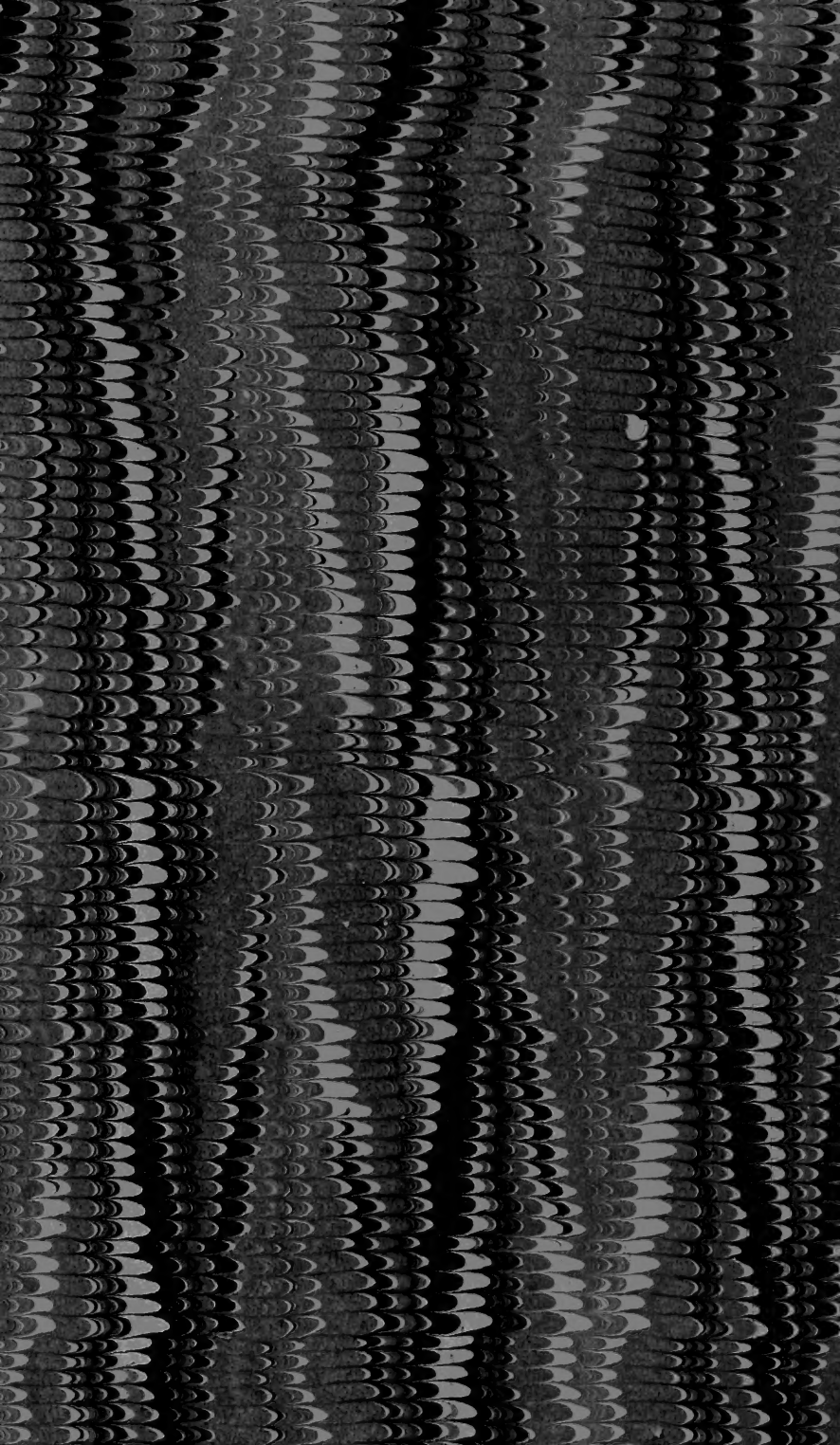
1873-1892

Un vol. in-8° de 263 pages d'impression, comprenant la table des auteurs, en même temps que celle des articles contenus dans les volumes XXI à XL, et la table, par ordre alphabétique, des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie*.

Prix : 8 francs.

On trouve également, au BUREAU DU JOURNAL, la *Première Partie*, parue en 1878, de l'*Index général et systématique des matières contenues dans les volumes I à XX du Journal de Conchyliologie*. Un volume in-8° de 208 pages d'impression.

Prix : 8 francs.



LIBRARY OF CONGRESS
Branch Bindery 1001

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00838 8266