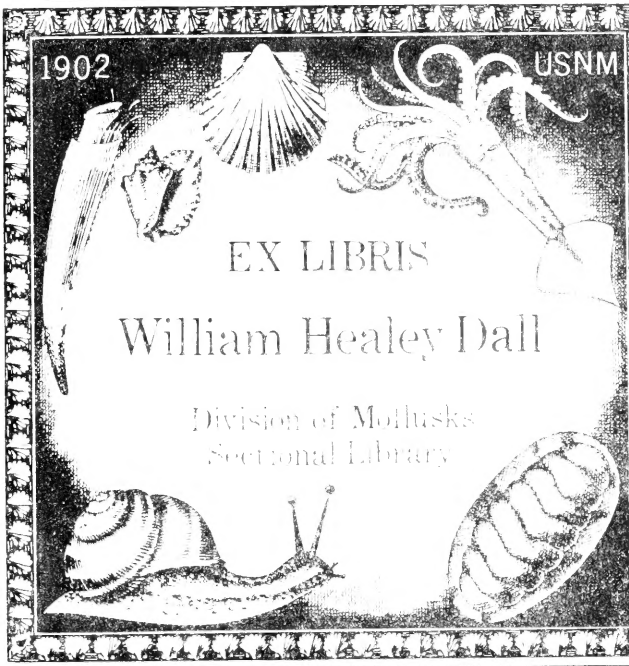

1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

ume LVIII. — N° 1 Paru le 30 Juin 1910

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

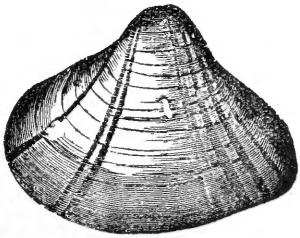
L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES
VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS



PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION :
H. FISCHER
51, Boulevard Saint-Michel (Ve)

ADMINISTRATION :
J. LAMARRE & Cie, Éditeurs
4, Rue Antoine Dubois (VIe)

1910

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

Les auteurs sont priés d'exécuter les dessins destinés à être insérés dans le texte, soit à la plume et à l'encre de Chine, soit avec des crayons Wolf sur des papiers préparés spéciaux, afin que ces dessins puissent être reproduits directement sur zinc.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

1er Trimestre 1910

CONTRIBUTIONS A LA FAUNE FLUVIATILE DE L'EXTRÊME-ORIENT (CHINE ET INDO-CHINE)

Par A. Bavay et Ph. Dautzenberg

Melania proteus Bavay et Dautzenberg

1906. *Melania Jacqueti*	Dautzenberg et H. Fischer (*non M. Jacquetiana* Heude), Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 413, pl. X, fig. 16.
1908. — *proteus* Bavay,	Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, II, *in* Journ. de Conch., LVI, p. 197.

Le *Melania proteus* appartient à la section *Melanella* de Swainson. Il est très voisin de *M. zonata* Benson, et, tout comme *M. Hollandri* Fér., espèce de l'Europe méridionale appartenant à la même section, il présente un remarquable polymorphisme.

Tandis que certains individus se rapportent tout à fait au type décrit (Journ. de Conchyl., t. LIII, 1906, p. 413, pl. X, fig. 16), d'autres présentent une expansion assez prononcée du labre et sont ornés de bandes noires très nettes sur un fond olive. D'autres, à peu près de même forme, sont de couleur uniformément verte, généralement plus pâle. D'autres ayant vécu sans aucun doute dans des eaux torrentueuses, riches en ozone ou en acide carbonique, ou charriant des sables fins et

durs, sont entièrement et uniformément excoriés, laissant voir à nu un test rouge aussi bien en dehors qu'en dedans : on pourrait qualifier cette forme de pathologique si l'aspect vigoureux de la coquille ne jurait avec cette épithète. D'autres individus, récoltés dans des ruisseaux dont les eaux sont riches en calcaire, cachent leur spire sous une couche de limon crayeux, tandis que la bouche de la coquille reste peu ouverte et n'épaissit guère son péristome. D'autres enfin, de forme allongée, ont remplacé les bandes coloriées par des zones méplates qui suivent les tours en laissant entre elles des carènes mousses plus ou moins régulières. Ces dernières variétés de forme allongée ont un peu l'aspect de beaucoup de Strepomatidés de l'Amérique du Nord, et ce n'est pas la première fois qu'on rencontre cet aspect chez des Mélaniens du Sud de la Chine.

M. le Colonel Messager ayant recueilli avec soin des spécimens de cette espèce dans un assez grand nombre de ruisseaux des montagnes et dans les rivières du nord du Tonkin, où elle semble largement répandue, cela nous a permis d'en étudier la variabilité et de signaler les variétés suivantes.

α, **typus**

Habitat : Tonkin septentrional.

Var. β, **nuda**

(Pl. I *bis*, fig. 1).

Crassa, valida, epidermide undique destituta, extus rubra, apertura purpurea, ad marginem saturata.

Coquille épaisse, forte, complètement dépouillée d'épiderme, rouge à l'extérieur, ouverture pourprée, plus foncée sur le bord.

Habitat : Yunnan, près la frontière, dans un affluent du Song-Choi.

Var. γ, **elongata**
(Pl. I *bis*, fig. 2).

Colore viridi pallido, spira elongata, apertura parum aperta.

Coloration vert pâle, spire allongée, ouverture médiocre.

Habitat : Ban-Lao.

Var. δ, **angulata**
(Pl. I *bis*, fig. 3).

Elongata, spira carinis obsoletis plus minusve regularibus ornata, colore viridi pallidiore.

Forme allongée, spire ornée de carènes mousses plus ou moins régulières, couleur vert pâle.

Habitat : Pac-Kha, frontière du Yunnan (Messager) ; Ha Giang (Mansuy).

Var. ε, **parva**
(Pl. I *bis*, fig. 4).

Typo simillima sed debilior tenuiorque.

Très semblable au type, mais plus faible, plus menue.

Habitat : Trinh-Tuong.

Var. ζ, **unicolor**
(Pl. I *bis*, fig. 5).

Colore viridi pallidiore, inornata.

Coloration vert pâle, sans ornements.

Habitat : Trinh-Tuong, frontière du Yunnan.

Var. η, **curta**
(Pl. I *bis*, fig. 6).

Crassiuscula, spira abbreviata, sæpe truncata

Assez épaisse, mais à spire raccourcie, souvent tronquée.

Habitat : Phong-Tho, Pac-Kha.

Var. θ, **major**

(Pl. I *bis*, fig. 7).

Testa altior, spira magis conoidea.

Coquille plus haute, à spire plus conique.

Habitat : la localité dite « col des nuages », par 1.800 m. d'altitude.

Comme on peut le voir, cette espèce habite toute la région montagneuse du nord du Tonkin et sa taille ne semble pas diminuer avec l'altitude, puisque la variété *major* qui atteint une taille double de celle de la variété *parva*, habite vers 1.800 mètres d'altitude.

Il ne serait pas impossible que les *Melania resinacea, leprosa, theopotes, friniana* et *telonaria* Heude, de la Chine méridionale, se rattachent à notre espèce.

MELANIA AUBRYANA Heude

(Pl. I *bis*, fig. 8)

1890.	*Melania Aubryana*	HEUDE, Note sur les Mollusques terrestres de la vallée du Fleuve Bleu, *in* Mém. Emp. chinois, 4e cahier, p. 166, pl. XLI, fig. 27, 28, 28*a*.
1908.	— —	Heude, DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Mansuy, II, *in* Journ. de Conch., LVI, p. 196.

En dehors des *Melanella*, groupe auquel appartient *Melania proteus*, plusieurs *Melanoïdes* ou grands *Melania* du groupe du *M. variabilis* Benson, caractérisés par un opercule presque circulaire, spiralé, à nucleus central, sont également très variables, la variation portant sur la forme générale et aussi sur la sculpture.

La forme peut être trapue ou allongée ; la sculpture toujours formée de côtes spirales et de côtes axiales peut être plus ou moins accentuée dans le sens longitudinal ou dans

le sens transversal, ou à peu près nulle dans un sens ou dans l'autre, ou même dans les deux à la fois. Ces variations de sculpture combinées avec les variations de forme peuvent donner naissance dans une même espèce à un grand nombre de variétés.

De plus, suivant la nature et suivant l'état calme ou torrentueux des eaux où elles vivent, les coquilles restent entières ou bien sont plus ou moins tronquées ; et, on comprend que ces troncatures changent encore l'aspect des individus.

En réalité le nombre des variétés connues est moins grand qu'il pourrait l'être, car on peut toujours s'attendre à rencontrer des variations non encore observées, mais prévues par les combinaisons de forme et de sculpture exposées ci-dessus.

Melania Aubryana Heude nous offre un bon exemple de ces variations.

Le type provenant du Sud de la Chine, et succinctement mais assez exactement décrit et figuré par le R. P. Heude, est une coquille moyenne, assez solide, trapue, ovoïde, munie de côtes spirales très fortes, peu nombreuses (9-10 sur le dernier tour) rencontrées sur les tours supérieurs par des sillons axiaux, qui les découpent en tubercules plus ou moins nets ou même en côtes axiales plus ou moins usées en même temps que le sommet un peu arrondi de la coquille, qui elle ne garde plus guère que 4 à 5 tours dans ce type. Nous avons rencontré les variétés suivantes dont nous donnons les diagnoses.

Var. β, **elongata**

(Pl. I *bis*, fig. 9).

Elongata, anfractibus permanentibus 6-7, *superis perspicue axialiter costatis, omnibus spiraliter valideque sulcatis.*

Allongée, 6 à 7 tours persistants, à côtes axiales sur les tours supérieurs et ornée partout de fortes côtes spirales.

Var. γ, **robusta**
(Pl. I *bis*, fig. 10).

Brevis, sicut typus sed costis spiralibus modo inæqualibus, numerosis, haud eminentibus ornata.

Trapue, comme le type, mais à côtes spirales nombreuses, peu saillantes. Prise pour *Melania Hugeli* Phil ; elle en diffère sensiblement par la forme générale de la coquille, la conformation de l'ouverture et la sculpture toujours plus grossière.

Var. δ, **attenuata**
(Pl. I *bis*, fig. 11).

Elongata, costis spiralibus numerosis haud eminentibus ornata, costæ axiales deficiunt.

Allongée, à côtes spirales nombreuses, très peu saillantes, sans côtes axiales. *Melania Krempfi* Dautzenberg et H. Fischer (1907, Journ. de Conch., LIV), p. 165, pl. V, fig. 6-7, est un jeune de cette variété.

Var. ε, **paupera**
(Pl. I *bis*, fig. 12).

Elongata, costis spiralibus numerosis haud eminentibus, costisque axialibus ornata.

Allongée, à côtes spirales nombreuses, peu saillantes, et avec côtes axiales sur les tours supérieurs.

Var. ζ, **polygonalis**
(Pl. I *bis*, fig. 13).

Elongata, costis numerosis haud eminentibus ornata, anfractibus superis confuse polygonatis.

Allongée, à costules spirales nombreuses, peu saillantes, à côtes axiales réduites à de simples angles séparant des

facettes planes qui rendent les tours supérieurs vaguement polygonés.

La troncature affecte surtout les formes allongées, tandis que les formes trapues ont une tendance manifeste à arrondir leur sommet en ogive.

Le type et les différentes variétés paraissent communes dans le Nord du Tonkin. Reçue du Song-Ky-Kong, du Song-Cau, Nam-Luat, des Lacs Ba-Bé, de That-Khé, Lao-Kai, Bac-Khan, Cho-Bo, Trinh-Tuong, Than-Moi....

Melania baccata Gould, de la Chine méridionale, appartient au même groupe, mais se distingue bien de *M. Aubryana* par sa columelle plus longue, moins recourbée et une sculpture axiale beaucoup plus rude.

Melania siamensis Brot

1896.	*Melania siamensis*	Brot, Note sur quelques espèces de *Melania* nouvelles ou imparfaitement connues, *in* Recueil de Zoologie Suisse, IV, p. 90, pl. VII, fig. 3, 3 *a*, 3 *b*.
1887.	— *Hamonvillei*	Brot, Diagnose de deux espèces nouvelles de *Melania* de l'Annam, *in* Journ. de Conchyl., vol. XXXV, p. 32.
1893.	— — Brot,	L. Morlet, Descriptions d'espèces nouvelles provenant de l'Indochine (suite) *in* Journ. de Conch., vol. XLI, p. 154, pl. VI, fig. 2.

Brot a décrit sous les deux noms différents de *M. siamensis* et de *M. Hamonvillei*, à moins d'un an d'intervalle, deux *Melania*, tous les deux fondés sur des spécimens assez jeunes d'une même espèce et nous admettons fort bien que certaines coquilles complètement adultes de la même espèce, actuellement sous nos yeux, auraient pû être décrites sous un troisième et un quatrième nom si des termes de transition entre toutes ces formes n'avaient été récoltés récemment en nombre par MM. Messager, Demange et Krempf.

La diagnose de *Melania siamensis* donnée par Brot s'applique fort bien sans doute aux *deux séries* d'exemplaires qu'il avait à sa disposition. Elle s'applique aussi à des spécimens

de nos collections provenant du Tonkin ou, comme ceux de Brot, du royaume de Siam. La diagnose de *Melania Hamonvillei* répond également bien à certaines formes de *siamensis* provenant du Tonkin ou du Laos, mais en somme ni l'une ni l'autre ne s'adapte aux formes adultes, aussi trouvons nous utile de donner une nouvelle description du *Melania siamensis* bien adulte, ainsi que des figures représentant ses principales variétés. Notons que *Melania Hamonvillei*, ne fut pas figuré par l'auteur quand il le décrivit d'après des exemplaires assez défectueux ; il fut figuré depuis par L. Morlet (Journ. de Conch., XLI, pl. VI, fig. 92), d'après un individu jeune mort et réduit à trois tours de spire.

Nous suivrons naturellement autant que possible le texte original de la diagnose de *Melania siamensis* qui est la première en date.

Testa conoideo-fusiformis, parum crassa, lutescenti-olivacea, spira modice elata, apice decollata, aufractus 10, persistentes 5-7, parum convexi, subplanati, infra suturam coarctati, sutura simplici divisi, superi modo lævigati, modo lineis elevatis spiralibus et plicis incrementi axialibus, partim vel omnino ornati, inferi lineis spiralibus elevatis colore saturato tinctis, ad basin magis confertis ornati. Anfractus ultimus dilatatus, ingens, 3/5 altitudinis testæ truncatæ formans, ad peripheriam subangulatus. Apertura acute ovata, superne acuta, basi angustata et producta, margine dextro sinuato, basi paulo arcuatim producto ; columella torta, callus columellaris tenuis, vitreus, semper luteo tinctus, supra regionem umbilicalem diffusus. Operculum spirale subcirculare nucleo centrali.

Alt. (*maximæ testæ decollatæ, anfractus* 5)*: 50 mm. ; lat. : 20 mm. Apertura 22 mm. alta; 13 mm. lata.*

Habitat : Indochine.

Coquille conoïde fusiforme, peu épaisse relativement à sa taille, d'une couleur jaune olivatre, spire médiocrement élevée, au moins ce qui en reste, car elle est habituellement tronquée et réduite, à l'état adulte, à 5–7 tours seulement, peu convexes, contractés au-dessous de la suture qui est simple et souvent aussi un peu contractés au-dessus. Les tours supérieurs persistants sont tantôt lisses, tantôt munis de lignes spirales élevées et souvent de plis d'accroissement plus ou moins serrés. Les tours inférieurs sont ornés de lignes spirales plus ou moins élevées, qui sont d'une couleur plus foncée que le fond. Le dernier tour est grand, renflé, formant près des 3/5 de la hauteur de la coquille tronquée, il est subanguleux à la périphérie. Ouverture ovale, aiguë au sommet, un peu rétrécie et avancée à la base, bord droit aigu, sinueux, un peu concave d'abord, convexe ensuite et un peu avancé vers sa base. Columelle courbée, prolongée en haut par un callus vitreux toujours teinté à sa base, comme la columelle, en jaune. Ce callus s'étend sur la région ombilicale.

On ne peut songer à admettre comme variétés les formes décrites par Brot, parce que celles-ci ne sont en réalité que des états jeunes. Des caractères signalés comme leur étant propres sont destinés à disparaître en plus ou moins grande partie avec les tours qui les portent. C'est surtout le cas des bandes brunes signalées dans *M. siamensis*, bandes qui s'observent rarement sur les coquilles adultes, au moins sur les derniers tours.

Pour décrire et distinguer les variétés de cette espèce on peut faire appel aux considérations exposées au sujet de *Melania Aubryana*, elles s'appliquent avec cette restriction que chez *M. siamensis* la forme générale varie moins que dans *M. Aubryana*. Cette forme générale est ici toujours conoïde allongée, plus ou moins fusiforme ou simplement conique. La sculpture spirale et la sculpture axiale existent dans les deux sens à la fois ou dans le sens spiral seule-

ment, ou bien elles s'atténuent dans les deux sens de façon à disparaître presque complètement.

Ces différentes manières d'être donnent naissance à deux variétés seulement en plus du type, qui présente des côtes spiralées bien nettes, sans côtes axiales.

Var. β, **nodosa**

(Pl. I *bis*, fig. 14).

Conica, costis spiralibus validis, seriebusque nodorum vel costis axialibus validioribus ornata.

De forme conique, plis axiaux formant sur la convexité des tours des côtes véritables qui rencontrant les côtes spirales assez accentuées forment par leur rencontre avec celles-ci des nodosités disposées en séries, ou même des côtes noduleuses parallèles à l'axe ou parfois un peu obliques.

Cette variété a pu être facilement confondue avec *Melania variabilis* Benson. Certains individus de ces deux espèces se ressemblent beaucoup. On peut cependant les distinguer : 1° par la forme générale de la spire moins aiguë dans *M. siamensis* ; 2° par la disposition de la columelle qui dans *siamensis* est toujours assez épaisse, *toujours jaune* et n'est pas fortement infléchie à droite comme dans *variabilis*.

Var. γ, **laevigata**

(Pl. I *bis*, fig. 15).

Conoideo-elongata, costulis spiralibus modo plus minusve evanidis aut nullis ornata.

De forme conoïde allongée, côtes spirales peu nombreuses plus ou moins obsolètes ou même nulles, côtes axiales nulles ou à peine indiquées.

Le *Melania Delavayana* Heude nous paraît établi sur des individus très adultes de cette variété.

Melania Bailleti nov. sp.

(Pl. I, fig. 7-8, gross. 1 fois 1/2)

Testa crassiuscula, imperforata, conoideo-ovata ; spira conica integra ; anfractus 6 1/2 convexiusculi, sutura conspicua juncti, costis axialibus sat remotis lirisque spiralibus tribus, infera crassiore carinamque suprasuturalem efformante, clathrati ; ultimus 3/5 testæ altitudinis superans, superne sicut anfractus præcedentes clathrati, inferne vero liris tantum spiralibus 4-5 ornatus. Apertura verticalis, ovato-piriformis, inferne paululum effusa, superne angulata : columella subrecta, callosa, ab basin subincrassata et protracta. Operculum corneum, ovale, subrotundatum, paucispiratum, nucleo subinterno.

Color atro-virens, in faucibus fusco-purpureus ; peristoma lividum.

Altit. : 20 mm. ; diam. : 11 mm. Apertura 10 mm. alta 6 mm. lata.

Coquille assez épaisse, imperforée, ovale-conoïde ; spire conique, à sommet non tronqué ni érodé, composée de 6 1/2 tours un peu convexes, séparés par une suture bien accusée. Tours embryonnaires lisses, les suivants ornés de côtes axiales fortes et saillantes, assez espacées et de trois cordons décurrents également forts qui déterminent un réseau à mailles quadrangulaires et dont les points d'intersection sont noduleux. Le cordon inférieur de chaque tour est plus saillant que les deux autres et constitue une carène qui surplombe la suture. Le dernier tour occupe les 3/5 de la hauteur totale de la coquille ; sa partie supérieure est réticulée comme les tours précédents, mais les côtes axiales s'arrêtent à la périphérie, de sorte que la base ne présente plus que quatre cordons décurrents forts et un cinquième très faible. En examinant la surface de la coquille sous la loupe, on remarque qu'elle est partout

finement treillissée par des plis d'accroissement et de fines stries spirales. Ouverture verticale, piriforme, un peu étalée à sa base. Columelle presque droite, calleuse ; labre arqué, s'épaississant vers la base où il s'avance un peu et forme un angle avec la columelle. Opercule corné, arrondi, pauscipiré, à nucleus situé vers le bord interne.

Coloration d'un brun verdâtre, péristome livide, fond de l'ouverture brun pourpré.

Habitat : Chine, dans le Yang-tsé-Kiang, vers la partie supérieure de son cours.

Cette jolie espèce a été recueillie par M. Baillet, pharmacien de la marine, détaché à l'hôpital des missions françaises à Tching-Tou. Nous nous faisons un plaisir et un devoir de la lui dédier. Elle appartient à ce type de Mélanies signalées par le R. P. Heude, surtout dans le Sud de la Chine, type auquel appartiennent les *M. Gredleri* Heude, *M. cancellata* Benson et aussi *M. irawadica* H. Adams et *M. batana* Gould. Elle a également beaucoup d'analogie avec le *M. lauta* Fulton, du Lac Yunnan-Fu, elle en diffère toutefois par son ouverture beaucoup plus grande et anguleuse à la base.

Melania pleuroceroides nov. sp.

(Pl. I, fig. 5-6, gross. 1 fois 1/2)

Testa solidula, imperforata, conico-elongata. Spira elata, turrita, apice integro et acuto. Anfr. 11 convexiusculi, sutura impressa juncti, lente regulariterque crescentes : primi 4 leves ac pellucidi, sequentes striis incrementi irregularibus, arcuatis, parum conspicuis, lirisque spiralibus sub sutura paullo magis conspicuis, ornati. Anfr. ultimus 1/3 testæ altitudinem subæquans. Apertura obliqua, piriformis, inferne subangulata ; columella valde arcuata, basin versus callosa : labrum simplex et acutum.

Color luteo-virescens, vittis spiralibus duabus : altera subsuturali, livido-cærulescente, altera, supra medium sita fusco-rubra. Linea fusca columellam insupra circumdat. Columella alba.

Altit.: 30 mm.; diam.: 10 mm. Apertura 7 mm. alta, 5 mm., lata.

Coquille assez solide, imperforée, conoïde-allongée. Spire élevée, turriculée, à sommet entier, aigu, composée de 11 tours médiocrement convexes, séparés par une suture bien nette, croissant lentement et régulièrement : les 4 premiers lisses et transparents, les suivants ornés de stries d'accroissement arquées, irrégulières et pourvus de cordons décurrents peu apparents, mais un peu plus saillants vers le sommet des tours. Dernier tour occupant environ le 1/3 de la hauteur totale de la coquille. Ouverture oblique, piriforme, légèrement anguleuse à la base. Columelle très arquée, calleuse vers le bas. Labre arqué, simple, tranchant.

Coloration d'un jaune verdâtre avec deux bandes décurrentes : l'une subsuturale d'un gris bleuâtre, l'autre, située un peu au-dessous de la première, d'un brun rougeâtre. Une ligne brune contourne, en outre, la columelle dont la callosité est blanche.

Habitat : Cette espèce a été recueillie par M. Baillet dans le cours supérieur du Yang-tsé-Kiang.

Elle est fort intéressante à cause de sa ressemblance avec certains *Pleurocera* américains.

Lithoglyphus pallens nov. sp.

(Pl. I, fig. 9, 10, gross. 3 fois)

Testa mediocris, hemisphærica, perforata, infra patula ; anfractus 3 1/2 celeriter crescentes, sutura subcanaliculata juncti ; primus, embryonalis, minimus, secundus celeriter accretus, ultimus patulus, confuse spiraliter lineatus, lineis

incrementi, ad suturam retroflexis, ornatus. Apertura obliqua, semilunaris; columella arcuata, lata, complanata, umbilicum plus minusve obtegens; labrum arcuatum superne angulum efformans; umbilicus pervius ad basin testæ prolongatus, intus perplicatus. Operculum corneum, fulvum, paucispiratum, nucleo infero.

Color pallide corneus, ad basin circa umbilicum albescens, in faucibus aperturæ pallide fulvus.

Altit.: 3 mm. 1/2; lat.: 6 mm. Apertura 5 mm. alta, 3 mm. lata.

Habitat : Fleuve Yang-tsé-Kiang.

Coquille de taille médiocre, hemisphérique (plus ou moins surbaissée) ombiliquée, élargie à la base ; 3 1/2 tours de spire croissant très rapidement, le premier ou embryonnaire très petit, le suivant croissant très vite et le dernier largement dilaté, tous réunis par une suture linéaire légèrement canaliculée. Dernier tour parcouru par des lignes décurrentes plus ou moins nettes ainsi que par des stries d'accroissement qui s'infléchissent en arrière vers la suture. Ouverture oblique, semilunaire, arrondie au sommet et à la base ; columelle légèrement arquée, large, aplatie, s'étalant plus ou moins sur l'ombilic qu'elle recouvre en partie et formant vers le haut un angle avec le labre qui est assez mince et tranchant. Ombilic bien ouvert, plissé en dedans et se prolongeant vers la base de la coquille, le long de la columelle, en un canal plus ou moins marqué (comme l'ombilic lui-même qui peut dans certains individus disparaître sous l'expansion de la columelle).

Cette espèce, comme toutes celles du même genre, est assez variable, en ce sens que ses tours peuvent être plus ou moins serrés et plus ou moins descendants ; l'axe vertical s'allonge chez les individus dont le dernier tour est plus descendant et l'ombilic peut alors être entièrement caché par la columelle.

Elle provient comme les précédentes des récoltes de M. Baillet dans le haut Yang-tsé-Kiang.

JULLIENIA SINENSIS nov. sp.
(Pl. I, fig. 11, 12, gross. 3 fois)

Testa mediocris, conoideo-sphærica, imperforata ; anfractus 5 celeriter crescentes, sutura canaliculata juncti, ultimus majorem testæ partem formans, subsphæricus, ad peripheriam valde carinatus, transversim et oblique irregulariter crispatus. Apertura late piriformis, superne acute angulata ; columella lata, arcuata, callosa ; labrum acutum ad basin paululum incrassatum.

Color flavo-virens, apertura albescens.

Altit. : 6 mm. : lat. : 5 mm. Apertura 4 mm. alta, 4 mm. lata.

Habitat : Chine :

Coquille de taille médiocre, conoïdo-sphérique, imperforée, composée de cinq tours de spire croissant rapidement, réunis par une suture canaliculée. Le dernier tour paraît former à lui seul la plus grande partie de la coquille, il est presque sphérique, fortement carèné à la périphérie et orné de forts plis longitudinaux obliques très irréguliers et parfois confluents. Ces plis sont plus réguliers au voisinage de l'ouverture. Ouverture largement piriforme, anguleuse au sommet ; columelle large et arquée réunie au bord supérieur du labre par un dépôt calleux ; labre arqué, tranchant, un peu épaissi vers la base.

Couleur de la coquille blond verdâtre, ouverture blanchâtre.

Cette coquille existait dans la collection de feu J. Mabille avec la simple mention « Chine », elle doit provenir, pensons-nous de la région méridionale, peut-être du Yunnan comme le *Jullienia carinata* décrit récemment par M. H. Fulton. Notre

espèce se distingue de cette dernière par sa taille plus grande et par sa carène périphérique unique et non double.

Le genre *Fenouilia* créé par le R. P. Heude en 1889 (Journ. de Conchyl., XXXVII, p. 46, et Notes sur les Mollusques de la vallée du Fleuve Bleu, p. 172) nous paraît faire double emploi avec le genre *Jullienia* de Crosse et P. Fischer, 1876 (Journ. de Conchyl., XXIV, p. 324), et il se pourrait que *J. carinata* de H. Fulton fût bien voisin du *Fenouilia bicingulata* Heude, sinon même identique.

JULLIENIA (LACUNOPSIS) TRICOSTATA Deshayes.
(Pl. I, fig. 13-14, gross. 3 fois)

1874. *Lacunopsis tricostatus* Desh., DESHAYES et JULLIEN, Mém. Moll. nouv. du Cambodge, *in* Bull. Nouv. Archiv. Mus. hist. nat. Paris, t. X, p. 150, pl. VII, fig. 10-14.
1876. *Lithoglyphus (Lacunopsis)* — — CROSSE et FISCHER, Moll. fluv. rec. au Cambodge, *in* Journ. de Conch., XXIV, p. 323.

Nous saisissons cette occasion pour rectifier la description donnée jadis par Deshayes de son *Lacunopsis tricostatus (Jullienia tricostata)*. Deshayes, n'ayant eu à sa disposition que deux jeunes individus, a décrit cette espèce comme ayant le bord droit mince et tranchant. Ce bord est au contraire fort épais ainsi que nous avons pu le constater sur deux individus très adultes provenant de la collection Mabille; il est aussi beaucoup plus développé que ne l'indiquent les figures 10, 11, 12, pl. VII, du mémoire cité; enfin les côtes spirales sont beaucoup plus accusées chez l'adulte. Toutes ces différences donnent à celui-ci un aspect assez différent et beaucoup plus aplati que ce qui est représenté dans les figures précitées.

Nos deux exemplaires étaient étiquetés comme provenant du Cambodge.

Fairbankia cochinchinensis nov. sp.

(Pl. I, fig. 3-4, gross. 3 fois)

Testa conoideo-elongata, crassiuscula, apice paululum truncato ; anfractus superstites sex, sat convexi, regulariter crescentes, sutura impressa juncti, spiraliter sculpti, sulcis irregularibus, anfr. : ultimi ad basin numerosioribus, exiliter subtilissime plicati et epidermide fusco-luteo-ochraceo induti, pilis raris spinescentibus brevissimis sub suturam muniti. Anfr : ultimus ad aperturam incrassatus deinde contractus. Apertura subverticalis, ovato-semilunaris, superne inferneque rotundata ; peristoma continuum, paululum effusum, intus incrassatum et ad marginem acutum. Operculum corneum, marginatum, nucleo laterali mediano, sub-interno.

Color fusco-virens, aperturæ fauces cyaneæ, peristoma nigro anguste marginatum.

Altit. : 11 mm. ; lat. : 4 mm. Apertura 4 mm alta, 3 mm lata

Habitat : Saïgon.

Coquille conoïde allongée, un peu épaisse ; spire légèrement tronquée, dont six tours persistent (il doit en exister 7 à 7 1/2 dans la coquille supposée entière), ceux-ci assez convexes, croissent régulièrement et sont séparés par une suture bien marquée. Ils sont revêtus d'un épiderme sale et ocracé, ornés de sillons spiraux irréguliers et de plis longitudinaux extrêmement fins. On observe immédiatement au-dessous de la suture une ou deux rangées de poils épidermiques, spinescents, très courts. Le dernier tour s'épaissit au voisinage de l'ouverture pour se contracter ensuite, il est muni à sa base de sillons plus fins et plus nombreux que sur le reste de la coquille. Ouverture presque verticale, semicirculaire, arrondie dans sa partie supérieure et inférieure ; le péristome épais et un peu évasé, est tranchant au bord. Opercule corné, semi-lunaire, rebordé, à nucléus médian et placé près du bord interne.

Couleur brun verdâtre, blanche dans l'ouverture, péristome étroitement bordé de noir.

Cette fort jolie espèce a été trouvée dans le ruisseau qui traverse le jardin botanique de Saïgon, elle y paraît fort rare. Elle nous a été communiquée par M. le colonel Messager. Elle est la plus grande connue de ce petit genre de Rissoidés d'eau douce. L'étude de l'animal serait sans aucun doute intéressante.

*
* *

PLANORBIS INDOCHINOIS

Les Planorbes cités jusqu'ici comme habitant l'Indochine sont :

Planorbis exustus Deshayes.

Planorbis confusus Rochebrune = *Pl. compressus* Hutton.

Une variété intéressante de cette espèce a été trouvée par le Colonel Messager :

Pl. confusus Rochebrune var. *tigrina*. — *Testa epidermide fulvo plicato induta, plicis colore magis saturato tinctis.*

Cette variété possède un épiderme fauve présentant des plis parallèles aux stries d'accroissement et d'une teinte plus foncée que le reste de la surface, ce qui donne à la coquille un aspect tigré.

Planorbis saigonensis Crosse et Fischer. — Celui-ci n'est pas un jeune *Pl. compressus* Hutton comme l'affirmait A. Morelet, mais de jeunes exemplaires de *Pl. compressus* ont été souvent pris pour des *Pl. saigonensis*.

Planorbis Pierrei Rochebrune.

Planorbis (Hippeutis) umbilicalis Benson = *Pl. Dorrianus* Wattebled (non *Segmentina*) (M. Demange, mission scientifique permanente, M. Krempf).

Planorbis (Segmentina) dicoelus A. Morelet (M. Demange, M. Krempf).

Nous devons faire remarquer que *Pl. Dorrianus* fut décrit par Wattebled d'après un seul exemplaire adulte, qui, conservé parmi les types du *Journal de Conchyliologie*, a pû être comparé avec des *Planorbis* du même pays déterminés comme *Pl. umbilicalis* Benson par M. Germain et reconnu identique à ceux-ci. Cette détermination que nous estimons exacte, fait tomber en synonymie le nom de *Pl. Dorrianus* Wattebled. Nous ajouterons que, contrairement aux présomptions de l'auteur de cette espèce, l'échantillon type ne porte pas les plis dentiformes des *Segmentina*, pas plus que nos exemplaires de *Pl. umbilicalis*. En raison de cette absence de plis et de la forme spéciale de la coquille, cette espèce se range dans le sous genre *Hippeutis*, crée par Agassiz pour *Pl. fontanus* Light. qui présente la même forme tronconique.

Pl. (*Hippeutis*) *umbilicalis* vit dans les mares des environs d'Hanoï et sans doute ailleurs, en compagnie de *Pl. saigonensis*, de *Pl. confusus*, et de *Pl.* (*Segmentina*) *dicœlus*, Il est à peu près de même taille que *Pl. dicœlus* et il est assez difficile de les distinguer l'un de l'autre si l'on ne tient pas compte de l'absence des plis internes chez le premier, tandis que le second en est pourvu et les laisse voir par transparence aussitôt que la dessiccation de la coquille a commencé.

Nous ajoutons à cette liste :

Planorbis (Segmentina) succineus Gredler (Stk. Archiv., 1884, p. 275 ; Malak. Blatt, IX, 1886 ; Separ., p. 16), signalé par cet auteur comme habitant le Hunan et que M. Krempf a recueilli en compagnie des autres espèces citées plus haut ainsi qu'une nouvelle espèce dont nous donnons la diagnose et la figure :

Planorbis (Segmentina) Demangei nov. sp.

(Pl. I, fig. 15-17, gross. 5 fois)

Testa parva, dissimiliter inæqualiterque umbilicata, hemisphærico-truncata. Anfractus 4 1/2-5, celeriter accreti, involuti, ultimus anfractus testæ maximam partem formans, spira in initio immersa, dimidia pars externa basis complanata, pars centralis infundibuliformis et ab umbilico parvo profundoque abrupte perforata. Apertura obliqua, arcuata, biangulata, angulo infero rotundato. Plicæ internæ dentiformes opacitate extus perspicuæ.

Color corneo-fuscus, rubiginosus, parum nitens.

Alt. : 1 mm. 3/4 ; lat. : 4 mm.

Species Planorbi succinei Gredler *sat similis sed colore fusco, forma hemisphærico-truncata, latitudine minore, spira minus lata, umbilico minore, abrupto nec conico distincta.*

Habitat : Hanoï (MM. Demange, Messager, Krempf).

Coquille petite à deux ombilics fort dissemblables et inégaux, de forme hémisphérique tronquée, plutôt que tronc conique, formée de 4 1/2 à 5 tours croissant rapidement, les premiers recouverts par les suivants, le dernier constituant la plus grande partie de la coquille. La portion de spire formée par les trois premiers tours est déprimée, la base de la coquille à peu près plane dans sa moitié externe est creusée au milieu en entonnoir évasé dont l'ombilic occupe le centre ; cet ombilic est assez petit, mais bien accusé, profond et creusé à pic, ce qui lui donne un aspect cylindrique. Ouverture oblique, arquée, bianguleuse, avec l'angle inférieur arrondi. Les plis dentiformes sont peu visibles par transparence en raison d'une certaine opacité du test.

Couleur d'un fauve peu brillant, *rouillée*. Cet aspect rouillé paraît être propre à la coquille elle-même et non pas provenir des eaux qu'elle habite, car les autres es-

pèces qui vivent avec elle ne présentent pas cette couleur.

Nous dédions cette espèce à M. V. Demange, d'Hanoï, zélé conchyliologiste qui nous en a communiqué de nombreux exemplaires.

Elle est très voisine de *Pl. succineus* et les deux espèces vivent ensemble. La première, *Pl. Demangei*, se distingue de la seconde, *Pl. succineus*, par sa couleur fauve mate presque de rouille, l'autre étant de couleur ambrée assez pâle, par sa forme hémisphérique tronquée, l'autre étant plutôt largement tronc-conique. La base de la première est assez plane dans sa moitié périphérique, la base de la seconde a cette région convexe ; l'ombilic de la première creusé à pic ne laisse pas voir les parties internes des tours qui se projettent les unes sur les autres tandis qu'on aperçoit nettement ces tours chez *Pl. succineus* dont l'ombilic est conique. Enfin le diamètre de *Pl. succineus* est un peu plus grand, 5 mm. au lieu de 4, et le diamètre de la spire est également un peu plus considérable que dans *Pl. Demangei*.

A. B. et Ph. D.

DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE NOUVELLE DU GENRE *MARGINELLA* PROVENANT DE L'ARCHIPEL DU CAP VERT

Par A. Bavay

Marginella (Volvarina) corallina nov. sp.
(Pl. I, fig. 1-2, gross. 5 fois)

Testa mediocris, cylindrica, ad basin vix contracta ; spira brevissima, obtusa, conoideo-rotundata ; anfr. 3 1/2, ultimus totam fere testam efformans. Apertura elongato-triangularis, altitudinem testæ prope æquans, superne stricta et ad axim incurvata deinde ad basin paulatim dilatata ; margo columellaris quadriplicata, plicæ inferæ quam superæ majores magisque obliquæ, margo dextra subrecta, superne ad axim inflexa, in media inferaque parte æqualiter incrassata, extus marginata, intus lævigata.

Color testæ albus, sutura leviter rubro tincta ; vittæ tres inæquales rubræ ultimum anfractus adornant, supera subsuturalis, mediocris, secunda lata mediam partem tenens, infera mediocris inferam testæ partem cingit, extremitas infera vero decolorata.

Alt. : 5 mm. ; lat. : 1 mm. 6.

Habitat : îles du Cap Vert (MM. Bouvier et de Cessac)

Coquille d'assez petite taille, cylindrique à peine rétrécie à la base, spire fort courte, obtuse, conoïde-arrondie ; 3 tours et demi dont le dernier forme presque la totalité de la coquille. Ouverture triangulaire très allongée, égalant à peu près la hauteur totale de la coquille, supérieurement

elle se courbe vers l'axe, puis va se dilatant graduellement vers la base. Bord columellaire muni à la base de quatre plis obliques dont les deux inférieurs plus forts et plus obliques que les supérieurs, bord droit presque complètement rectiligne, sauf au sommet où il se courbe vers l'axe, toute sa partie moyenne et inférieure est épaissie, bordée en dehors et lisse en dedans.

Couleur du fond blanche, la suture est très étroitement teintée de rouge et trois bandes rouges inégales ornent le dernier tour, la supérieure, médiocre, est placée sous la suture, la seconde, fort large, occupe la partie moyenne, la troisième peu étendue occupe la partie inférieure, sauf l'extrémité qui reste décolorée ; ces trois bandes ont d'ailleurs toutes leur partie inférieure un peu confuse.

Cette élégante petite coquille n'est représentée dans les récoltes abondantes de MM. Bouvier et de Cessac aux Iles du Cap Vert que par deux spécimens. L'espèce est néanmoins bien distincte et n'a de rapports qu'avec *V. zonata* Kiener, *V. Dunkeri* Krauss, et surtout avec *V. heterozona* Jousseaume et *V. mexicana* Jousseaume. Elle se distingue de ces quatre espèces autant par les dimensions relatives que par la disposition des bandes, Elle a aussi quelques vagues analogies avec *V. albolineata* d'Orbigny des Antilles, mais s'en distingue par sa forme générale plus cylindrique, par le peu de hauteur de la spire et par la disposition des plis columellaires.

A. B.

LISTE DE COQUILLES RECUEILLIES PAR LE R. P. AUBIN DANS L'ILE DE RUA-SURA (ARCHIPEL SALOMON) EN 1909

Par Ph. Dautzenberg

La faune malacologique marine des Iles Salomon a fait l'objet d'une étude de M. E.-A. Smith, publiée en 1876 dans le Journal de la Société Linnéenne de Londres, T. XII, p. 535-562, d'après des matériaux recueillis à San-Christoval, par M. John Brazier, de Sydney et envoyés par lui au British Museum. Ce travail, intitulé « A List of marine Shells, chiefly from the Solomon Islands, with Descriptions of several new Species » comprend aussi quelques espèces d'Australie, de Nouvelle-Calédonie, etc., mais celles des îles Salomon y figurent au nombre de 70. La liste que nous donnons aujourd'hui renferme 226 espèces dont trois seulement existent aussi dans celle de M. Smith, de sorte qu'en réunissant les deux listes, on obtient pour les deux îles explorées un total de 293 espèces ou de 283 espèces marines, en déduisant dix espèces terrestres et d'eau douce qui se trouvaient également dans l'envoi que nous avons examiné.

Il est évident que ce chiffre est encore bien faible, mais nous espérons que le P. Aubin voudra bien continuer ses recherches et que nous parviendrons à établir un jour un catalogue plus important de la faune marine de Rua-Sura.

GASTÉROPODES

Helix Sellersi Cox.
— *migratoria* Pfeiffer = *leucophæa* Cox.
Placostylus palmarum Mousson.
Pythia Lessoni Blainville.
Melampus caffer Krauss.
— *trifasciatus* Küster.
Siphonaria luzonica Reeve.
Buccinulus nitidulus Lamarck.
Tornatina voluta Quoy.
Atys cylindrica Helbling var. *solida* Bruguière.
Terebra crenulata Linné.
— *dimidiata* Linné.
— *subulata* Lamarck.
— *cærulescens* Lamarck.
— *cancellata* Quoy.
Conus bandanus Hwass.
— *litteratus* Linné.
— *musicus* Hwass.
— *eburneus* Hwass.
— *arenatus* Hwass.
— *stercus-muscarum* Linné.
— *ebræus* Linné.
— — var. *vermiculata* Lamarck.
— *miliaris* Hwass.
— *coronatus* Dillwyn = *minimus* Hwass (*non* Lin.).
— *ceylonensis* Hwass.
— *nanus* Broderip.
— *miles* Linné.
— *rattus* Hwass.
— *virgo* Linné.
— *emaciatus* Reeve.
— *flavidus* Lamarck.

Conus lividus Hwass.
— *planorbis* Born.
— — var. *vulpina* Hwass.
— *vitulinus* Hwass.
— *magus* Linné var. *decurtata* **nov. var** = *Conus Adansoni* Sowerby, *non* Lamarck (Thes. Conch., III, p. 38, pl. 199, fig. 286, 287, 288, 289. Cette forme présente le même dessin et la même coloration que le *C. magus* ; mais elle est plus petite et beaucoup plus trapue.
— *catus* Hwass.
— *cocceus* Reeve.
— *scabriusculus* Chemnitz = *fabula* Sowerby.
— *nussatella* Linné.
— *mitratus* Hwass.
— *striatus* Linné.
— *geographus* Linné.
— *obscurus* Reeve.
— *canonicus* Hwass.
— *episcopus* Hwass.
Pleurotoma tigrina Lamarck.
— (*Clavus*) *unizonalis* Lamarck.
— (*Crassispira*) *digitalis* Reeve.
Oliva episcopalis Lamarck.
— *cruenta* Solander var. *mantichora* Duclos.
— *sanguinolenta* Lamarck.
— *textilina* Lamarck.
— *tessellata* Lamarck.
— *carneola* Lamarck.
Harpa minor Lamarck.
Fasciolaria filamentosa Lamarck.
Latirus craticulatus Linné.
Leucozonia smaragdula Linné.
Vasum cornigerum Lamarck.
Cantharus undosus Linné.

Engina mendicaria Linné.
Nassa (*Arcularia*) *granifera* Kiener.
— (*Alectrion*) *acuticostata* Montrouzier.
— — *papillosa* Linné.
— (*Zeuxis*) *gaudiosa* Hinds.
— (*Hebra*) *subspinosa* Lamarck.
— — *horrida* Dunker
— (*Hima*) *paupera* Gould.
— (*Niothia*) *costellifera* A. Adams.
Columbella pardalina Lamarck.
— *fulgurans* Lamarck.
— — var. *punctata* Lamarck.
— *turturina* Lamarck.
— *versicolor* Sowerby.
— *varians* Sowerby.
— (*Mitrella*) *albina* Kiener.
Columbella (*Anachis*) *plicaria* Montrouzier.
— (*Conidea*) *discors* Gmelin.
Murex haustellum Linné.
— (*Pteronotus*) *triqueter* Born.
— (*Chicoreus*) *Banksi* Sowerby.
— — *torrefactus* Sowerby.
— — *adustus* Lamarck.
— — *ramosus* Linné.
— (*Homalacantha*) *rota* Sowerby.
Purpura hippocastanum Lamarck.
Ricinula horrida Lamarck.
— *ricinus* Linné.
— *digitata* Lamarck.
— (*Sistrum*) *aspera* Lamarck.
— — *tuberculata* Blainville.
— — *spectrum* Reeve.
— — *cancellata* Quoy.
— — *ricinuloides* Quoy.
— — *undata* Chemnitz var. *albovaria* Küster.

Coralliophila Orbignyana Petit de la Saussaye.
Cymatium (*Simpulum*) *pileare* Linné.
— — *rubecula* Linné.
— — *mundum* Gould.
— — *chlorostomum* Lamarck.
— (*Gutturnium*) *sarcostoma* Reeve.
— — *tuberosum* Lamarck.
— (*Cumia*) *convolutum* Broderip.
Colubraria decapitata Reeve.
Distorsio anus Linné.
Ranella (*Lampas*) *venustula* Reeve.
— — *granifera* Lamarck.
Cassis areola Linné.
Malea pomum Linné.
Cypræa isabella Linné.
— *carneola* Linné.
— *talpa* Linné.
— *interrupta* Gray = *rhinoceros* Souverbie.
— *fimbriata* Gmelin.
— *Kieneri* Hidalgo = *hirundo* auct., *non* Linné.
— *coffea* Sowerby.
— *punctulata* Gmelin = *tabescens* Solander.
— *mauritiana* Linné.
— *caput-serpentis* Linné.
— *arabica* Linné.
— *moneta* Linné.
— *annulus* Linné.
— *errones* Linné.
— *lynx* Linné.
— *asellus* Linné.
— *clandestina* Linné.
— *punctata* Linné.
— *erosa* Linné.
— *poraria* Linné.
— *gangrenosa* Solander.

Cypræa nucleus Linné.
— *circercula* Linné.
— *globulus* Linné.
Trivia oryza Lamarck.
Strombus canarium Linné.
— *floridus* Lamarck.
— *gibberulus* Linné.
— *luhuanus* Linné.
Pterocera lambis Linné.
Cerithium nodulosum Bruguière.
— *columna* Sowerby.
— *proditum* Bayle = *fusiforme* Sowerby, *non* Leymerie.
— *concisum* Hombron et Jacquinot.
— *variegatum* Quoy.
— *atromarginatum* (Deshayes) Vignal.
— (*Liocerithium*) *lacteum* Kiener.
Vertagus aluco Linné.
— *obeliscus* Brugnière.
— *seminudus* Sowerby.
— *vulgaris* Schumacher.
Modulus tectum Gmelin.
Planaxis sulcata Born.
Quoya decollata Quoy.
Melania Damonis Brot.
Faunus ater Linné.
Littorina angulifera Lamarck.
Tectarius bullatus Martyn.
Solarium infundibulum Chemnitz.
Rissoina gigantea Deshayes.
— *Montrouzieri* Souverbie.
Hipponyx antiquatus Linné.
— *australis* Quoy.
Narica ligata Recluz.
Natica marochiensis Gmelin var. *lurida* Philippi.

Natica (*Mamilla*) *melanostoma* Linné.
Nerita reticulata Karsten = *signata* Macleay.
— (*Pila*) *undata* Linné.
— (*Odontostoma*) *Rumphi* Recluz.
Neritina zigzag Sowerby.
— (*Puperita*) *pupa* Linné.
— (*Neritodryas*) *cornea* Linné.
— (*Clithon*) *brevispina* Lamarck.
— — *bicolor* Recluz.
Neritopsis radula Linné.
Turbo (*Senectus*) *chrysostomus* Linné.
— (*Marmorostoma*) *porphyrites* Martyn.
Astralium calcar Linné.
Trochus niloticus Linné.
— (*Lamprostoma*) *calcaratus* Souverbie
Infundibulum maculatum Linné.
Chrysostoma paradoxum Born.
Euchelus atratus Gmelin.
Delphinula nodosa Reeve.
— *atrata* Chemnitz.
Haliotis pustulata Reeve.
Acmæa saccharina Linné.
Patella (*Scutellastra*) *stellæformis* Reeve.

Pélécypodes

Spondylus ducalis Chemnitz.
? — *coccineus* Lamarck.
Meleagrina Martensi Dunker.
Perna quadrangularis Reeve.
Mytilus variabilis Krauss.
Arca imbricata Bruguière var. *avellana* Lamarck.
— (*Barbatia*) *fusca* Bruguière.
— — *decussata* Sowerby.
Chama imbricata Broderip.

Chama Jukesi Reeve.
Lioconcha ornata Lamarck.
Sunetta scripta Linné.
Chione marica Linné.
Mesodesma striatum Deshayes,
Corbula modesta Hinds.

Nous croyons qu'il n'est pas inutile de rappeler ici les espèces citées de l'île San Christoval par M. Smith. Nous avons marqué d'un astérisque celles qui figurent également dans notre liste.

Conus monachus Linné.
* *Pleurotoma digitale* Reeve.
— *bijubata* Reeve.
— *solomonensis* Smith.
Cythara capillacea Reeve.
— *reticulata* Reeve.
— *zonata* Reeve.
— *unilineata* Smith.
— *interstriata* Smith.
Pisania solomonensis Smith.
Engina recurva Reeve.
— *zonata* Reeve.
— *monilifera* Pease
Nassa Marratti Smith.
— *trinodosa* Smith.
— *interlirata* Smith,
— *callospira* A. Adams.
— *pupinoides* Reeve.
— *moesta* Hinds.
Purpura buccinea Deshayes
Vexilla fusco-nigra Pease.
Sistrum anaxeres Duclos.
Latirus ustulatus Reeve.

Mitra cærulea Reeve.
— *flammea* Quoy et Gaimard.
— *Quoyi* Deshayes.
— (*Zierliana*) *anthracina* Reeve.
— — *creniplicata* A. Adams.
— (*Turricula*) *rufofitosa* Smith.
— — *Antonellii* Dohrn..
— — *ligata* A. Adams.
— — *obeliscus* Reeve.
— — *cruentata* Chemnitz.
— — *semifasciata* Lamarck.
— — *discoloria* Reeve.
— — *Deshayesi* Reeve.
— — *lubens* Reeve.
— — *nodulifera* A. Adams.
— — *ficulina* Smith.
— (*Pusia*) *Cumingii* Reeve.
— — *Graeffi* Crosse.
Tritonium (*Epidromus*) *truncatum* Hinds.
— — *bracteatum* Hinds.
Littorina melanacme Smith.
Planaxis virgatus Smith.
Rissoina canaliculata Schwartz.
— *myosoroides* Recluz var.
— *terebroides* Smith.
Cerithium columna Sowerby.
— *armatum* Philippi.
— *planum* Anton.
— *coronatum* Sowerby.
— *rostratum* Sowerby.
— *nassoides* Sowerby.
* — *lacteum* Kiener.
— *egenum* Gould.
Vanikoro acuta Recluz var.
Neritina siderea Gould.

Liotia cidaris Reeve.
— *discoidea* Reeve.
— *crenata* Kiener.
Adeorbis tenuilirata Smith.
Trochus (*Clanculus*) *bathyrhaphe* Smith.
— — *atropurpureus* Gould.
— (*Gibbula*) *supragranosus* Smith.
— (*Euchelus*) *alveolatus* A. Adams.
Stomatia angulata A. Adams.
Stomatella haliotoidea Sowerby.
Emarginula variegata A. Adams.
Tellina Christovalis Smith.

Ph. D.

FAUNE PLIOCÉNIQUE DE KARIKAL (Inde française)

Par M. Cossmann

3e Article (1)

Rhinoclavis Bonneti nov. sp.

(Pl. II, fig. 1-3)

Testa haud grandis, conica vel conoidalis, acuta, anfractibus fere planis, variculosis, trifariam funiculosis et axialiter granulatis ; ultimus anfractus fere lævigatus, ad basim subexcavatus et decussatus ; apertura parva, canali perinflexo, labro verticali, columella uniplicata.

Taille assez petite ; forme conique ou légèrement conoïdale ; spire pointue au sommet, subulée, croissant régulièrement sous un angle apical de 25° environ ; douze à quatorze tours presque plans, dont la hauteur ne dépasse guère la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires et ondulées, marqués çà et là de larges varices peu proéminentes et irrégulièrement disséminées ; trois rubans spiraux, plus ou moins égaux, ornés de granulations aplaties qui ne se succèdent dans le sens axial que sur les premiers tours ; la rangée inférieure est un peu plus forte que les autres sur les derniers tours ; les intervalles forment des rubans presque deux fois plus étroits, séparés des principaux par de fins sillons et vaguement ornés comme

(1) Cf. *Journal de Conchyliologie*, vol. XLVIII (1900), p. 14, pl. II-IV.
— — vol. LI (1903), p. 105, pl. III-VI.

eux. Dernier tour égal au tiers environ de la hauteur totale, généralement dégarni de tubercules sur la partie qui avoisine l'ouverture, où les rubans principaux et accessoires deviennent complétement lisses ; il porte deux forts cordons lisses à la périphérie de la base qui est déclive et un peu excavée, simplement ornée de rubans lisses et aplatis, que croisent des plis rayonnants et sinueux. Ouverture petite, arrondie, munie dans l'angle inférieur d'une profonde gouttière que borde un pli pariétal assez saillant ; canal antérieur peu allongé, mais fortement replié vers le cou, avec une faible torsion oblique et une petite échancrure à son extrémité ; labre presque vertical, peu incliné en avant, bordé à l'extérieur par la dernière varice ; columelle presque droite, munie d'un pli médian et assez proéminent, avec une seconde torsion à l'embouchure du canal ; bord columellaire large, vernissé, bien limité sur la base, détaché du cou en avant.

Dim. — Longueur : 15 mm. ; diamètre basal : 4 1/2 mm.

Rapp. et diff. — Les caractères de l'ouverture de cette coquille, assez abondante à Karikal, sont exactement ceux de *Rhinoclavis s. str. (= Vertagus)* ; mais sa taille est de beaucoup inférieure à la moyenne des individus de l'époque actuelle. Parmi les coquilles néogéniques de Java, publiées par M. Martin, celle qui s'en rapproche le plus est *Cer. gendinganense* qui s'en écarte toutefois par ses tours un peu plus convexes, ornés de quatre rangées de tubercules au lieu de trois, et par son ouverture plus grande et plus triangulaire. Parmi les espèces vivantes, on peut aussi la comparer à *R. lineatus* Brug., qui s'en distingue par son galbe pupoïde et par les plis axiaux que forment ses quatre rangées spirales de granulations beaucoup moins aplaties.

Une quinzaine d'échantillons environ.

Hemicerithium inopinatum nov. sp.
(Pl. II, fig. 4, 5)

Testa parva, turriculata, subinflata, conica, anfractibus superne angulatis, ad suturam marginatis, antice noduloso-costatis, inferne spiraliter sulcatis ; ultimus anfractus varicosus, ad basim cinctus ; apertura subpentagonalis, antice breviter canaliculata ; columella recta, ad canalem intorta.

Taille assez petite ; forme turriculée, quoique un peu trapue ; spire à galbe conique, croissant régulièrement sous un angle apical de 28 à 30° environ ; protoconque lisse paucispirée, mamillée, à nucléus dévié ; neuf tours anguleux en avant, dont la hauteur atteint à peine la moitié de la largeur maxima, séparés par des sutures peu profondes que borde en dessous un bourrelet très finement granuleux ; l'angle antérieur de chaque tour, situé aux deux tiers environ de la hauteur, est marqué par un fort cordon lisse, noueux à l'intersection de plis axiaux, écartés et entremêlés de quelques varices obsolètes ; toute la surface de la rampe postérieure, ainsi que celle de la région antérieure et déclive en sens inverse, est garnie de nombreux sillons spiraux et serrés, ondulés par les plis et les varices. Dernier tour presque égal aux cinq douzièmes de la hauteur totale, avec une varice arrondie à l'opposé du labre, muni d'un gros cordon lisse à la périphérie de la base presque plane ou excavée, sur laquelle persistent les cordons spiraux et cessent les plis axiaux ; il y a seulement des stries d'accroissement rayonnantes et sinueuses jusqu'au cou qui est droit et bien dégagé. Ouverture subpentagonale, terminée en avant par un canal court et peu infléchi ; columelle droite, non plissée ni calleuse, faisant presque un angle de 90° sur la région pariétale, avec une torsion spirale à l'embouchure du canal ; bord columellaire indistinct.

Dim. — Longueur : 10 1/2 mm. ; diamètre basal : 4 mm.

Rapp. et diff. — Tous les caractères de cette coquille, même ceux de la protoconque, sont exactement ceux du G. *Hemicerithium* Cossm., qu'on ne connaissait à l'état fossile que jusque dans l'Oligocène, depuis l'Emsschérien, mais qui est aussi représenté à l'époque actuelle par *C. monachus* (V. Essais pal. comp., liv. VII, p. 103). Par conséquent la découverte de cette espèce comble en partie la lacune qui paraissait exister dans la filiation sratigraphique d'*Hemicerithium*. Le galbe et l'ornementation de notre coquille ont plus d'analogie avec *H. dissitum* Desh., de l'Oligocène d'Etampes qu'avec l'espèce actuelle ; quant au génotype, *H. imperfectum* Desh., il est plus noduleux que la coquille de Karikal, et il ne porte pas les mêmes sillons spiraux.

Unique, coll. Bonnet.

Cerithidea trifunata nov. sp.
(Pl. II, fig. 6-7)

Testa parva, mediocriter elongata, subconoidalis, anfractibus convexis, trifunatis, subnodosis et varicosis ; ultimus anfractus ad basim bicinctus et ratiatim crenulatus ; apertura rotundata, columellâ callosâ et parum excavatâ.

Taille au dessous de la moyenne ; forme bittioïde ; spire peu allongée à galbe légèrement conoïdal, sous un angle apical de 25° en moyenne ; onze tours convexes, dont la hauteur égale à peu près les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures assez profondes, ornés de trois funicules spiraux et écartés, dans les intervalles desquels on distingue de très fines stries spirales ; l'ornementation axiale se compose de plis incurvés, formant des nodosités peu saillantes à l'intersection des trois funicules, et de varices épaisses et irrégulières, une sur chaque tour environ ; un filet imperceptible borde en outre la suture en dessous. Dernier tour un peu supérieur au tiers de la hauteur totale, portant deux cordonnets plus rapprochés et plus minces à la périphérie de la

base qui est excavée et marquée d'un seul filet spiral ; les côtes axiales se dédoublent à partir de ces cordons périphériques et elles y forment des crénelures assez serrées ; mais, sur la base, il n'y a plus que de fines stries d'accroissement sinueuses, jusqu'au cou très court sur lequel s'enroule un bourrelet caréné. Ouverture petite et arrondie, avec une faible gouttière pariétale ; columelle calleuse et lisse, peu excavée, réfléchie au bord du bec évasé qui tient lieu de canal basal ; bord columellaire épais et large, subdétaché de la base.

Dim. — Longueur : 14 mm. ; diamètre basal : 5 mm.

Rapp. et diff. — Il existe, dans le Pliocène de Batavia, un *Cerithidea Jenkinsi* Martin, qui a quelque analogie avec celui que nous venons de décrire ci-dessus ; il a aussi trois cordons spiraux sur chaque tour et des plis axiaux incurvés ; mais sa forme est beaucoup plus trapue que celle de *C. trifunata*, en outre ses cordons périphériques ne sont pas aussi saillants et décroissent plus graduellement vers le cou ; quoique ce soit une espèce indiquée comme variable par M. Martin, il est certain que la coquille de Karikal doit en être distinguée. Ce n'est d'ailleurs pas un *Bittium*, non seulement parce que son canal paraît moins bien formé, mais aussi parce que son ornementation rappelle davantage celle de *Cerithidea sacrata :* elle n'est pas granuleuse comme celle de la plupart des *Bittium* actuels ou fossiles.

Unique, coll. Bonnet.

Cerithidea gibbosula nov. sp.
(Pl. II, fig. 8-10)

Testa parva, brevis, paululum conoidalis, anfractibus convexis, crassecostatis, spiraliter quinque-funiculatis ; ultimus anfractus elevatus, varicosus ac fere gibbosus, basi convexâ, haud cinctâ ; apertura ovalis, antice brevirostrata, labro paululum sinuoso, columellâ excavatâ.

Taille petite ; forme bittioïde ; spire assez courte, à galbe légèrement conoïdal ; neuf tours convexes, dont la hauteur égale les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures linéaires et ondulées, ornés de côtes axiales, épaisses et incurvées, un peu obliques, croisées par quatre ou cinq rubans spiraux très obsolètes, que séparent des sillons à peine visibles. Dernier tour égal au tiers de la hauteur totale, orné de rubans un peu mieux marqués que ceux des tours précédents, et portant une très grosse varice dorsale qui lui donne l'aspect gibbeux ; la base convexe n'est pas limitée par des cordonnets périphériques, ceux du dernier tour s'y prolongent en décroissant de largeur, les plis cessent, mais la varice aboutit jusqu'au cou très court et légèrement recourbé. Ouverture petite, ovale, munie d'une étroite gouttière dans l'angle inférieur, échancrée en avant par un bec très court ; labre peu épais, un peu sinueux en arrière, peu proéminent sur le contour supérieur ; columelle excavée, infléchie en avant vers le bec ; bord columellaire calleux, subdétaché.

Dim. — Longueur : 10 mm. ; diamètre basal : 3 mm.

Rapp. et diff. — Cette espèce est caractérisée par la prédominance de ses côtes axiales et par l'effacement de ses rubans spiraux, ainsi que par la grosseur de l'unique varice dorsale du dernier tour ; cette ornementation la distingue nettement de *C. trifunata* qui n'a pas le même aspect gibbeux. Il ne paraît y avoir rien de semblable dans le Pliocène de l'Australasie ni dans les parages actuels de cette région.

Rare, coll. Bonnet.

Vermetus javanus Martin

(Pl. II, fig. 14)

1879. *V. javanus*	Martin, Tert. auf Java. p. 77, pl. XIV, fig. 13.
1906. —	Martin, Die Foss. von Java, p. 223, pl. XXXIV, fig. 513-516.

Tube irrégulièrement pelotonné, orné de rangées axiales de fines granulations, entre lesquelles il existe — en général et en moyenne — trois autres rangées plus fines, celle du milieu un peu plus saillante n'atteint pas, à moitié près, la saillie des cordons principaux. Ces granulations ne sont pas toujours très régulièrement alignées pour former des plis d'accroissement.

Un seul échantillon, à Karikal ; M. Martin l'indique dans plusieurs gisements à Java, et il doute que l'espèce figurée sous ce nom par M. Nœtling, dans la Monographie des couches miocéniques de Burma, soit identique à celle qui a vécu à Java ; or, les figures publiées par ce dernier auteur (Pl. XVIII, fig. 16-19) sont tellement défectueuses qu'il m'est difficile de me faire une opinion exacte au sujet de cette identification : un seul fragment indique l'ornementation qui ne semble pas pareille à celle de *V. javanus*.

Turritella djadjariensis Martin
(Pl. II, fig. 11-13)

1879. *Turr. duplicata*	Martin, Tert. auf Java, p. 69, pl. XI, fig. 13 (*non* Lamk.).
1905. *Turr. djadjariensis*	Martin, Die Foss. von Java, p. 228, pl. XXXIV, fig. 532-538.

Un seul fragment qui ressemble beaucoup à la variété représentée sur la figure 536 de la seconde Monographie de M. Martin : le dernier tour anguleux en avant porte deux carènes assez rapprochées, l'antérieure plus saillante que l'autre, au-dessous de laquelle la rampe déclive, lisse en apparence, est en réalité ornée de trois ou quatre cordonnets très obsolètes. En avant de la carène antérieure, il existe un cordon périphérique qui limite la base convexe et seulement ornée de quelques funicules peu visibles. Les stries d'accroissement sont fortement incurvées, très antécurrentes vers la suture, subitement recourbées vers l'échancrure latérale et

versante à laquelle aboutit la columelle lisse et excavée ; bord columellaire assez largement étalé sur la base.

Rapp. et diff. — Quoiqu'il s'agisse d'une espèce très variable, M. Martin a constaté quelques petites différences constantes qui permettent de séparer le fossile de *T. duplicata* auquel il le réunissait autrefois. Notre fragment a tout à fait le galbe et l'ornementation de la figure 536 publiée par M. Martin. C'est une coquille beaucoup moins trapue que toutes les formes bicarénées que M. Nœtling a rapportées à *T. acuticarinata* Dunker, dans le Miocène de Burma, identification d'ailleurs contestée par M. Martin.

Turritella Eudeli (1) nov. sp.

(Pl. II, fig. 15-17)

Testa magna, conica, subventricosa, anfractibus haud convexis, tricarinatis, plicis incrementi sinuosis; ultimus anfractus grandis, quadricarinatus et insuper ad basim cinctus.

Taille assez grande ; forme conique, un peu trapue ; spire longue, croissant régulièrement sous un angle apical de 25° environ ; tours nombreux, non convexes, tricarénés, dont la hauteur égale les deux tiers — ou à peu près — de la largeur ; les trois carènes spirales sont lisses, équidistantes et tantôt égales, tantôt l'inférieure un peu plus saillante ; leurs intervalles sont guillochés par d'élégants plis d'accroissement incurvés ou sinueux, et en outre, on distingue de très fines stries spirales, surtout visibles dans les interstices qui avoisinent la suture, de part et d'autre. Dernier tour assez élevé, comportant au-dessous de la carène inférieure un cordonnet supplémentaire et peu saillant qui prend naissance à la suite d'un léger renflement de la rampe supra-suturale, à l'avant-dernier tour ; une quatrième carène existe au dernier tour, dans le prolongement de la suture, et enfin un cordonnet

(1) Dédiée à celui qui a eu l'heureuse inspiration de recueillir ces fossiles au cours d'un sondage fait à Karikal.

périphérique et moins proéminent isole la base qui est déclive et seulement marquée d'accroissements sinueux ; ce cordonnet basal s'enfonce en spirale sous le vernis columellaire, à l'intérieur de l'ouverture, en formant avec le labre une gouttière qui ne persiste pas loin sur le plancher interne.

Dim. — Longueur probable : 52 mm. ; diamètre basal : 15 mm.

Rapp. et diff. — On ne trouve, dans les Monographies de M. Martin sur le Tertiaire de Java, ni dans celle de M. Nœtling sur le Miocène de Burma, aucune forme qui puisse être comparée à celle-ci. Les espèces vivantes qui s'en rapprochent le plus sont : *T. cingulata* Sow., du Chili, qui a des carènes moins saillantes, avec des tours plus nettement convexes et la base multicingulée ; *T. trisulcata* Lamk., de la Mer Rouge, qui a aussi les tours plus convexes, pas de cordonnet périphérique à la base, et des carènes bien moins aiguës. Parmi les coquilles fossiles de même aspect, on peut citer notamment : *T. rotifera* Lamk, du Néogène des bords de la Méditerranée, dont la forme est moins trapue et dont la carène inférieure est toujours beaucoup plus saillante et plus écartée que les deux autres, sans aucune trace de cordonnet supplémentaire à la partie inférieure du dernier tour.

Plusieurs fragments, coll. Bonnet.

Turritella trifunis nov. sp.
(Pl. II, fig. 20, 21)

Testa parva, angusta, aciculata et subulata, anfractibus primis uniangulatis, dein fere planis, trifunatis et interdum filiferis ac plicis incrementi sinuosis, ornatis ; ultimus anfractus parum elevatus, circâ basim angulatus ; apertura subquadrangularis, columellâ tenui.

Taille assez petite ; forme étroite, aciculée ; spire longue, subulée, croissant régulièrement sous un angle apical d'environ 15° ; tours nombreux, d'abord uniangulaux, puis devenant

à peu près plans, séparés par des sutures linéaires et peu distinctes ; leur hauteur égale presque les trois quarts de leur largeur ; ils sont ornés de trois bourrelets spiraux et lisses, celui du milieu prend naissance sur l'angle unique des premiers tours ; le bourrelet inférieur apparaît ensuite au-dessus de la suture et égale bientôt le bourrelet médian ; ce n'est que sur les derniers tours qu'apparaît le bourrelet antérieur qui reste toujours moins proéminent que les deux autres ; les intervalles sont élégamment — mais obtusément — ornés de deux ou trois filets spiraux, décussés par de petits plis d'accroissement extrêmement serrés, sinueux et très incurvés. Dernier tour peu élevé, anguleux à la périphérie de la base qui est plane ou légèrement excavée, avec de nombreux filets concentriques jusqu'au cou très court ; ouverture subquadrangulaire, columelle mince, lisse et très peu excavée,

Dim. — Longueur : 27 mm. ; diamètre basal : 5 1/2 mm.

Rap. et diff. — Cette coquille a beaucoup d'analogie avec celle que M. Martin a dénommée *T. subulata* (Pal. ergebn. von tiefbohr. auf Java, 1884, p. 205, pl. IX, fig. 168) ; toutefois, d'après la diagnose plutôt que d'après la figure peu distincte, la répartition des funicules n'est pas la même chez la coquille javanaise, et il semble que ses funicules sont beaucoup moins saillants. *T. tasmanica* Reeve — que M. Martin cite comme voisine de son espèce et de la nôtre par conséquent — ne paraît pas avoir de bourrelet sutural et ses tours sont plutôt un peu convexes, tandis que ceux de *T. trifunis* sont excavés entre les bourrelets spiraux. M. Nœtling a aussi figuré, dans sa Monographie miocénique de Burma, un *T. liopleurata* qui a quelque ressemblance avec notre coquille, mais qui semble plus trapu et dont les funicules n'ont pas la même répartition, quoique les indications de la figure soient peu précises.

Parmi les fossiles d'Europe qui se rapprochent un peu de *T. trifunis*, on peut encore citer *T. Desmarestina* Bast., qui

n'a que deux funicules, l'un antérieur, l'autre au milieu, et dont les tours de spire sont d'ailleurs plutôt imbriqués.

Assez commune, coll. Bonnet.

Turritella eucosmeta nov. sp.

(Pl. II, fig. 18, 19)

Testa mediocris, conica, subulata, anfractibus planis, suturis indistinctis, duodecim funiculis spiralibus ac striis incrementi flexuosis, ornatis ; ultimus anfractus brevis, basi declivi, in medio late funatâ et tenuistriatâ ; apertura subquadrata, labro tenui, columella recta, lævigata, haud rimata.

Taille un peu au-dessous de la moyenne ; forme conique, subulée ; spire longue, croissant régulièrement sous un angle apical de 20° environ ; tours nombreux, tout à fait plans, dont la hauteur n'atteint que les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures indistinctes qui se confondent avec les sillons de l'ornementation ; celle-ci est composée d'une douzaine de cordons ou rubans spiraux inégaux, séparés par des stries un peu moins profondes que la suture, et croisés par des stries d'accroissement flexueuses, assez régulières, qui y découpent de petites crénelures rectangulaires et peu saillantes, plus oblongues chez les trois cordonnets étroits intercalés entre les trois rubans principaux ou entre le plus inférieur de ceux-ci et la suture en arrière. Dernier tour à peine égal au quart de la hauteur totale, muni d'une faible carène périphérique au-dessus du ruban antérieur ; base déclive et à peine convexe, ornée d'un large ruban médian et de fines stries concentriques sur ce ruban, ainsi que dans les intervalles, jusqu'au cou qui est à peine dégagé. Ouverture presque carrée, à angles arrondis ; labre mince et sinueux ; columelle mince, lisse, droite, non bordée à l'extérieur.

Dim. — Longueur probable : 38 mm. ; diamètre basal : 7 mm.

Rapp. et diff. — Cette espèce se distingue des précédentes par sa fine ornementation, et surtout par la faible saillie de ses rubans spiraux, tandis que les stries d'accroissement y acquièrent au contraire une profondeur peu habituelle, de sorte qu'au lieu de granulations, il y a des crénelures comparables à celles qui ornent certaines *Terebra*; mais la sinuosité de ces stries et aussi la forme de l'ouverture — bien conservée sur l'un de nos spécimens — fixent avec certitude le classement générique de ce fossile.

Parmi les espèces actuelles, figurées dans le Manuel de Tryon, celle qui s'en écarte le moins serait *T. sinuata* Reeve, dont l'habitat est inconnu ; mais cette dernière est plus trapue et paraît ornée de rubans égaux, régulièrement encadrés par deux bourrelet plus saillants en avant et en arrière.

Cinq ou six individus, coll. Bonnet.

Mathildia Bonneti nov. sp.
(Pl. II, fig. 22, 23).

Testa turriculata, conica, anfractibus convexis, quadricinctis, eleganter decussatis ; ultimus anfractus ad basim cinctus et fere lævigatus ; apertura rotundata, antice subrostrata, labro recto, parum obliquo, columella excavata.

Taille moyenne ; forme turriculée, assez étroite ; spire longue, à galbe conique, croissant régulièrement sous un angle apical de 18 à 20° ; tours convexes, dont la hauteur ne dépasse guère la moitié de la largeur, séparés par des sutures superficielles que borde un petit filet saillant et qui sont encadrées par deux rampes déclives en sens inverse ; l'ornementation de chaque tour se compose de quatre cordons spiraux, les deux médians sont plus proéminents, de sorte que les premiers tours surtout ont l'aspect bicaréné quand leur surface n'est pas usée ; ils sont croisés par de fins plis d'accroissement sublamelleux, très serrés, presque rectilignes et légèrement inclinés de gauche à droite. Dernier tour à

peine égal au quart de la hauteur totale, orné d'un filet intercalaire entre les deux principaux, et d'un cordon périphérique contre lequel cessent les plis axiaux ; base aplatie, lisse, ou seulement marquée de stries d'accroissement sinueuses et rayonnantes, jusqu'au cou très court sur lequel s'enroule un petit bourrelet caréné, correspondant aux accroissements du bec antérieur de l'ouverture ; celle-ci est arrondie, un peu versante du côté du bec à peine proéminent que forme son contour en haut et à droite ; labre rectiligne, légèrement incliné ; columelle lisse et excavée, étroitement bordée à l'extérieur.

Dim. — Largeur probable : 10 1/2 mm. ; diamètre basal : 3 1/4 mm.

Rapp. et diff. — Cette espèce ne ressemble pas du tout à *M. sinensis* Fischer, des mers de Chine, qui a les tours unianguleux vers le bas, et dont la base est funiculée, convexe, etc... ; quant à *M. elegantula* Angas, de Port-Jackson, c'est une coquille à tours plans qui n'a pas la moindre analogie avec notre espèce.

D'autre part, M. Martin n'a décrit aucune *Mathildia* du Pliocène de Java, et M. Nœtling n'a pas mentionné l'existence de ce genre dans le Miocène de Birmanie. Si l'on compare *M. Bonneti* aux fossiles congénères du Tertiaire d'Europe, on trouve qu'elle a un peu l'aspect de *M. Raincourti* de Boury, du Lutécien de Neauphle ; mais elle s'en écarte par son quatrième cordonnet sur la rampe antérieure et par sa base lisse et plane. *M. fimbriata* Mich[ti], est plus trapue et a des cordons plus épais, les plis axiaux moins lamelleux, la base concentriquement sillonnée, etc... De même, *M. quadricarinata* Br. a des cordons plus épais, avec un petit filet intercalé dans chaque intervalle, et sa base est ornée de rubans irréguliers. Je ne la compare même pas à *M. triplicata* Tate, du Miocène de Victoria, qui a un treillis plus grossier, presque à mailles carrées, et dont la base est finement cerclée.

Deux spécimens, dont l'un est usé, coll. Bonnet.

Solarium maximum Phil.

(Pl. III, fig. 1-3).

1848.	*S. maximum*	Philippi, Zeitschr. f. Malac., p. 170.
1901.	—	Nœtling, Mioc. Burma, p. 261, pl. XVII, fig. 17.
1905.	—	Martin, Foss. Java, p. 247, pl. XXXVII, fig. 598-599.

Taille assez grande (à l'état fossile) ; forme discoïde, médiocrement bombée sur la face de la spire qui a un galbe un peu conoïdal ; protoconque lisse, à nucléus opisthogyre, non visible dans la cavité apicale ; cinq ou six tours légèrement convexes, étroits, séparés par des sutures un peu enfoncées, ornés de quatre rubans inégaux que séparent des sillons linéaires ; le ruban antérieur, contigu à la suture, forme un étroit bourrelet de perles arrondies ; les trois autres — qui vont en décroissant de largeur jusqu'à la suture postérieure — sont traversés par des stries d'accroissement incurvées et obliques, qui y découpent des crénelures aplaties ; la suture est encore marquée en outre par une fine rangée de granulations. A la périphérie du dernier tour, il y a en plus un bourrelet crénelé, séparé du bourrelet perlé par un profond sillon ; la face basale est peu convexe et largement ombiliquée ; elle porte, de la périphérie au centre : un bourrelet crénelé, séparé du bourrelet périphérique par une rainure de même largeur ; un large espace non sillonné, mais orné de rayons rainurés dont la profondeur va en croissant vers le centre ; un autre bourrelet crénelé et encadré de deux sillons profonds ; et enfin une grosse couronne de crénelures circa-ombilicales ; l'intérieur de la cavité de l'ombilic s'étage jusqu'au sommet de la spire. Ouverture subtrigone et déprimée, subcanaliculée à l'entrée, contre la paroi ombilicale.

Dim. — Hauteur ; 5 mm. ; diamètre maximum ; 20 mm.

Rapp. et diff. — Les spécimens de Karikal sont identiques, non seulement aux figures publiées dans les Monographies de MM. Martin et Nœtling, mais encore à celles du Manuel de Tryon, qui représente la coquille vivant actuellement dans l'Océan indien. Ainsi que l'a indiqué M. Martin, *S. maximum* se distingue assez facilement de *S. perspectivum* — qui a le même habitat — par les détails de l'ornementation de sa spire et de sa base : c'est bien à la première — et non à la seconde — de ces deux espèces que se rapportent les échantillons ci-dessus décrits.

Assez commune, coll. Bonnet.

Solarium cf. nitens Nœtling
(Pl. III, fig. 4-6).

1901. *S. nitens* Nœtling, Mioc. Burma, p. 279, pl. XVII, fig. 18.

Taille assez petite : forme discoïde, très déprimée sur la face de la spire, convexe et médiocrement ombiliquée sur la face basale ; spire presque lisse et brillante, à galbe légèrement en goutte de suif ; protoconque lisse, à gros nucléus hétérostrophe ; trois ou quatre tours assez larges, à peine convexes, séparés par des sutures peu profondes que borde en dessous un double filet lisse ; sur le reste de la surface de chaque tour, on n'apercoit que deux ou trois stries concentriques vers la suture inférieure, avec quelques courts plissements axiaux ; encore cette ornementation tend-elle à disparaître peu à peu au dernier tour ; la carène périphérique et lisse est encadrée, de part et d'autre, par un filet peu saillant que sépare une rainure assez profonde. Base assez convexe, portant seulement quelques rayons rainurés aux abords de la région centrale ; deux bourrelets crénelés très inégaux circonscrivent l'ombilic, le plus gros est celui qui domine la cavité abrupte, au fond de laquelle on aperçoit l'enroulement interne jusqu'au sommet. Ouverture presque arrondie.

Dim. — Hauteur : 3 mm. ; diamètre maximum : 6 1/2 mm.

Rapp. et diff. — Je ne suis pas absolument sûr que l'échantillon ci-dessus décrit, soit bien l'espèce que M. Nœtling a décrite dans sa Monographie de la Birmanie, attendu que cet auteur n'a pu faire figurer que la face de la spire, son spécimen ayant la base engagée dans la gangue. En tous cas, le *Solarium* de Karikal ne peut se confondre, même avec les jeunes spécimens de *S. maximum*, non seulement à cause de sa spire presque lisse, mais surtout à cause de sa base convexe, moins rayonnée, et à cause de son ouverture arrondie, non triangulaire. Quant à S. *mediterraneum* Monts., qui pourrait se rapprocher de l'espèce indienne par l'absence d'ornementation, c'est une coquille bien plus conique sur la face de la spire, beaucoup plus aplatie sur sa face basale.

Unique à Karikal, coll. Bonnet.

Solarium Karikalense nov. sp.
(Pl. III, fig. 7-9).

Testa discoidea, elevata, tectiformis ac subconoidalis, basi infundibulata sed anguste umbilicata ; anfractus plani, angusti, suturis late sulcatis et bimarginatis, obliquis incrementi striis ornati ; peripheria bifunata et interdum sulcata ; umbilicus circa crenulatus ; apertura transversa, ad columellam bisulcata, ad parietem etiam bisulcata.

Taille moyenne ; forme assez élevée, à spire tectiforme et à galbe conoïdal, à base infundibuliforme et étroitement ombiliquée au centre ; protoconque lisse, à nucléus hétérostrophe ; cinq tours plans, assez étroits, séparés par des sutures largement rainurées, que bordent en dessous deux bourrelets inégaux, l'antérieur plus épais que l'autre ; la rainure qui sépare ces deux bourrelets lisses est bien moins large que la suture ; une autre strie spirale existe en outre à peu de distance de la suture inférieure ; toute la surface est marquée de petits sillons d'accroissement obliques, réguliè-

rement écartés, plus visibles vers les rubans du bas que sur les bourrelets du haut de chaque tour. Au dernier tour, outre le gros bourrelet antérieur, il existe — du côté de la base — un second bourrelet lisse et moins saillant, qui est séparé du précédent par un large et profond sillon au fond duquel on distingue un mince filet. Base peu convexe aux abords de ce bourrelet périphérique, puis déclive en entonnoir vers le centre, ornée de plis rayonnants, d'un sillon spiral presque médian, et d'un autre sillon circa-ombilical, séparant un ruban ou bourrelet crénelé qui surplombe la paroi interne de l'ombilic au fond duquel on aperçoit l'enroulement jusqu'au sommet. Ouverture ovale, transverse, avec deux rainures columellaires et deux autres pariétales.

Dim. — Hauteur : 6 mm. ; diamètre maximum : 11 mm.

Rapp. et diff. — Beaucoup plus haute que les espèces précédentes, celle-ci s'en distingue surtout par sa base en entonnoir, munie d'un simple ruban crénelé autour de l'ombilic qui est moins large et moins abrupt que chez les formes du groupe de *S. perspectivum* ; elle ressemble à ce point de vue à un groupe de *Solarium* qui est caractérisé dans l'Eocène par *S. plicatum* Lamk., mais sans présenter l'ornementation crénelée qui existe sur la spire de ce dernier. La coquille actuelle qui s'en rapproche le plus par sa hauteur et sa base, est incontestablement *S. luteum* Lamk., des mers d'Australie ; toutefois notre espèce fossile a les tours de spire plus aplatis, dépourvus des crénelures suturales qui distinguent l'espèce vivante.

Unique, coll. Bonnet.

Rissoina Bonneti nov. sp.
(Pl. III, fig. 10, 11)

Testa parvula, turriculata, paululum conoidea vel pupoidea, anfractibus paulo convexis, ad suturam crenulatis, axialiter costulatis et interdum tenuissime striatis ; ultimus anfractus

ovalis, ad basim sinuosis costis et striis profundioribus impressus ; apertura angusta, antice subemarginata, labro variculoso, columella antice inflexa, callosa.

Taille petite ; forme turriculée, un peu conoïde ; spire probablement assez longue, à galbe légèrement pupoïdal ; tours un peu convexes, dont la hauteur ne dépasse guère la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes et crénelées ; côtes axiales épaisses, presque droites, légèrement inclinées vers la droite en avant, séparées par des intervalles de même largeur au fond desquels on distingue de très fines stries spirales. Dernier tour supérieur au tiers de la hauteur totale, ovale jusqu'à la base sur laquelle se prolongent les côtes sinueuses, tandis que les stries spirales deviennent beaucoup plus visibles. Ouverture ovale, relativement étroite, munie en arrière d'une petite gouttière pariétale, subéchancrée en avant ; péristome épais et presque continu ; labre extérieurement bordé par une large varice, incliné vers la droite en avant ; columelle excavée en arrière, légèrement tordue ou infléchie en avant, au point où elle se raccorde avec le contour de l'échancrure basale qui est entaillée dans l'épaisseur du péristome ; bord columellaire calleux, étroit, hermétiquement appliqué sur la base et le cou.

Dim. — Largeur probable : 5 mm. ; diamètre basal : 2 mm.

Rapp. et diff. — Aucune espèce de Rissoïne n'est indiquée à l'état fossile dans les publications de M. Martin sur Java ; on ne trouve, d'autre part, aucune indication possible mentionnant l'existence de ce Genre dans le Miocène de Birmanie. Les espèces vivantes des mers exotiques sont nombreuses ; cependant, je n'en trouve aucune qui paraisse identique à notre échantillon de Karikal ; celle qui s'en éloigne le moins est *R. distans* Anton, des îles Philippines, qui a toutefois les tours plus élevés, ornés de côtes plus courbées, et dont l'ou-

verture parait plus trigone. *R. dubiosa* Ad. a les côtes beaucoup plus serrées et le dernier tour encore plus élevé.

Unique, coll. Bonnet.

Xenophora *(Tugurium)* calculifera Reeve

(Pl. III, fig. 12-15)

1842. *Phorus calculifer*	Reeve, Proc. zool. Soc., p. 162.
1886. *Xenophora calculifera*	Tryon, Man. of Conch., VIII, p. 159, pl. 44, fig. 75-76.
1905. *Tugurium calculiferum*	Martin, Die Foss. v. Java, p. 253, pl. XXXVIII, fig. 607-608.

Les quelques échantillons, assez médiocrement conservés, qu'on a recueillis à Karikal, sont identiques aux figures publiées par Tryon et par M. Martin pour cette espèce de Chine, fossile dans le Pliocène de Java. On la reconnaît de suite à son large ombilic en entonnoir, garni de plis rayonnants et de sillons cencentriques. La spire peu élevée porte, dans les parties non agglutinées, des filets obliques et très serrés ; mais le test n'en est entièrement conservé que chez les jeunes individus.

Dim. — Hauteur : 15 mm. ; diamètre maximum : 30 mm.

Crepidula *(Siphopatella)* *cf.* Walshi Herm.

(Pl. III, fig. 19-20)

1859. *C. Walshii* Hermannson *in* Reeve, Icon., XI, sp. 17.	
1886. —	Tryon, Man. of Conch., VIII, p. 130, pl. 38, fig. 58-58.

Taille moyenne ; forme irrégulièrement aplatie ou gauchie ; sommet presque latéral, l'accroissement se faisant beaucoup plus rapidement sur le bord opposé ; surface à peu près lisse. Face interne vernissée ; lame incomplète, mais montrant la trace d'un reploiement sur elle-même, qui caractérise le Sous-Genre *Siphopatella* Lesson.

Dim. — Grand diamètre : 23 mm. ; petit diamètre : 16 mm.

Rapp. et diff. — Dans l'état de conservation où se trouve cet unique spécimen, je ne puis le séparer de l'espèce des mers de Chine à laquelle il ressemble d'ailleurs par sa forme transverse, et par son sommet latéral ; il s'écarte d'ailleurs de *Crepidula scutum* Martin (Tiefbohr. auf Java, p. 201, pl. IX, fig. 164) par sa forme moins arrondie et par l'absence de stries rayonnantes sur la surface externe. M. Martin a rapporté cette espèce au Sous-Genre *Ergæa* H. et A. Adams, qui est synonyme postérieur de *Siphopatella*.

Unique, coll. Bonnet.

Crepidula *(Siphopatella)* subcentralis nov. sp.
(Pl. III, fig. 16-18)

Testa parva, conoidalis, apice primum centrali, dein excentrico, protoconchâ obliquiter spiratâ, superficies externa rugis incrementi tenuiter impressa ; lamina interna sub apicem adhærens, implicata.

Taille assez petite ; forme de *Calyptræa* un peu bombée et conoïde dans le jeune âge ; sommet d'abord central ; puis excentré à mesure que la coquille grandit ; protoconque à nucléus lisse et obliquement enroulé ; surface dorsale irrégulièrement et obtusément ridée par des accroissements peu marqués. Lame interne fortement attachée au droit du sommet, incomplète sur les spécimens étudiés, mais montrant la trace évidente d'un reploiement sur elle-même, dans la partie calleuse qui avoisine son enracinement.

Dim. — Hauteur : 5 à 6 mm. ; diamètre : 14 mm.

Rapp. et diff. — Il ne me paraît pas possible de considérer cette espèce comme le jeune âge de la précédente, non seulement parce qu'elle est plus arrondie et plus bombée, à un diamètre où l'autre est déjà aplatie et tranverse, mais encore parce que son sommet est beaucoup moins excentré. Je ne connais aucune forme vivante qui puisse s'en rapprocher, et *C. scutum* Martin a une ornementation dont il n'existe ici aucune trace. D'autre part, avec les traces de reploiement que

présente la lame interne, perforée d'une fente caractéristique, on ne peut admettre que ce fossile soit une Calyptrée.

Trois spécimens, coll. Bonnet.

Crucibulum *(Bicatillus)* conulatum nov. sp.

(Pl. III, fig. 21-23)

Testa parva, conica, rugosa, ad basim elliptica, apice subcentrali et sinistrorsum spirato ; lamina interna adhærens usque ad marginem ac plicata ; cicatricula muscularis rotunda, marginalis, bene impressa.

Taille assez petite ; forme conique, à base elliptique ; sommet presque central, à nucléus enroulé à gauche et lisse ; surface dorsale marquée de rides rugueuses d'accroissement. Lame interne peu développée, adhérant depuis le sommet jusqu'au bord libre, et repliée sur elle-même à l'instar d'un cornet qui aurait été fortement aplati. Impression musculaire arrondie, bien visible vers le bord et en avant de la lame.

Dim. — Hauteur : 7 mm. ; grand diamètre : 11 mm. ; petit diamètre : 9 mm.

Rapp. et diff. — Cette coquille appartient évidemment au même groupe que *C. extinctorium* Lamk., de l'Océan indien et du Pliocène de Java ; mais elle est plus régulièrement conique, et elle n'a pas la forme irrégulière qui caractérise *C. deforme*, du Miocène de l'Aquitaine. La lame — quoique incomplète — paraît avoir été reployée en cornet aplati, comme l'indiquent les figures de l'espèce actuelle. Sa surface externe est ridée comme celle de la variété *lividum* Reeve.

Trois échantillons, coll. Bonnet.

Capulus Bonneti nov. sp.

(Pl. IV, fig. 3-5)

Testa parva, lævigata, cornucopiæ similis, apice postice producto ; protoconcha spirata ; basi rotundata vel subelliptica ; cicatricula muscularis semielliptica, aperta,

Taille assez petite, forme de corne d'abondance, à sommet projeté en arrière, très loin au-delà du contour ; protoconque enroulée en spirale d'un tour et demi, à nucléus un peu saillant à droite ; surface dorsale convexe et lisse ; base arrondie ou à peine elliptique : surface interne vernissée ; impression musculaire en fer à cheval, largement ouverte en avant, les deux branches épanouies en massues quadrangulaires à leur extrémité libre ; cette impression est exactement contiguë à l'intérieur du rebord anguleux qui limite la cavité interne de la coquille.

Dim. — Hauteur : 4 mm. ; grand diamètre : 8 mm. ; petit diamètre : 7 mm.

Rapp. et diff. — En dehors de *C. ungaricus* L., espèce européenne et sillonnée dans le sens rayonnant, les espèces vivantes sont peu nombreuses, et il n'y a guère que *C. sagittifer* Gould, qui soit lisse, d'après le Manuel de Tryon ; mais c'est une coquille mince et plus arrondie, dont le sommet fait une saillie moins proéminente au delà du contour postérieur. Je crois donc que l'espèce de Karikal ne peut y être rapportée : d'autre part, il n'existe, à Java, qu'une seule espèce : *C. Junghuni* Martin, dont le sommet se projette jusqu'au dessus du contour postérieur, et qui semble plus haute que *C. Bonneti*.

Trois échantillons, coll. Bonnet.

Natica rostalina Jenkins

(Pl. IV, fig. 1, 2)

1864.	*N. rostalina*	Jenkins, Javan Foss., Quart. Journ., p. 56, pl. VI, fig. 8.
1879.	—	Martin, Tert. sch. auf Java, p. 81, pl. XIII, fig. 2.
1905.	—	Martin, Die Foss. v. Java, p. 256, pl. XXXVIII, fig. 611.

Taille moyenne ; forme globuleuse et arrondie ; spire assez élevée et étagée, à galbe presque conique ; protoconque petite, un peu saillante, à nucléus obtus ; cinq tours très convexes, dont la hauteur peut atteindre le tiers de la largeur, séparés

par des sutures linéaires et enfoncées que borde en dessus un méplat assez large, obtusément limité en avant ; surface lisse et brillante, seulement marquée par des lignes d'accroissement peu régulières. Dernier tour renflé, arrondi et subsphérique jusqu'à la base qui est perforée au centre par un large entonnoir ombilical, garni à l'extérieur d'un limbe spiral qui forme un bourrelet caréné du côté de la base et complètement distinct par sa couleur blanchâtre, tandis que le reste de la coquille a une couleur brune. Funicule médian peu proéminent et plus nettement délimité en dessous qu'en dessus ; il sort du milieu de la cavité ombilicale et il ne forme qu'une très faible saillie sur le bord columellaire. Ouverture occupant les huit onzièmes de la hauteur totale, semilunaire, versante en avant, au point où aboutit le limbe ombilical ; columelle calleuse, peu excavée ; bord columellaire, étalé sur la région pariétale, découpé en dessous du funicule, portant sur la face un angle qui sert d'appui à l'opercule.

Dim. — Hauteur : 22 mm. ; diamètre : 19 mm.

Rapp. et diff. — L'unique individu à ouverture incomplète — qui représente à Karikal l'espèce javanaise — s'applique exactement sur la figure qu'en a donnée M. Martin, dans sa récente Monographie du Pliocène de Java ; même, cette figure indique le limbe si caractéristique que nous avons observé et qui fait défaut à toutes les espèces suivantes. On ne paraît pas avoir attaché d'importance sous-générique à l'existence de ce limbe qui rappelle celui des Ampullines ; c'est un tort à mon avis, et si notre spécimen de Karikal avait été en meilleur état, surtout pour caractériser d'une manière plus précise la disposition versante de l'ouverture, je n'aurais pas hésité à proposer pour *N. rostalina* une nouvelle subdivision du grand Genre *Natica*. M. Martin a rapproché l'espèce javanaise de *N. pellis-tigrina* d'Australie ; il y a, en effet, beaucoup d'analogie dans la hauteur de la spire et le galbe général de la coquille ; mais, outre que l'espèce vivante a un funicule plus saillant, elle paraît dépourvue de limbe ombilical,

Unique, coll. Bonnet.

Natica Forskali Chemn.

(Pl. IV, fig. 6, 7)

1795. *N. Forskali*	Chemnitz, Conch. Cab., XI, pl. 197, fig. 1901-1902.
1886. —	Tryon, Man. Conch., VIII, p. 20, pl. III, fig. 55.

Taille moyenne ; forme globuleuse, plus élargie que haute ; spire médiocrement élevée, un peu étagée ; protoconque obtuse ; cinq tours assez convexes, croissant rapidement, séparés par des sutures finement rainurées, ornés — vers les derniers surtout — de plis d'accroissement obliques qui sont assez profonds et serrés sur une rampe un peu excavée aux abords de la suture inférieure, mais qui ne persistent pas sur la région antérieure et lisse de chaque tour. Dernier tour très développé, largement arrondi, un peu plus déclive à la base qui est perforée d'un large ombilic bordé à l'extérieur par un imperceptible renflement ; funicule très peu proéminent, limité, de part et d'autre, par de larges dépressions non rainurées, aboutissant à la lèvre columellaire sous la forme d'un segment très peu saillant sur le contour de celle-ci et taillé en biseau. Ouverture semilunaire, peu versante en avant ; labre oblique, columelle rectiligne ; bord columellaire large et calleux en arrière, limité sur la base par un contour excavé, peu échancré en deçà et au delà du segment funiculaire, s'épaississant encore un peu en avant, au point où aboutit le renflement circa-ombilical ; la ligne d'appui de l'opercule y est marquée par une arête obtuse.

Dim. — Hauteur : 21 mm. ; diamètre basal maximum : 22 mm.

Rapp. et diff. — Il me paraît certain que c'est bien l'espèce vivante à l'île Maurice qu'on trouve fossile à Karikal, et non celle — si répandue dans l'Océan indien et l'Océanie — que M. Martin a signalée dans le Pliocène de Java, *N. ala papi-*

lionis Chemn. En effet, *N. Forskali* s'en distingue par son funicule beaucoup moins gros, quoique également médian, par son bord columellaire moins échancré en arrière de ce funicule et s'étendant sur la base par une plus grande longueur ; d'autre part, le contour de l'ouverture n'est pas anguleux en avant comme celui de *N. Forskali*, et surtout on ne distingue pas auprès de la suture les plis obliques et profonds qui caractérisent l'espèce ci-dessus décrite.

Unique, coll. Bonnet.

Natica prosthenoglossa (1) nov. sp.
(Pl. IV, fig. 8-10)

Testa globulosa, lata, mediocriter, elevata, conoidalis, anfractibus rapide crescentibus, lævigatis; ultimus anfractus grandis, rotundatus, late umbilicatus; glossa antice posita, plana; columella fere rectilinearis.

Taille au-dessous de la moyenne ; forme globuleuse, plus large que haute ; spire médiocrement élevée, à galbe conoïdal ; protoconque obtuse, à nucléus en goutte de suif ; quatre tours croissant très rapidement, convexes, séparés par des sutures linéaires, lisses, sans aucune trace de plissements axiaux aux abords de la suture. Dernier tour très grand, arrondi à la base qui porte au centre un assez large ombilic obtusément circonscrit ; funicule situé tout à fait en avant et simplement isolé de la paroi ombilicale par une large rainure ; il aboutit à la lèvre columellaire sous la forme d'un segment aplati, séparé en arrière par une large échancrure, mais nettement isolé du côté antérieur. Ouverture semilunaire, prolongée en arrière par une gouttière anguleuse, à peine évasée en avant, au point où aboutit la périphérie de l'ombilic ; labre incliné à 45° ; columelle presque rectiligne ; bord columellaire médiocrement calleux ; anguleux sur l'arête d'appui de l'opercule.

(1) προσθεν, en avant ; γλωσσα, funicule.

Dim. — Hauteur : 13 mm. ; diamètre : 15 mm.

Rapp. et diff. — Deux motifs m'ont empêché de réunir ce fossile de Karikal à *N. marochiensis* Gmelin, espèce vivante très variable qui est aussi représentée à Karikal et dans le Pliocène de Java ; d'abord son funicule est plus petit et mal séparé du côté antérieur ; en second lieu, aucun de nos spécimens ne porte — même dans le jeune âge — la trace des plis rayonnants qu'on observe chez l'espèce actuelle et chez toutes ses variétés, notamment chez *N. lurida* Phil. et chez *N. maheensis* Dufo ; M. Martin indique d'ailleurs (Die Foss. v. Java, p. 258) que ces plis ne disparaissent jamais complètement des échantillons pliocéniques de Java. D'autre part, il existe aussi dans le gisement de Karikal une variété de *N. marochiensis* à sutures plissées; mais, comme on le verra ci-dessous, elle représente une autre forme qu'on sépare facilement de celle-ci, parce que son funicule remplit presque l'ombilic.

Assez commune, coll. Bonnet.

Natica marochiensis Gmelin

Var. **lurida** Phil.

(Pl. IV, fig. 11, 12)

1790. *N. marochiensis*	Gmelin, Syst. Nat., p. 3673, n° 15.
1852. *N. lurida*	Philippi, Conch. Cab., 79.
1885. *N. chinensiformis*	Martin, Samml., Bd.III, p. 166, pl. VIII, fig. 361.
1905. *N. marochiensis*	Martin, Die Foss. v. Java, p. 258, pl. XXXVIII, fig. 616-617.

Taille très petite [à Karikal] ; forme plus haute que large, globuleuse ; spire courte, conoïdale ; protoconque obtuse, à nucléus déprimé ; trois ou quatre tours convexes, croissant très rapidement, séparés par des sutures linéaires, ornés de plis obliques et profonds qui se dirigent obliquement vers les sutures, mais qui ne persistent pas sur la région antérieure de chaque tour. Dernier tour très grand, arrondi à la base, dont l'ombilic est faiblement bordé et presque entièrement rempli

par le funicule, quoique ce dernier soit toutefois situé un peu en avant ; le segment par lequel il aboutit à la lèvre columellaire est isolé par une rainure plus large en arrière qu'en avant. Ouverture élevée, semilunaire, non canaliculée en arrière et à peine versante ; labre oblique à 50° ; columelle légèrement incurvée ; bord columellaire très calleux dans l'angle inférieur de l'ouverture, séparé par une étroite échancrure du segment funiculaire qui est taillé en biseau et nettement séparé en avant.

Dim. — Hauteur : 10 mm. ; diamètre : 12 mm.

Rapp. et diff. — Après une attentive comparaison de nos petits spécimens de Karikal avec des échantillons actuels de l'Océan indien, je ne puis les séparer et je les rapporte à la même espèce, ainsi que l'a fait M. Martin pour ceux du Pliocène de Java ; toutefois, il me semble que l'on peut — comme pour les coquilles actuelles — y distinguer la var. *lurida* qui paraît être d'une taille plus petite et dont l'ombilic est presque entièrement rempli par le segment funiculaire. Chez les uns comme chez les autres, les plis obliques qui avoisinent les sutures ne persistent pas sur toute la hauteur des tours ; mais ils ne s'effacent jamais et sont, au contraire, très profonds sur la plupart des échantillons, jusque sur le dernier tour, aux abords du labre.

Peu rare, coll. Bonnet.

Natica globosa [Chemn.]

(Pl. IV, fig. 13, 14)

1781. *Nerita globosa*	Chemnitz, Conch. Cab., V, pl. 267, fig. 1896-97.
1822. ? *Natica helvacea*	Lamarck, Anim. s. vert., t. VI, 2e p., p. 200, n° 14.
1885. *Natica vitellus*	Martin, Samml., Bd. III, p. 164.
1905. *Natica globosa*	Martin, Die Foss. v. Java, p. 259, pl. XXXVIII, fig. 618-620.

Taille assez petite [à Karikal] ; forme globuleuse, subsphérique ; spire très courte, à peine saillante au sommet ; proto-

conque déprimée, à nucléus petit, en goutte de suif ; quatre tours médiocrement convexes, croissant rapidement, séparés par des sutures profondément rainurées, non plissés, simplement marqués de quelques lignes d'accroissement irrégulières. Dernier tour embrassant presque toute la coquille, muni d'un méplat assez large mais obtusément limité, à la partie inférieure, arrondi à la base qui est perforée au centre d'un ombilic médiocre et vaguement circonscrit par un renflement très obsolète ; funicule peu proéminent et assez large, situé très en arrière dans l'ombilic, limité en avant par une rainure profonde et fortement plissée en travers ; il aboutit au bord columellaire sous la forme d'un segment déprimé en biseau, qui se rattache sans échancrure postérieure avec la callosité columellaire, tandis qu'en avant il est séparé par une entaille profonde. Ouverture très grande, semilunaire, étroitement canaliculée en arrière, versante en avant et munie d'une sorte de lèvre calleuse, dans la région où aboutit le renflement circa-ombilical ; labre oblique à 45° ; columelle faiblement incurvée, avec une ligne très obsolète pour l'appui de l'opercule ; bord columellaire assez épais et calleux sur la base, se reliant sans discontinuité avec le segment funiculaire qui en est comme le prolongement dans un autre plan.

Dim. — Hauteur : 11 mm. ; diamètre : 10 1/2 mm.

Rapp. et diff. — Les spécimens de Karikal me paraissent identiques aux figures que M. Martin a publiées pour cette espèce, dans le Pliocène de Java ; l'identité est moins certaine, quant à la figure de *N. helvacea* Lamk., que Tryon a indiqué comme synonyme de *N. globosa* Chemn., d'après une portion seulement de la diagnose, de sorte qu'il pourrait bien y avoir là deux formes distinctes : notre fossile, tant à Karikal qu'à Java, paraît en effet avoir le funicule mieux formé et plus nettement découpé en avant, l'ouverture plus versante en avant, la spire plus déprimée aux abords de la suture du dernier tour.

Peu rare, coll. Bonnet.

NATICA *(Polynices)* MARTINI nov. sp.
(Pl. IV, fig. 15-17)

Testa globulosa, subovoidea, anfractibus rapide crescentibus, parum convexis, striis incrementi obliquis tenuiter impressis; ultimus anfractus peramplus, ad basim rotundatus umbilico fere obturato; apertura elevata, semilunaris, labro obliquo, inferne orthogonali, columella callosa, rectilineari, ad parietem late callosa.

Taille moyenne ; forme globuleuse, subovoïde ; spire très courte, conoïde ; protoconque obtuse, à nucléus peu saillant ; quatre tours croissant très rapidement, à peine convexes et participant à la courbure générale de la coquille ; sutures linéaires, très finement rainurées ; surface lisse, sauf de fines stries d'accroissement très obliques. Dernier tour embrassant presque toute la coquille, arrondi à la base dont l'ombilic est presque complètement rempli par la callosité funiculaire qui ne laisse qu'une fente semi-elliptique. Ouverture haute, mais réduite par la callosité pariétale, de sorte qu'elle ne forme qu'une demi-lune équivalente aux deux tiers seulement de la hauteur totale ; gouttière postérieure indistincte ; contour antérieur un peu versant à droite, dans la région où aboutit le renflement circa-ombilical ; labre incliné à 40°, mais aboutissant en arrière presque orthogonalement sur la suture ; columelle rectiligne et calleuse ; bord columellaire remplissant tout l'angle inférieur de l'ouverture, se reliant sans sinuosité au segment funiculaire, qui est un peu excavé en avant et dont le contour rejoint, avec une légère sinuosité, la lèvre versante de l'ouverture.

Dim. — Hauteur : 20 mm. : diamètre : 18 mm.

Rapp. et diff. — M. Martin a signalé l'existence — en abondance — de *N. mamilla* L. dans le Pliocène de Java ; or, après un examen comparatif de nos échantillons de Karikal et de spécimens de l'espèce actuelle de l'Océan Indien, je ne puis con-

fondre notre fossile avec cette dernière qui est beaucoup plus haute et plus étroite, dont l'ombilic est totalement rempli par la callosité funiculaire, et dont le dernier tour est contracté à la partie inférieure, de sorte que le reste de la spire forme une saillie conoïde sur le profil, tandis que chez *N. Martini*, la courbure du contour est tout à fait continue. Néanmoins, l'espèce de Karikal appartient bien au même groupe, c'est-à-dire à la Section *Polynices* du Sous-Genre *Neverita*. Si on la compare avec *N. aurantia* Lamk., qui paraît également avoir vécu dans le Pliocène de Karikal, on remarque qu'elle s'en distingue aussi par sa fente ombilicale, par son galbe plus régulièrement conoïde et moins élevé, enfin par son ouverture moins réduite : chez *N. aurantia*, elle ne dépasse guère la moitié de la hauteur totale, à cause de l'énormité du callus.

Assez rare, coll. Bonnet.

Natica *(Mamilla) cf.* melanostoma [Gmelin]

(Pl. VI, fig. 18, 19)

1790. *Nerita melanostoma*	Gmelin, Syst. nat., XIIIe éd., p. 3674.
1886. *Natica melanostoma*	Tryon, Man. Conch., III, p. 50, pl. XXI, fig. 13-18.
1905. — —	Martin, Die Foss. v. Java, p. 266, pl. XXXIX, fig. 642.

Taille petite [à Karikal] ; forme ovoïde et élevée ; spire très courte, à galbe conoïdal ; protoconque très petite, obtuse ; trois ou quatre tours conjoints, croissant très rapidement, séparés par des sutures linéaires et finement rainurées ; surface lisse, simplement marquée par des accroissements obliques. Dernier tour embrassant toute la coquille, arrondi à la base dont l'ombilic — dégarni de funicule interne — est presque totalement recouvert par une callosité columellaire, oblongue, séparée du vernis pariétal par une dépression assez profonde. Ouverture semilunaire, avec une étroite gouttière dans l'angle inférieur, non versante en avant ; labre mince, obliquement incliné à 60° par rapport à la suture ; columelle

un peu excavée, lisse, recouverte d'une callosité qui déborde sur l'ombilic, et qui est bien distincte de la couche peu épaisse de vernis étalée sur la région pariétale.

Dim. — Hauteur : 11 mm. ; diamètre : 8 1/2 mm.

Rapp. et diff. — Il n'y a pas identité complète entre les spécimens de Karikal et les échantillons actuels de la coquille des Seychelles ; mais les différences sont si légères que je ne crois pas pouvoir séparer le fossile de l'espèce vivante ; notamment, la dépression qui isole la callosité ombilicale du vernis pariétal est beaucoup plus marquée sur le fossile, et la rainure qui la limite du côté de la base est plus étroite chez ce dernier que chez *N. melanostoma* actuelle. D'autre part, M. Martin — qui a aussi rapporté à la même espèce un exemplaire recueilli à Sonde, dans le Pliocène — mentionne que la surface de celui-ci montre un treillis de lignes d'accroissement et stries spirales qu'il n'a jamais observées (ni moi non plus) sur les spécimens vivants. Il n'y a pas là — paraît-il — de quoi caractériser trois espèces différentes.

Au premier abord, on pourrait confondre cette coquille avec des individus de même taille de *N. Martini,* car ils ont presque le même galbe conoïdal, et l'ombilic est presque clos chez les deux espèces ; cependant elles appartiennent à deux groupes différents, attendu que *N. Martini* — qui a encore un funicule très écrasé — est un *Polynices*, tandis que *N. melanostoma* qui en est démunie, est le génotype de *Mamilla* Schum.

Deux individus, coll. Bonnet.

Narica rhytidozodes nov. sp.

(Pl. IV, fig. 20, 21)

Testa tenuis, parva, brevispirata, anfractibus rapide crescentibus, quinque funiculiferis, axialiter crassecostatis, subnodulosis ; ultimus anfractus grandis, ad basim late umbilicatus ; apertura ampla, semicircularis, labro parum obliquo, fere rectilineari, columellâ tenui, lævigatâ, parum incurvatâ.

Test mince ; taille petite ; forme de *Neritopsis* ; spire courte, à peine saillante ; protoconque lisse, minuscule, à nucléus dévié et un peu proéminent ; trois tours croissant extrêmement vite, convexes et séparés par des sutures ondulées ; cinq cordons spiraux, entre lesquels il existe des cordonnets plus fins, traversés par d'épaisses côtes axiales, obliques, un peu noduleuses à l'intersection des cordons ; on distingue, en outre, de très fines stries d'accroissement dans les intervalles des côtes axiales. Dernier tour embrassant presque toute la coquille, arrondi à la périphérie de la base qui est assez largement ombiliquée ; l'ornementation spirale persiste jusqu'à l'ouverture, et les filets intercalaires deviennent même plus nombreux et plus proéminents, mais les côtes obliques s'adoucissent beaucoup et elles se transforment en plis plus irréguliers ; du pourtour de l'ombilic se détache une petite arête qui aboutit en ligne droite à une petite lèvre ou oreillette antérieure qui fait saillie à droite du bord columellaire. Ouverture ample, semi-circulaire, munie d'une faible gouttière dans l'angle inférieur et un peu versante en avant où son contour forme une légère oreillette correspondant à l'extrémité de l'arête ombilicale ; labre peu oblique, à profil presque rectiligne, se raccordant presque sans sinuosité avec l'oreillette droite ; columelle lisse, mince, peu incurvée ; bord columellaire non calleux, appliqué par une légère couche de vernis sur une faible portion de la base, dégageant bien l'ombilic jusqu'à l'oreillette où il s'épaissit un peu.

Dim. — Hauteur : 8 mm. ; diamètre : 6 1/2 mm.

Rapp. et diff. — Par sa forme et par son ornementation, cet élégant fossile se rapproche indubitablement de *N. cancellata* Lamk., qui est le génotype de *Vanikoro* (= *Narica*) ; mais on l'en distingue par la saillie plus forte de ses cordons spiraux, et aussi par les costules plus noueuses, moins lamelleuses, qui croisent ces cordons ; en outre, l'arête circa-ombilicale se dirige plus en ligne droite vers l'oreillette antérieure

chez *N. rhytidozodes* que chez *N. cancellata* où l'arête se recourbe plus en spirale.

J'ai adopté la dénomination *Narica* Recluz (1839), quoi qu'elle soit postérieure à *Vanikoro* Q. et G. (1832) ; mais ce dernier nom est celui de l'île où l'on a recueilli le génotype, il n'est pas latinisé et n'est — par conséquent — pas recevable ; *Leucotis* Swains. (1840) et *Merria* Gray (1842) sont des synonymes postérieurs de *Narica*.

Unique, coll. Bonnet.

Stigmaulax aratulum nov. sp.

(Pl. IV, fig. 22, 23)

Testa crassa, globulosa, subsphærica, conoidalis, anfractibus paululum convexis, ad suturam canaliculatis, regulariter sulcatis ; ultimus anfractus peramplus, rotundatus, inferne sulcis distantioribus notatus, ad basim striis tenuioribus impressus, late umbilicatus. Apertura mediocris, labro obliquiter sinuoso, columellâ fere rectilineari, pariete calloso.

Test assez épais. Taille moyenne, forme globuleuse, subsphérique ; spire peu élevée, conoïdale : protoconque lisse, déprimée, à nucléus en goutte de suif ; quatre tours légèrement convexes, mais participant à la courbure générale du profil de la coquille, séparés par des sutures profondément rainurées, ornés de sillons très réguliers et très serrés, dont la profondeur augmente à mesure que la coquille avance en âge. Dernier tour formant presque toute la hauteur, arrondi, orné de sillons plus écartés vers la suture inférieure que sur la base où ils sont très régulièrement serrés jusque dans l'ombilic largement ouvert et paraissant dépourvu de funicule ; il existe toutefois deux rainures très obsolètes contre la paroi columellaire de l'ombilic, elles circonscrivent une saillie funiculaire tout à fait rudimentaire, qui correspond — à son extrémité — à une légère saillie du bord columellaire. Ouverture médiocrement développée, munie d'une faible gouttière dans

l'angle inférieur, un peu versante en avant et munie d'une lèvre calleuse et évasée, qui correspond aux accroissements du pourtour de l'ombilic ; labre obliquement sinueux ; columelle presque rectiligne au milieu ; bord columellaire assez calleux sur la région pariétale, aminci contre l'ombilic, et s'élargissant vers la lèvre antérieure.

Dim. — Hauteur et diamètre : 11 mm.

Rapp. et diff. — Malgré ses sillons spiraux, on ne peut classer cette coquille dans les *Naricidæ* à cause de son ombilic dépourvu d'arête antérieure et muni d'un funicule très rudimentaire qui place indubitablement la coquille dans la Famille *Naticidæ* ; elle se rapporte au Genre *Stigmaulax*, distinct de *Naticina* par son ornementation, mais elle s'écarte du génotype (*N. sulcata* Born), non seulement par ses sillons plus profonds, mais encore par sa spire plus courte, non saillante et conoïde,

Deux individus, coll. Bonnet.

Sigaretus Bonneti nov. sp.

(Pl. V, fig. 4, 5)

Testa obliquiter compressa, brevispirata, conoidalis, anfractibus rapide crescentibus, funiculiferis ; ultimus anfractus peramplus, auriformis, ad basim rotundatus ac striatus usque ad umbilicum anguste perforatum et partim obtectum ; apertura elevata, columellâ late excavatâ, labro perobliquo, margine columellari late extenso.

Taille moyenne ; forme obliquement comprimée ; spire très courte, conoïdale ; protoconque lisse, à peine saillante ; trois tours croissant très rapidement, séparés par des sutures rainurées, ornés de filets spiraux et serrés ; dernier tour formant toute la coquille, auriforme, arrondi à la base sur laquelle les filets se serrent davantage, jusqu'à l'entonnoir ombilical qui n'est perforé que d'une fente en partie recouverte par le bord columellaire. Ouverture presque aussi

haute que le dernier tour, obliquement découverte, munie d'une étroite gouttière dans l'angle inférieur, largement versante sur tout le contour columellaire qui est excavé ; labre à profil convexe, très incliné ; bord columellaire peu calleux sur la base, étagé, épais et aplati sur la région ombilicale, puis aminci graduellement vers le contour antérieur qui est un peu sinueux.

Dim. — Hauteur : 8 1/2 mm. ; petit diamètre : 8 mm. ; grand diamètre : 10 mm.

Rapp. et diff. — Il n'est pas possible de confondre la coquille de Karikal avec *S. undulatus* Martin, du Pliocène de Java, qui a une forme plus haute, moins déclive, et dont la spire est beaucoup plus saillante. D'autre part, *S. javanus* Martin est indiqué comme ayant le dernier tour très déprimé vers la suture. Enfin *S. lævigatus* Recluz, espèce vivante qui se retrouve aussi dans le Pliocène de Java, n'est presque pas orné et n'a pas tout à fait le même galbe. Il paraît donc évident que le fossile de Karikal appartient à une espèce nouvelle, qui ne se rapproche même pas de celles des Indes Occidentales.

Unique, coll. Bonnet.

Sigaretus *cf.* planulatus Recluz
(Pl. V, fig. 1, 2)

1843. *S. planulatus*	Recluz, Ill. Conch., *Sig.*, p. 21, pl. III, fig. 4.
1886. —	Tryon, Man. Conch., VIII, p. 58, pl. XXV, fig. 75-77.

Je ne puis rapporter qu'à cette espèce de l'Océan indien les fragments plus ou moins intacts qu'on a pu recueillir de ce mince fossile, à Karikal. Ils paraissent caractérisés par leur face dorsale complétement aplatie, très vaguement ornée de stries spirales vers l'ouverture, avec une spire sans aucune saillie, sauf celle du nucléus embryonnaire. L'ombilic est presque entièrement recouvert par le bord

columellaire, et la base — très déprimée — est complétement lisse.

Niso marmorata Sowerby
(Pl. V, fig. 9, 10)

1834. *N. marmorata*	Sowerby, Zool. Proc., p. 7
1886. —	Tryon, Man. Conch., VIII, p. 288, pl. LXXI, fig. 21.

Taille au-dessous de la moyenne [à Karikal] ; forme turriculée, conique ; spire longue, croissant régulièrement sous un angle apical de 30° environ ; protoconque minuscule, mamillée ; treize tours un peu convexes, dont la hauteur n'atteint pas le tiers de la largeur, séparés par des sutures profondes et rainurées, que borde en-dessous un angle peu saillant ; surface lisse et très brillante. Dernier tour supérieur au tiers de la hauteur totale, anguleux à la périphérie de la base qui est légèrement convexe et perforée au centre d'un large entonnoir ombilical, bordé à l'extérieur d'un angle périphérique ; ouverture subrhomboïdale, anguleuse en avant, au point où aboutit l'angle circa-ombilical ; labre mince, presque rectiligne, un peu obliquement incliné ; paroi columellaire mince et excavée.

Dim. — Longueur : 12 mm. ; diamètre basal : 5 mm.

Rapp. et diff. — L'individu ci-dessus décrit n'est pas tout à fait aussi trapu que l'indique la figure de l'espèce vivante ; mais il s'en rapproche complétement par ses tours étroits et légèrement convexes, par son angle périphérique atténué à l'ouverture qui est moins nettement rhomboïdale que celle de *N. candidula* par exemple.

Deux individus, coll. Bonnet.

Eulima grandis A. Adams.
(Pl. V, fig. 7, 8)

1851. *E. grandis*	A. Adams, Zool. Proc., p. 276.
1886. —	Tryon, Man. Conch., VIII, p. 266, pl. LXVIII, fig. 89.

Taille relativement petite [à Karikal] ; forme turriculée, irrégulièrement tordue vers le sommet ; spire longue, à galbe conique, sauf la torsion, croissant sous un angle apical de 23° environ ; protoconque obtuse ; seize tours presque plans, dont la hauteur égale à peu près le tiers de la largeur, séparés par des sutures finement rainurées et bordées en dessous par un faible relief du tour précédent ; surface lisse et brillante, sauf une ligne ou rainure axiale et oblique qui marque, sur chaque tour, l'arrêt d'accroissement du labre ; ces arrêts se succèdent obliquement d'un tour à l'autre, en suivant un alignement un peu spiral ou tordu autour de l'axe. Dernier tour presque égal au tiers de la hauteur totale, subanguleux à la périphérie de la base qui est déclive et élevée, peu convexe, imperforée au centre ; ouverture en forme de pépin, c'est-à-dire très anguleuse en arrière, ovale et versante en avant ; labre oblique ; columelle lisse, excavée, calleuse ; bord columellaire mince sur la région pariétale, épais et arrondi vers le cou.

Dim. — Longueur : 18 mm. ; diamètre : 5 1/4 mm.

Rapp. et diff. — Sauf la taille qui est moitié plus petite, le fossile que je viens de décrire ressemble identiquement à l'espèce vivant aux îles Philippines ; il a le même galbe et les mêmes varices (ou plutôt rainures) en ligne tordue, que mentionne la diagnose d'*E. grandis* ; l'angle périphérique, très adouci vers l'ouverture, est très net sur la face ventrale, comme chez ce dernier. M. Martin a décrit, dans le Pliocène de Java, une espèce un peu différente *(E. Sondeiana)* qui s'écarte de celle-ci par sa forme beaucoup plus trapue, par son ouverture moins haute, par ses tours plus convexes, enfin par la discontinuité de ses varices qui ne se correspondent pas d'un tour à l'autre. L'autre espèce de Java (*E. tjaringinensis* Mart.) s'en distingue encore plus facilement par ses tours plus élevés, par ses sutures moins marquées, par l'absence d'angle périphérique au dernier tour, enfin par l'effacement de ses varices.

Unique, coll. Bonnet.

Pyramidella balteata [A. Adams]
(Pl. V, fig. 3)

1855. *Obeliscus balteatus*	A. Adams, *in* Sowerby, Thes. Conch., II, p. 809, pl. CLXXI, fig. 25.
1886. *Pyramidella balteata*	Tryon, Man. Conch., VIII, p. 300, pl. LXXII, fig. 69.

Taille assez petite ; forme turriculée, conique ; spire assez longue, croissant régulièrement sous un angle apical d'environ 30° ; protoconque hétérostrophe, à nucléus dévié ; sept ou huit tours presque plans, dont la hauteur égale à peu près les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures profondément rainurées ; surface lisse et brillante. Dernier tour égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, anguleux à la périphérie de la base qui est élevée et convexe, perforée au centre par un étroit ombilic non caréné sur son pourtour ; ouverture en secteur d'ellipse, anguleuse en arrière, ovale en avant, quoique retrécie au point où aboutit le bord de l'entonnoir ombilical ; labre presque vertical, non dilaté, muni à l'intérieur de trois costules spirales, écartées et obtuses ; columelle verticale, munie en arrière d'un fort pli spiral, très saillant, en avant duquel on distingue deux autres plis décroissants, plus obliques et beaucoup plus faibles, l'antérieur surtout, de sorte que la columelle semble seulement biplissée.

Dim. — Longueur : 8 mm. ; diamètre basal : 3 1/2 mm.

Rapp. et diff. — C'est à cette espèce vivant aux Philippines que se rapporte assez exactement le fossile de Karikal, beaucoup plus qu'à *P. dolabrata* L., des Indes Occidentales ; en effet, ce dernier est plus trapu, plus pupoïdal, avec des tours plus étagés, avec trois plis égaux à la columelle, et avec un ombilic plus largement ouvert au centre de la base. M. Martin a décrit, dans le Néogène de Java (Samml., Bd. III, p. 192, pl. VIII, fig. 154) une espèce (*P. polita* Mart.)

qui s'écarte de celle de Karikal par l'absence d'ombilic et par son galbe plus étroit. Quant à *P. karangensis* Martin (Die Foss. v. Java, p. 27, pl. XL, fig. 651), c'est une espèce tout à fait pupoïdale, à ombilic circonscrit par une varice spirale.

Deux échantillons, coll. Bonnet.

Syrnola karikalensis nov. sp.
(Pl. V, fig. 6)

Testa angusta, turriculata, subulata, longispirata, anfractibus planis, ad suturam sulcatis et subimbricatis, tenuissime striatis ; ultimus anfractus parum elevatus, antice subangulatus, ad basim convexus et striatus ; apertura postice angusta, antice ovalis, columellâ subexcavatâ, inferne fortiter plicatâ.

Taille moyenne ; forme étroite, turriculée, subulée ; spire longue, croissant régulièrement sous un angle apical de 15° environ ; tours nombreux, plans, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondément rainurées que borde en dessous un léger biseau spiral, à la partie antérieure du tour précédent ; surface très finement ornée de stries spirales, brillante néanmoins, les dites stries n'étant visibles que quand on fait miroiter le test. Dernier tour peu élevé, vaguement subanguleux à la périphérie de la base qui est élevée, striée et convexe jusqu'au cou très court mais imperforé ; ouverture en forme de pépin, anguleuse en arrière, arrondie en avant ; columelle un peu excavée, munie d'un fort pli spiral, situé très bas ; bord columellaire subdétaché en avant de ce pli.

Dim. — Longueur probable : 14 mm. ; diamètre basal : 3 mm.

Rapp. et diff. — Si l'on compare ce fossile à *S. attenuata* Ad. ou à *S. Adamsi* Tryon, qui vivent actuellement aux îles Philippines, on trouve qu'il a une forme plus étroite, des tours plus plans, le dernier tour moins arrondi à la périphérie ; il semble donc que c'est une espèce distincte. Quant

à *S. bataviana* Martin, qui a le dernier tour anguleux à la périphérie, ses sutures ne sont pas rainurées, sa surface est lisse et son labre est plissé à l'intérieur.

Unique, coll. Bonnet.

Solariella (?) pachyozodes nov. sp.
(Pl. V, fig. 11-13)

Testa turbinata, globulosa, brevispirata, conoidalis, anfractibus convexis, suturâ profundâ separatis, nodosocostatis et funiculiferis, ultimus anfractus inferne quinque funiculis notatus, dein antice granulosis et decussatis usque ad basim mediocriter umbilicatam ; apertura rotundata, labro obliquo, intus plicato.

Test un peu épais, et nacré. Taille assez grande ; forme turbinée, subglobuleuse ; spire courte, peu élevée, à galbe conoïdal ; protoconque aplatie ; cinq ou six tours convexes ou même subanguleux en arrière, séparés par des sutures très profondes que borde en dessous un sillon largement rainuré ; ornementation composée de grosses nodosités obliques et épaisses, qui occupent la région inférieure de chaque tour et qui ne persistent pas en avant ; dans le sens spiral, on compte six ou sept cordonnets inégalement saillants et inéquidistants, ondulés en arrière par les nodosités, décussés dans leurs intervalles, sur la région antérieure, par des lamelles d'accroissement assez serrées, et formant même, chez les jeunes individus, des carènes finement dentelées qui s'atténuent avec l'âge. Dernier tour — à l'âge adulte — supérieur aux deux tiers de la hauteur totale, orné : en arrière de cinq cordons presque lisses sur les nodosités postérieures, puis en avant, de plusieurs cordonnets granuleux et subcarénés, décussés dans leur interstices, jusque sur la périphérie arrondie de la base qui est peu convexe, ornée de rubans aplatis que séparent des sillons finement treillissés par des lignes obliques et incurvées ; au centre est un ombilic médio-

crement ouvert, garni à l'intérieur de quelques funicules, et au pourtour, d'un bourrelet plus gros, guilloché par les accroissements. Ouverture arrondie, à péristome épais, légèrement laciniée par une gouttière obsolète au point où aboutit le bourrelet circa-ombilical ; labre oblique, portant à l'intérieur des plis spiraux qui se prolongent sur le plafond jusqu'à l'extrémité de la columelle lisse et excavée.

Dim. — Hauteur 13 mm. ; diamètre basal : 14 mm.

Rapp. et diff. — Ce n'est pas sans hésitation que je rapporte au Genre *Solariella* cette coquille qui ne s'en rapproche que par la base, tandis que son ouverture rappelle plutôt celle de quelques *Monodonta*, et que sa spire a, au contraire, de l'analogie avec celle des *Gibbula*. Elle ressemble à *S. pachychilus* Watson, des îles Philippines ; mais on l'en distingue par ses grosses nodosités à la partie inférieure des tours. L'épaisseur du test et les plis internes de l'ouverture ont tout à fait l'aspect d'*Euchelus*, et particulièrement d'*E. baccatus* Menke : mais l'ornementation est tout autre.

Assez commune, coll. Bonnet.

Var. **Bonneti** n. var.

(Pl. V, fig. 14-15)

A côté de la forme typique que nous venons de décrire sous le nom *pachyozodes*, il y a des spécimens dont les nodosités sont à peine visibles à la partie inférieure de chaque tour et disparaissent même totalement au dernier tour, sur lequel les cordons spiraux sont presque tous égaux et également crénelés jusqu'à la périphérie de la base ; sur celle-ci on ne compte que sept ou huit rubans, et ceux du centre sont plissés comme chez les *Solarium*. Les caractères de l'ouverture étant identiques, je n'aurais pas séparé cette variété si ses premiers tours ne débutaient pas par être tout à fait aplatis en arrière, et munis d'un angle antérieur qui leur donne une forme étagée comme chez l'espèce suivante.

Deux individus, coll. Bonnet.

Solariella amblygoniata nov. sp.

(Pl. V, fig. 16, 17)

Testa parva, tenuis, margaritata, depressa ac solariæformis, apice applanato, anfractibus inferneplicatis, in medio crenulatis, antice lævigatis ; ultimus anfractus amplus, ad peripheriam carinatus, basi convexâ, sex funiculis decussatis notatâ, late umbilicatâ ; apertura subquadrangularis.

Test mince et nacré. Taille petite ; forme solarioïde et déprimée ; spire peu élevée, quoique étagée, à galbe conique, croissant régulièrement sous un angle apical de 130° ; protoconque aplatie, à nucléus en goutte de suif ; quatre ou cinq tours, munis d'une rampe inférieure aplatie que limite un angle crénelé ; sutures linéaires non bordées ; la rampe inférieure est ornée de petits plis obliques, bifurqués vers la suture et produisant de fines crénelures aiguës sur l'angle médian de chaque tour ; la région antérieure et faiblement excavée en tronc de cône, est entièrement lisse et brillante : il n'y a d'ailleurs aucune trace d'ornementation spirale, même sur la rampe. Dernier tour formant presque toute la coquille, munie d'une carène périphérique aiguë, mais non crénelée ; base un peu convexe, ornée de six rubans concentriques que séparent des rainures de même largeur, décussées par de fines lamelles rayonnantes ; au centre, un très large ombilic bordé par une couronne de crénelures écartées qui se prolongent sous la forme de plis axiaux sur ses parois ; ouverture subquadrangulaire.

Dim. — Hauteur : 6 mm. ; diamètre : 6 mm.

Rapp. et diff. — Il est impossible de supposer que cette coquille — malheureusement incomplète — soit le jeune âge de l'une des espèces précédentes, même de la var. *Bonneti*, chez laquelle les premiers tours commencent par être aplatis auprès de la suture : en effet l'ornementation est radicalement différente, et tandis que le classement géné-

rique de *S. pachyozodes* est douteux, l'attribution au G. *Solariella* de *S. amblygoniata* est à peu près certaine : elle ressemble à certaines formes éocéniques plutôt qu'à des espèces actuelles de l'Océan indien ou des côtes d'Amérique.

Unique, coll. Bonnet.

Solariella karikalensis nov. sp.
(Pl. V, fig. 18 et 19)

Testa parva, tenuis, turbinata ; spira conica, elevata, apice prominulo, anfractibus angulatis, inferne scalatis, funiculieris ac decussatis ; ultimus anfractus ad peripheriam cinctus, basi convexâ, late umbilicatâ et sulcatâ ; apertura subquadrangularis, labro obliquo.

Test peu épais. Taille assez petite ; forme turbinée, à galbe conique ; spire assez élevée, étagée, croissant régulièrement sous un angle apical de 80° ; protoconque lisse, minuscule, à nucléus un peu proéminent ; six tours anguleux, dont la hauteur égale un peu plus que le quart de la largeur, séparés par des sutures linéaires et peu visibles, munis en arrière d'une rampe spirale et aplatie au-dessus de la suture ; peu à peu cette rampe se subdivise par un cordonnet, la région contiguë à la suture reste plane, et l'autre région devient un peu excavée ; au-dessus de l'angle, il y a deux autres cordonnets spiraux ; enfin, dans les intervalles, toute la surface est finement décussée par des lignes d'accroissement un peu obliques et extrêmement serrées. Dernier tour supérieur aux trois quarts de la hauteur totale, muni d'un cordon spiral supplémentaire, intercalé sur la région inférieure et excavée, et de quatre cordonnets inéquidistants au-dessus de l'angle ; à la périphérie, un ruban plus large limite la base qui est assez convexe, largement ombiliquée au centre, et ornée de six ou sept rubans concentriques et aplatis dont les rainures séparatives sont finement décussées ; les parois de l'ombilic portent d'autres rubans plus étroits et plus saillants, jusqu'à

un funicule inférieur et bifide. Ouverture arrondie ou subquadrangulaire, à péristome nacré et un peu épaissi — mais lisse — à l'intérieur ; labre oblique à 50° sur la suture ; columelle excavée et infléchie ou coudée au point où aboutit le funicule ombilical, puis légèrement infléchie à son extrémité où aboutit le cordonnet limitant l'ombilic ; vernis pariétal très mince, non étalé sur la base.

Dim. — Hauteur et diamètre basal : 7 1/2 mm.

Rapp. et diff. — Voici encore une espèce qui ressemble beaucoup plus à celles draguées dans l'expédition du Challenger, ou à *S. bella* Verk., des côtes de Norvège, qu'à aucune des formes signalées dans l'Océan indien ; la forme de la columelle coudée rappelle complètement celle de cette dernière espèce vivante ou de quelques autres *Margarita*. Il faut constater d'ailleurs que le classement générique de toutes ces formes de la famille des *Trochidæ* laisse beaucoup à désirer et appelle une révision complète.

Quatre échantillons, coll. Bonnet.

Solariella distinguenda nov. sp.
(Pl. V, fig 20, 21)

Testa parva, paululum crassa, conica; spira elevata, subscalata, anfractibus bicarinatis, ad suturam marginatis, eleganter decussatis ; ultimus anfractus tricarinatus, basi parum convexâ, funiculatâ, mediocriter umbilicatâ; apertura subpolygonalis.

Test un peu épais. Taille petite ; forme conique, trochoïde, assez haute ; spire élevée, subétagée, croissant régulièrement sous un angle apical de 70° environ ; six ou sept tours bianguleux, ou plutôt bicarénés, dont la hauteur atteint le tiers à peine de la largeur, séparés par des sutures peu distinctes que borde en dessus un bourrelet spiral ; la carène inférieure limite la rampe suprasuturale et excavée, l'autre carène divise par moitié la région antérieure de chaque tour ; la surface,

dans tous les intervalles des carènes et cordon, est finement décussée par de fines lignes d'accroissement légèrement obliques et extrêmement serrées. Dernier tour égal au tiers de la hauteur totale, muni d'une troisième carène à la périphérie de la base qui est peu convexe, ornée de six cordons concentriques et écartés, à intervalles plus larges et décussés par les accroissements jusqu'à l'entonnoir ombilical qui est médiocrement ouvert et qui porte, sur ses parois, cinq funicules spiraux, celui du bas un peu plus épais. Ouverture arrondie, quoique subpolygonale par suite du coude que fait la columelle au point où aboutit le funicule ombilical inférieur ; un autre angle existe en avant, à l'extrémité de la columelle, au point où aboutit le cordonnet qui circonscrit l'ombilic.

Dim. — Hauteur : 6 1/2 mm. ; diamètre basal : 6 mm.

Rapp. et diff. — Non seulement cette coquille est sensiblement plus élevée que *S. karikalensis*, mais encore elle a une ornementation très différente, des tours moins étagés et nettement bicarénés, le dernier tricaréné, la base non ornée de rubans, mais de funicules écartés, enfin l'ombilic moins largement ouvert. Tous ces caractères réunis justifient complètement la séparation d'une espèce distincte et non pas d'une simple variété. Pas plus que pour *S. karikalensis*, je ne trouve de forme analogue dans les mers actuelles : *S. rhina* Watson, de l'expédition du Challenger, qui est presque aussi élevée et aussi conique, n'a pas la même ornementation, et ses tours sont convexes au lieu d'être bicarénés.

Deux individus, coll. Bonnet.

Calliostoma inæquiliratum nov. sp.

(Pl. V, fig. 22, 23)

Testa parva, crassa, conica; spira elevata, extraconica, anfractibus planis, conjunctis, funiculiferis et obsolete crenulatis ; ultimus anfractus ad basim subangulatus, basi sulcatâ, imperforatâ ; apertura subrhomboidalis, labro obliquo, columellâ callosâ.

Test épais. Taille assez petite ; forme trochoïde, conique ; spire assez élevée, pointue et légèrement extraconique vers le sommet, croissant sous un angle apical de 65° en moyenne ; huit tours environ, plans, conjoints, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur moyenne, séparés par des sutures peu distinctes ; ornementation formée de sept rubans spiraux, inégaux et subimbriqués, sur lesquels des stries d'accroissement obliques et très peu profondes découpent des crénelures obsolètes, sauf toutefois sur le bourrelet suprasutural qui est d'ailleurs plus large que tous les autres. Dernier tour inférieur aux deux tiers de la hauteur totale, muni d'une dizaine de rubans spiraux, jusqu'à la périphérie subanguleuse de la base, qui est peu convexe et ornée d'une douzaine de rubans aplatis, très obsolètes vers la périphérie, séparés par des rainures un peu plus profondes vers la région ombilicale et imperforée ; des stries d'accroissement sinueuses et rayonnantes complètent cette ornementation ; le cou est simplement formé par un funicule écrasé et calleux qui sort en spirale de la région ombilicale recouverte par le bord columellaire. Ouverture surhomboïdale, à angles arrondis ; labre oblique, parallèle à la columelle qui n'est excavée qu'à sa jonction avec la région pariétale, et qui ne présente aucune trace de dent ni d'échancrure à son extrémité antérieure, bord columellaire calleux, un peu élargi sur le funicule qui aboutit à une lèvre légèrement versante à l'angle supérieur de droite de l'ouverture.

Dim. — Hauteur : 14 mm. ; diamètre basal : 12 1/2 mm.

Rapp. et diff. — Cette espèce rappelle beaucoup *C. nobile* Phil., qui a le même galbe, mais dont les rubans spiraux sont moins nombreux, plus égaux et granuleux ; en outre, l'espèce vivante d'Australie a la périphérie plus carénée et la base plus aplatie ; mais la var. *splendida* Reeve, se rapproche davantage de notre fossile par sa base moins aplatie que celle de *C. nobile* ; cependant *C. inæquiliratum* s'en distingue encore par l'inégalité et par le nombre de ses rubans spiraux.

Unique, coll. Bonnet.

Calliostoma dyscritum nov. sp.

(Pl. V, fig. 24, 25)

Testa parva, parum crassa, conica, anfractibus planis, funiculatis et tenuiter granulosis ; ultimus anfractus decem funiculis granulosis ornatus, basi parum convexâ, imperforatâ ; apertura rhomboidalis, labro obliquo, intus quadricostato ; columella parum callosa, antice obtuse depressa et dentiformis.

Test peu épais. Taille petite ; forme trochoïde, conique ; spire assez élevée, à galbe conique, croissant régulièrement sous un angle apical de 45° ; tours plans ou très légèrement excavés en arrière, dont la hauteur égale environ le tiers de la largeur moyenne, séparés par des sutures indistinctes, seulement marquées par une légère saillie du tour précédent ; sept cordonnets spiraux, finement granuleux, inégaux — le dernier en avant étant un peu plus proéminent au-dessous de la suture — inéquidistants, les intervalles plus ou moins larges ne paraissant être décussés par aucune trace d'ornementation axiale. Dernier tour un peu inférieur à la moitié de la hauteur totale, orné de dix cordonnets granuleux qui paraissent alterner de grosseur sur la région postérieure, tandis que les trois derniers, y compris le cordon périphérique, sont également saillants ; base à peine convexe, munie de neuf ou dix rubans spiraux, crénelés par des stries d'accroissement rayonnantes et incurvées, jusqu'à la région ombilicale qui est imperforée et de laquelle sort un funicule calleux, presque confondu avec le bord columellaire. Ouverture rhomboïdale ; labre oblique, quadricostulé à l'intérieur, parallèle à la columelle qui est rectiligne ; bord columellaire peu calleux, soudé au funicule ombilical, muni en avant d'une faible dépres-

sion dentiforme, au point où aboutit ce funicule, à l'angle supérieur de droite de l'ouverture.

Dim. — Longueur probable : 11 mm. ; diamètre basal : 8 mm.

Rapp. et diff. — Notre fossile de Karikal s'écarte de *C. miliare* Br., ou de *C. exasperatum* Pennant., par la forme de son ouverture et par ses cordonnets granuleux, inégaux et inéquidistants. On peut aussi le rapprocher d'une espèce recueillie en Australie par le Challenger et que Watson a décrite sous le nom *Ziziphinus arruensis* ; toutefois *C. dyscritum* s'en écarte par son ornementation inégale, par ses tours subimbriqués, et par sa base plus aplatie.

Unique, coll. Bonnet.

Dentalium proteiforme nov. sp.
(Pl. V, fig. 26-28)

Testa parva, ad apicem incurvata et subquadrata, ad aperturam fere rectilinearis et circularis ; superficies carinis quatuor primum notata, dein costulata, denique lævigata.

Test peu épais. Taille assez petite ; forme incurvée au sommet, presque rectiligne vers l'ouverture ; section nettement carrée vers le sommet et jusqu'à la longueur de 8 à 10 mm. ; puis, les angles s'arrondissent, des côtes longitudinales s'intercalent sur les pans, s'égalisent peu à peu, et la coquille finit par être lisse vers l'ouverture qui a une section parfaitement circulaire. Aucune trace d'ornementation annulaire.

Dim. — Longueur probable : 26 mm. ; diamètre : 2 1/4 mm.

Rapp. et diff. — La pointe n'étant pas conservée, je ne puis affirmer que le sommet n'est pas entaillé et je laisse provisoirement l'espèce sous le nom *Dentalium* (*s. lato*). M. Martin a décrit, dans le Pliocène de Java, *D. quadratum* (1885, Samml., p. 10, pl. X, fig. 191) d'après des fragments

d'individus qui, avec l'âge, présentent peut-être les mêmes transformations que notre coquille ; mais je ne puis identifier les deux espèces d'après des bases aussi incertaines. Dans le Miocène de Birmanie, M. Nœtling a décrit *D. Bœttgeri*, qui a une section octogonale, ou plutôt carrée à pans coupés ; mais l'ornementation persiste bien davantage que chez *D. proteiforme*.

Trois échantillons, coll. Bonnet.

∴

Ici se termine la description des Gastropodes et Scaphopodes de cette intéressante couche, malheureusement trop peu explorée par un unique sondage : il est hors de doute, par l'énumération qui précède, que la richesse du gisement devait être bien plus considérable, et notamment que les grosses coquilles devaient y abonder, comme dans le Pliocène de Java. Quoi qu'il en soit, nous avons déjà pu identifier 144 espèces dont 83 nouvelles, et 25 communes avec Java ou avec le Miocène de Birmanie ; 51 sont des espèces encore vivantes. Aussi, avant de commencer, dans un article suivant, l'étude des Pélécypodes, croyons-nous qu'il sera utile à nos lecteurs de leur donner une table alphabétique de la partie de cette faune déjà étudiée.

TABLE ALPHABÉTIQUE

par noms d'espèces

DES

GASTROPODES ET SCAPHOPODES

rapa (Turbinella), IIe fasc., p. 130.
reticulata (Pirula), IIe fasc., p. 163, pl. VI, fig. 101.
rhytidozodes (Narica), IIIe fasc., p. 64, pl. IV, fig. 20-21.
rostalina (Natica), IIIe fasc., p. 55, pl. IV, fig. 1-2.

sacra (Drilla), Ier fasc., p. 28, pl. II, fig. 13.
simplex (Atilia), IIe fasc., p. 149, pl. V, fig. 18-19.
sinensis (Drillia), Ier fasc., p. 27, pl. II, fig. 9-10.
solidulus (Actæon), Ier fasc., p. 4, pl. I, fig. 1.
spirillus (Tudicla), IIe fasc., p. 127, pl. IV, fig. 19.
streptopleura (Surcula), Ier fasc., p. 24, pl. II, fig. 18.
strigata (Semicassis), IIe fasc., p. 160, pl. VI, fig. 9.
subcentralis (Crepidula), IIIe fasc., p. 53, pl. III, fig. 16-18.
subvimineus (Conus), Ier fasc., p. 53, pl. III, fig. 47-48.

tectiformis (Cryptospira), IIe fasc., p. 120, pl. IV, fig. 7-8.
terebralis (Asthenotoma), IIe fasc., p. 170, pl. VI, fig. 23.
tetragoniatus (Typhis), IIe fasc., p. 154, pl. VI, fig. 7.
tjemoroensis (Hindsia), IIe fasc., p. 158, pl. VI, fig. 2-3.
tjibaliungense (Trigonostoma), IIe fasc., p. 109, pl. III, fig. 8-9.
tornata (Ancilla), IIe fasc., p. 116, pl. III, fig. 22-23.
trifunata (Cerithidea), IIIe fasc., p. 37, pl. II, fig. 6-7.
trifunis (Turritella), IIIe fsac., p. 42, pl. II, fig. 20-21.

unisulcata (Clavatula), Ier fasc., p. 20, pl. II, fig. 17.

variabilis (Strombus), IIe fasc., p. 165, pl. VI, fig. 29-30.
varians (Cyllene), IIe fasc., p. 134, pl. VI, fig. 18-20.
Verbeeki (Cancellaria), IIe fasc. p. 106, pl. III, fig. 7.
Verbeeki (Nassa), IIe fasc., p. 142, pl. V, fig. 8-9.
Walshi (Crepidula), IIIe fasc., p. 52, pl. III, fig. 19-20.

M. C.

Juillet 1909.

BIBLIOGRAPHIE

Manual of Conchology, Structural and Systematic, with illustrations of the Species, by **George W. Tryon Jr.**, continued by **H. A. Pilsbry**. — Série II : Pulmonata. — Parties 79 et 80 (1).

Ces deux nouveaux fascicules qui terminent le volume XX de l'important ouvrage de M. Pilsbry, sont consacrés à l'étude du genre *Partula* Fér., ayant pour type le *P. faba* Martyn et constituant à lui seul une famille un peu isolée, celle des *Partulidæ*, qui se distingue parmi les *Orthurethra* par un rein très court et par un pénis sans appendice ; elle se caractérise d'ailleurs ainsi :

Coquille bulimoïde à lèvre externe formant une expansion ou réfléchie, à lèvre columellaire réfléchie, simple ou noduleuse ; bord pariétal souvent denté, mais jamais de lamelles dans l'ouverture. Mâchoire très mince, à nombreux plis convergeant obliquement vers le milieu. Radula à dent centrale pas beaucoup plus petite que les latérales ; dents latérales avec mésocone et ectocone développés, mais sans entocone ; dents marginales obliques tricuspidées.

Les animaux de cette famille ont une distribution géographique entièrement insulaire : ils sont confinés dans les îles élevées du Pacifique Méridional et Occidental.

Après quelques généralités sur les caractères anatomiques, les faits d'hybridisme et de variation chez les *Partula*, M. Pilsbry passe à l'étude détaillée des espèces de ce genre dont il établit la classification de la façon suivante :

Section *Marquesana* **n. sect.** = *Æga* Hartmann, 1881, *non*

(1) Philadelphie, 1909-1910. Edité par la Section conchyliologique de l'Académie des Sciences Naturelles de Philadelphie. — Partie 79 : Fascicule in-8° de 162 pages et 15 planches coloriées. — Partie 80 : Fascicule in-8° de 30 pages et 7 planches coloriées.

Leach, 1815 = *Latia* Hartm., 1881, *non* Gray, 1849. Tours embryonnaires grossièrement marqués de petits creux disposés en spirales ; tours post-embryonnaires avec striation spirale très bien développée; lèvre mince, mais souvent largement réfléchie; couleurs non brillantes, fréquemment une bande subpériphérique, mais pas d'autres; cuticule mince, souvent caduque. Type: *P. ganimedes* Pfr. Ce groupe renferme toutes les espèces connues des îles Marquises.

Section *Leptopartula* **n. sect.** = *Echo* Hartm., 1881, *non* Selys, 1853. Coquille ovale avec spire courte, composée d'un petit nombre de tours (4 à 4 1/2); très mince, fragile, un peu transparente, de couleur pâle; ouverture large, ovale, sans dent, lèvre avec expansion, non épaissie. Type: *P. arguta* Pease. Deux espèces de Huaheine et Raiatea (îles de la Société).

Section *Partula* s. str. Coquille ovale, ordinairement solide, de coloration opaque, consistant souvent en bandes ou raies ; lèvre épaissie en dedans, le callus ne s'étendant pas jusqu'à l'insertion supérieure ; bord pariétal souvent denté. Iles de la Société (Tahiti, Morea, Raiatea, Tahaa, Huaheine, Borabora), groupes Austral et Hervey, et probablement îles Samoa et Tonga. Un nom nouveau est à signaler : *P. nodosa* Pfr. *læva* **n. n.** = *sinistralis* Mayer.

Section *Samoana* **n. sect.** = *Evadne* Hartm., 1881. Coquille très largement ombiliquée, dextre ou senestre, avec lèvre nettement réfléchie, sans dent pariétale. Type : *P. canalis* Mousson. Iles Samoa. Deux formes nouvelles : *P. canalis* Mouss. var. *biconica* **n. var.**, *P. Stevensoniana* **n. sp.**

Section *Thakombana* **n. sect.** Coquille bordée, ovale-allongée, tours post-embryonnaires sculptés de cordons spiraux grossiers: un petit callus tuberculeux sur le bord pariétal près de la columelle. Une seule espèce : *P. lirata* Mouss., des îles Fiji.

Section *Melanesica* **n. sect.** = *Sterope* Hartm., 1881, *non* Goodsir, 1845, *nec* Hagen, 1850. Coquille bordée ou ombiliquée. ovale ou pyramidale, mince, cornée, jaune verdâtre ou brun pâle, de conleur uniforme ou obliquement rayée, sans bandes ; ouverture sans dent, le péristome mince ou épaissi intérieurement. Type : *P. Turneri* Pfr. Ce groupe renferme, avec une forme de Samoa (P, *Brazieri* Pease), toutes les espèces des Nouvelles-

Hébrides, des îles Santa-Cruz, des îles Salomon, de l'archipel Bismark (Nouvelle-Irlande, Nouvelle-Bretagne, etc.), des îles de l'Amirauté, de l'Archipel de la Louisiade (y compris les îles Trobriand et Woodlark), de la Nouvelle Guinée et îles adjacentes. Plusieurs formes nouvelles sont à signaler : *P. Turneri* Pfr var. *perstrigata* **n. var.**, Nouvelles Hébrides ; *P. nematoraphe* **n. sp.**, hab.?; *P. hollandiana* **n. sp.**, hab. ?; *P. obliterata* **n. sp.**, Nouvelle Irlande ?

Section *Palaopartula* **n. sect.** Formes allongées à spire étroitement conique, tours embryonnaires élevés, les derniers profondément burinés, dilatés en bas, avec une aire ombilicale très grande, profondément perforée ; ouverture extraordinairement longue, sans dents, péristome mince et très largement réfléchi. Type : *P. thetis* O. Semper. Trois espèces des îles Pelew.

Section *Carolinella* **n. sect.** Coquille perforée, plutôt solide, opaque et ventrue, de coloration sombre ou brune, ouverture large et sans dent, aire ombilicale petite ; forme générale bulimoïde. Type : *P. guamensis* Pfr. Ce groupe est représenté dans les îles Carolines par quatre espèces, dont une nouvelle : *P. Martensiana* **n. sp.**, Ualan.

Section *Marianella* **n. sect** = *Harmonia* Hartm., 1881. Coquille ovale ou renflée avec un petit ombilic et une lèvre plus ou moins épaissie en dedans ; bord pariétal plat ou possédant un nodule calleux, placé très profondément. Type : *P. gibba* Fér. Trois espèces des îles Marianne (Ladrone).

M. Pilsbry complète cette étude en donnant la liste des Mollusques qui ont été décrits comme étant des *Partula* bien qu'appartenant en réalité à d'autres genres.

Ed. L.

Pecten multisquamatus Dunker et Pecten radiatus Hutton. par **A. Bavay** (1).

M. Bavay a indiqué en 1905, dans ce *Journal* (vol. LIII, p. 26). l'existence dans les collections du Muséum de Paris de plusieurs exemplaires d'un *Pecten* provenant de l'île Stewart (Nouvelle

(1) Extrait du *Bulletin du Museum National d'Histoire Naturelle*, Paris, 1909, pp. 277-280, pl. IV, fig. A.

Zélande), qu'il croyait pouvoir rapporter à une forme des Antilles, le *P. multisquamatus* Dunker; en réalité, ils appartiennent à une espèce qui, tout en ayant avec la précédente quelque analogie, est bien distincte : c'est le *P.* (*Chlamys*) *radiatus* Hutton (*Journ. de Conch.*, 1878. vol. XXVI, p. 55), dont M. Ch. Hedley a publié en 1908 une brève description avec figure (Studies on Australian Mollusca, part X, p. 172, pl. X, fig. 28). M. Bavay donne de cette coquille des Mers du Sud, restée jusqu'ici mal connue, une diagnose complète et précise ainsi que d'excellentes figures.

Ed. L,

Sur les Mollusques marins provenant des campagnes scientifiques de M. A. Gruvel en Afrique occidentale, 1906-1909, par **Ph. Dautzenberg** (1).

Les récoltes effectuées de 1906 à 1909 par M. A. Gruvel en Afrique occidentale, en particulier dans la région comprise entre la baie du Lévrier et le Sénégal, permettent d'indiquer que la proportion des espèces européennes et surtout méditerranéennes qui se propagent le long de la côte océanique de l'Afrique est plus considérable qu'on ne le supposait : dans ces récoltes qui comprennent 352 espèces, dont 18 sont entièrement nouvelles, on rencontre, en effet, 98 formes méditerranéennes, dont 79 vivant dans les parages du cap Blanc, 34 sur les côtes de Mauritanie et 52 au Sénégal.

Parmi les nombreux résultats intéressants qu'à fournis l'étude de cette importante collection, il faut signaler notamment l'existence, dans la baie du Lévrier, d'une espèce du genre *Brocchia* (*B. sulcosa* Brocchi) qui n'avait été rencontrée qu'à l'état fossile dans le Miocène et le Pliocène, et la découverte, dans les mêmes parages, d'une forme nouvelle : *Genotia* (*Oligotoma*) *Lamothei*, appartenant à un groupe de Pleurotomidés dont on ne connaissait aucun représentant en dehors du Miocène de la Touraine et de l'Italie.

Ed. L.

(1) Extrait des *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences*, Paris, 2 novembre 1909.

Description of Voluta (Amoria) Spenceriana sp. nov., from North Queensland, by **J. H. Gatliff** (1).

Ce *Voluta Spenceriana* **n. sp.** est voisin du *V. canaliculata* M'Coy, mais se distingue par sa lèvre externe dilatée, sa columelle ayant seulement trois plis et sa spire courte.

Ed. L.

Description of a new marine shell of the genus Larina (?), by **J. H. Gatliff** and **C. J. Gabriel** (2).

Dans cette note est décrite une coquille draguée en pleine mer au Sud de l'Australie, à Western Port : bien qu'elle soit ombiliquée et à péristome continu, MM. Gatliff et Gabriel la rangent provisoirement dans le genre *Larina* sous le nom de *L.* (?) *turbinata* **n. sp.**

Ed. L.

Descriptions of New and Notes on Other Australian Polyplacophora, by **C. Hedley** and **A. F. Basset Hull** (3).

Ce mémoire renferme la description de quatre espèces nouvelles : *Lepidopleurus badius* **n. sp.**, Port Jackson, *Chiton vauclusensis* **n. sp.**, id., *C. Torri* **n. sp.**, Sud de l'Australie, *C. translucens* **n. sp.**, Port Jackson ; il est accompagné de deux planches où sont, en outre, figurés : *Chiton Coxi* Pilsbry, *C. jugosus* Gould, *Ischnochiton Mayi* Pilsbry, *Acanthochites Maughani* Torr. et Ashby.

Ed. L.

(1) Extrait de *The Victorian Naturalist*, vol. XXV, n° 5, pl. IV, September 1908.

(2) Extrait des *Proceedings of the Royal Society of Victoria*, XXII (n. s.) pt. I, pp. 35-36, pl. XIII, September 1909.

(3) Extrait des *Records of the Australian Museum*, vol. VII, pp. 260-266, pl. LXXIII et LXXIV, août 1909.

A Revised Census of the Terrestrial Mollusca of Tasmania, by **W. F. Petterd** and **C. Hedley** (1).

Dans cette révision des espèces terrestres de Tasmanie, les auteurs se sont proposé de débrouiller leur synonymie et de les répartir en genres ou groupements plus élevés conformément à la classification moderne. Ils donnent également des illustrations de toutes les formes qui n'avaient pas encore été figurées :

Succinea tamarensis Petterd,
Chloritis brunonia Johnston,
Paryphanta Dyeri Pett.,
Endodonta architectonica Brazier,
E. barrenensis Pett.,
E. Bassi Braz.,
E. dispar Braz.,
E. Ricei Braz.,
E. mimosa Pett.,
Laoma Weldii Ten.-Woods,
L. pictilis Tate,
L. Spiceri Pett.,
L. Trucanini Pett.,
L. Jungermanniæ Pett.,
L. Luckmanii Braz.,
Flammulina Roblini Petterd.,
F. curacoæ Braz.,
F. otwayensis Petterd,

Une espèce nouvelle est à signaler : *Cystopelta bicolor* **n. sp.**

Ed. L.

Mollusca from the Hope Islands, North Queensland, by **C. Hedley** (2).

Ce mémoire renferme la liste d'une centaine de Mollusques dragués, en août 1906, dans les parages des îles Hope, au voisinage des formations coralligènes constituant les Récifs de la Grande-Barrière, au nord-est de l'Australie ; la moitié environ de ces coquilles sont nouvelles :

Chlamys corymbiatus,
Cuna præcalva,
— *capillacea*,
Phacoides sperabilis,
Sportella jubata,
— *sperabilis*,

(1) Extrait des mêmes *Records*, pp. 283-304, pl. LXXXII-LXXXVII, août 1909.

(2) Extrait des *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*, vol. XXXIV, pp. 420-466, pl. XXXVI-XLIV, 1909.

Rochefortia viastellata,
Gafrarium catillus,
Chione scandularis,
Tellina etesiaca,
Arcopagia dapsilis,
Semele isoceles,
Theora nasuta,
Liotia tribulationis,
— *anxia,*
Cyclostrema anxium,
— *torridum,*
Obtortio vulnerata,
Triphora tribulationis,
Cerithiopsis pinea,
— *telegraphica,*
— *tribulationis.*
— *Westiana,*
Vermicularia deposita,
Epitonium koskinum.
Odostomia abjecta,
— *adipata,*
— *anxia,*
— *articulata.*
— *chorea,*
— *gumia,*
Odostomia laquearia,
— *Mac Cullochi,*
— *migma,*
— *sperabilis,*
— *tribulationis,*
Turbonilla Gabrieli,
— *perscalata,*
— *Taylori,*
— *tenuissima,*
— *tribulationis,*
Eulima conaminis,
— — var. *angulata,*
— *piperita,*
Marginella anxia,
Glyphostoma tribulationis.
Mangelia anxia,
— *calcata,*
— *infulata.*
— *naufraga,*
— — var. *conata,*
— *perissa,*
— *rigorata,*
Nassaria mordica,
Retusa impasta,
— *pharetra* **nn. spp.**

Les *Cerithiopsis tribulationis* et *Westiana* doivent, d'après M. Hedley, être placés dans un groupe spécial : *Joculator* **nov. subg.**, ayant pour type *Cerithiopsis ridicula* Watson.

Dans les planches qui accompagnent ce travail, sont figurées toutes les espèces nouvelles et, en outre : *Phacoides eucosmia* Dall, *Ph. rugosus* **nom. mut.** [= *Lucina seminula* Smith (*non* Desh.)], *Cardium lobulatum* Desh., *Glyphostoma aliceæ* Melv. et Stand., *Mangelia gracilenta* Rve.

Ed. L.

Etude sur le genre Eliotia et sur la famille des Madrellidés, par **A. Vayssière** (1).

Parmi les Æolididés ayant une aire géographique étendue se trouve le genre *Madrella*, dont une espèce, le *M. aurantiaca*, a été découverte, en 1903, par M. le Prof^r Vayssière dans le golfe de Marseille. Ce savant vient de prendre, en 1909, dans les mêmes fonds, un autre petit Nudibranche, qui, sous le nom d'*Eliotia* **(n. gen.)** *Souleyeti* **n. sp.**, constitue le type d'un nouveau genre : ce Mollusque, dont M. Vayssière a pu étudier les mâchoires, la radula et le collier œsophagien, offre d'ailleurs beaucoup d'affinités avec les *Madrella* et ces deux genres doivent être réunis dans une famille nouvelle, celle des *Madrellidés*, distincte des Janidés et se plaçant dans le voisinage des Coryphellidés.

Ed. L.

Note sur une anomalie tentaculaire chez un Chromodoris elegans Cantr., par **A. Vayssière** (2).

L'auteur décrit chez un *Chromodoris elegans* Cantr. une anomalie consistant en une bifurcation du rhinophore ou tentacule dorsal de gauche.

Ed. L.

PALÉONTOLOGIE

La faune marine du Trias supérieur de Zacatecas, par **Dr Carlos Burckhardt** (3).

Pendant longtemps la paléontologie du Mexique est restée complètement inconnue, c'est tout au plus si de temps à autres quelques voyageurs ont signalé divers fossiles à l'appui de leurs

(1) Extrait des *Annales des Sciences Naturelles*, 9e sér., Zoologie, t. X, pp. 95-108 pl. VII-VIII, 1910.

(2) *Ibid.*, pp. 109-110, 1910.

(3) Mexico, 1905. — *Boletin del Instit. Geol. de Mexico*. n° 21, 44 p., VIII pl.

classifications stratigrafiques. Aujourd'hui grâce aux efforts de M. Jose G. Aguilera, Directeur de l'Institut géologique du Mexique, toute une collection de Mémoires nous renseignent sur le Trias, le Jurassique, le Crétacé et le Tertiaire de ce vaste pays et nous font espérer la découverte de matériaux plus importants, de premier ordre, pour la Paléozoologie et la Paléogéographie générale.

Dans le présent Mémoire, M. C. Burckhardt a décrit la petite faune découverte à l'Ouest de la ville de Zacatecas dans des couches argileuses verdâtres en discordance sur des schistes à séricite anciens et alternant avec des nappes de diabases. Il y a d'abord une petite série de Céphalopodes : *Sirenites Smithi* **n. sp.**, *Trachyceras* pl. sp. ind., *Clionites* sp., *Juvavites Mojsvari* **n. sp.**, qui est nettement triasique et peu éloigné de la faune de l'étage Carnien de Californie. Ensuite vient une liste étendue d'espèces de Pélécypodes du Genre *Palæoneilo* : la charnière est longue et garnie d'une série de dents non interrompue, parallèle à un long sillon ligamentaire, ces dents peuvent se diviser en une série antérieure courte et une série postérieure plus longue, les dents perpendiculaires sont légèrement arquées et leur convexité est en sens opposé dans les deux séries. Les vingt-trois espèces décrites sont toutes nouvelles et peuvent se diviser en 6 groupes dont voici les types :

I.	Groupe du	*Palæoneilo*	*zacatecana.*
II.	—	—	*triangularis.*
III.	—	—	*Aguileræ.*
IV.	—	—	*quadrata.*
V.	—	—	*costata.*
VI.	—	—	*compressa.*

Ce sont de petites espèces, assez difficiles à saisir, et que la phototypie n'a rendues qu'imparfaitement.

Il y a de plus toute une série d'*Aviculopecten* et peut-être d'*Halobia* qui confirment l'attribution générale donnée au Trias supérieur.

G. D.

La faune jurassique de Mazapil, par **Dr Carlos Burckhardt** (1).

Les beaux matériaux décrits par M. Burckhart ont été recueillis par lui-même dans les montagnes de Mazapil et de Santa Rosa : la coupe géologique est vaste et comprend une longue série de couches depuis les assises à Nerinées, représentant probablement le Séquanien, qui se poursuit par un épais Kiméridgien, puis par le Portlandien, et passent à des couches crétaciques inférieures Valanginiennes, se terminant par diverses zones qui sont à la limite de l'Aptien et de l'Albien.

Dans le Kiméridgien, la faune est caractérisée par les genres de Céphalopodes suivants : *Neumayria*, *Oppelia*, *Aspidoceras*, *Idoceras*, et au sommet il y avait abondance d'*Haploceras*. Les *Neumayria profulgens* **n. sp.**, et *N. Ordoñezi* **n. sp.** ont ceci de particulier, qu'elles rappellent beaucoup les formes du Volgien de Russie. Par contre, les *Oppelia Bösei* **n. sp.**, et *O.* cf. *nereus* Font. ont leurs affinités avec la faune de Crussol en France. D'autres, *Oppelia harpaceroides* **n. sp.**, *O. flexuosa costata* Quent., rappellent les formes du Jura de Souabe. Un dernier représentant attardé est le *Macrocephalites epigonus* **n. sp.** Les échantillons de *Perisphinctes* sont un peu douteux et les *Simoceras Aquilerœ* **n. sp.**, *S.* cf. *Doublieri* d'Orb., à côtes très inégales, sont d'une identification difficile. Les *Aspidoceras* sont nombreux : *A. quemadense* **n. sp.**, *A. mazapilense* **n. sp.**, *A. euomphaloides* **n. sp.** ; l'auteur hésite à assimiler franchement les espèces mexicaines à celles d'Europe et il y est d'autant plus porté que les diverses figurations d'espèces européennes concordent très peu, les dessins de cloisons ne sont pas identiques et il s'en faut de beaucoup, d'après lui, que l'*A. acanthicum* Oppel soit rigoureusement circonscrite : Oppel n'a donné qu'une phrase descriptive, Neumayer n'a publié qu'une mauvaise figure sans aucun dessin des cloisons et les divers auteurs comme de Loriol, Gemmellaro, Canavari, ont donné des

(1) Mexico, 1906. — *Boletin del Instituto geologico*, n° 23, 1 vol. texte 216 p., 1 vol. atlas, 43 pl.

esquisses de cloisons très différentes. Une seule espèce paraît bien rigoureusement identique : *A. contemporaneum* E. Fabre des couches kiméridgiennes des Alpes suisses.

M. Burckhardt est amené à créer le genre *Idoceras* **nov. gen.** pour un groupe nombreux de formes dont *l'Ammonites balderus* d'Oppel, si mal connue qu'elle soit, peut devenir le type ; l'*A. planula* de Zieten est aussi voisine, la coquille est discoïdale, aplatie, l'ombilic est large, l'ornementation consiste en côtes nombreuses plus serrées sur les tours intérieurs et inclinées obliquement sur les flancs, les côtes sont divisées en deux branches parfois tripartites, la tranche est bien arrondie, tantôt costulée, tantôt lisse ; on remarque des interruptions d'accroissement marquées par des méplats ou des bourrelets sans régularité ; la ligne cloisonnaire est très simple, le premier lobe latéral est profond, tripartite, et domine les autres éléments, le second lobe est beaucoup plus petit, et les suivants, au nombre de deux ou trois, sont faiblement développés. Citons seulement *I. zacatecanum*, *I. Humboldti*, *I. canelense*, *I. neogaenus*, *I. Soteloi*, *I. mexicanum*, *I. santarosanum*, *I. Figeroae*, *I. subdedalum*, *I. cajense*, *I. inflatum*. C'est au fond un démembrement assez logique des *Perisphinctes*.

Une zône un peu plus élevée à *Aucella* a donné également *Aspidoceras* cf. *inflatum-binodum* Quenst.

La série Kiméridgienne se continue avec tout un groupe d'assises où les espèces gravitent autour de *Haploceras Fialari* Oppel dont il n'est pas facile de se faire une idée précise dans la littérature européenne : de Loriol a rectifié Oppel, et Fontannes a dessiné des figures qui appartiennent probablement à une autre espèce, les gisements sont nombreux au Mexique et l'espèce occupe en Europe l'horizon des couches de Baden, en Argovie ; nous comprenons très bien les hésitations et les critiques de M. Burckhardt, car, même en Europe et au milieu des collections les plus étendues, on reste bien souvent dans l'embarras faute de planches. Les espèces nouvelles sont : *Haploceras transatlanticum*, *H. zacatecanum*, *H. mexicanum*, *H. cornutum*, *H. Felixi*, *H. Ordonezi*, *H. costatum* **nn. spp.**

Nous arrivons aux couches Portlandiennes dans lesquelles

on peut distinguer trois niveaux : à la base, *Phylloceras apenninicum* Can., belle espèce avec gros plis flexueux ornés de costules fines régulières, *Eurynoticeras Zitteli* **n. sp.**, *Perisphinctes Aguileræ* **n. sp.**, *P. Nikitini* Mich., *Virgatites mexicanus* **n. sp.**, fragments médiocres, mais intéressants, *Aspidoceras cyclotum* Steuer, *A. fallax* **n. sp.**, *A. phosphoriticum* **n. sp.**, *A. cajense* **n. sp.**, *A. zacatecanum* ; à la partie moyenne, nous avons : *Phylloceras mazapilense* **n. sp.**, *Neumayria subgracilis* **n. sp.**, petite forme lisse, *Perisphinctes santarosanus* **n. sp.**, magnifique espèce à côtes serrées, bifides onduleuses, *P. Victoris* **n. sp.**, *P. Burkhardti* **n. sp.** ; à la partie supérieure, la faune comporte : *Perisphinctes* cf. *Koeneni* Steuer, forme du Jurassique des Andes de l'Argentine, et diverses autres espèces de *Perisphinctes* et d'*Hoplites*.

Plus haut dans la série stratigraphique, d'autres calcaires de la Sierra de Mazapil ont fourni une faunule d'échantillons moins bien conservés qui suffisent cependant pour démontrer la présence du Valanginien, comme *Astieria* aff. *psilostoma* Neum. et Uhl., *A.* cf. *Atherstoni* Sharpe, *Hoplites* aff. *Michaelis* Uhlig, *H.* cf. *neocomiensis*, *H.* cf. *Thurmani*.

Encore plus haut, une autre série prouve l'existence d'un niveau encore plus récent à la limite entre l'Aptien et le Gault, avec plusieurs espèces du genre *Parahoplites* comme *P.* cf. *Milletianum* Pictet, non d'Orb. ; c'est la même faune que celle décrite dans le midi de la France par M. Jacob et dans le Caucase par M. Anthula ; le nouveau jalon découvert au Mexique complète l'intérêt considérable de tous ces travaux.

Les planches sont très belles et toutes les descriptions d'espèces sont accompagnées d'un schéma de leurs cloisons très soigneusement reproduit.

G. D.

La fauna de Moluscos del Senoniano de Cardenas, San Luis Potosi, par **Dr Emilio Böse**.

La découverte d'une faune sénonienne au Mexique est d'autant plus importante qu'on ne connaissait rien encore de

(1) Mexico, 1906. — *Boletin Instit. Geol. de Mexico*, n° 24, 96 p., 18 pl.

marin à rapporter à cet âge dans la grande série des Etats-Unis, et vraisemblablement cette faune trouvée sur la voie ferré à Cardenas, sur la ligne entre San Luis de Potosi et Tampico, est contemporaine de la série de Laramie et se trouve représentée en Europe par les couches si intéressantes de Gosau (Sénonien inférieur). Quelques espèces indicatives du même horizon avaient été signalées cependant à la Jamaïque. La plupart des formes sont nouvelles et ce ne sont pas des identités qui ont conduit M. Böse dans son synchronisme, mais des espèces représentatives ; signalons cependant *Ostrea vesicularis* qui paraît bien l'espèce européenne de Lamarck, et *O. incurva* Nillson, du crétacé de la Suède.

Les couches de Cardenas représentent évidemment une région littorale coralligène. On y trouve toute une série de Rudistes, accompagnée de Gastéropodes, Actéonelles et Nérinées bien caractéristiques : *Radiolites austinensis* Roemer, qui se classe auprès du *R. Mortoni* Mant., *Biradiolites Aguileræ* **n. sp.**, *B. cardenasensis* **n. sp.**, *B. potosianus* **n. sp.** ; les *Coralliochama* comme *C. Bæhmi* **n. sp.** sont très abondants et de forte taille, voisins des *Plagioptychus*. Citons encore : *Lima cardenasensis* **n. sp.**, analogue du *L. Dujardini*, *L. azteca* **n. sp.** ; *Inoceramus* cf. *Simpsoni*; *Ostrea glabra* Meeke et Hayden ; *O. semiarmata* **n. sp.**, *O. Aguileræ* **n. sp.**, grande et belle espèce qui paraît jouer en Amérique le rôle des *O. serrata* et *O. pectinata* d'Europe, *Exogyra costata* Say. Parmi les Gastéropodes, il faut signaler : *Natica altilirata* **n. sp** , qui ne nous paraît pas une véritable Ampulline ; *Turritella cardenasensis* **n. sp.** ; *T. potosiana* **n. sp.** ; *T. Waitzi* **n. sp.** ; *Nerinea (Plesioptygmatis) Burckhardti* **n. sp.**, jolie espèce, longue, polygyrée ; *Cerithium subcarnaticum* **n. sp.**, qui n'est pas un vrai Cérithe, à côtes très noduleuses ; *C. Aguileræ* **n. sp.**, voisin du *C. debile* Zekeli de Gosau ; *C. Cuanlitemoci* **n. sp.**, à fortes varices ; *C.* cf. *Simonyi* Zek., grande espèce tuberculeuse. Enfin on doit citer parmi les *Acteonella* : *A.* (*Trochactæon*) *coniformis* **n. sp.** *A. acutissima* **n. sp.**, *A. occidentalis* **n. sp.**, *A. inconstans* **n. sp.**, *A. irregularis* **n. sp.**, *A. brevis* **n. sp.**, *A. planilateris* **n. sp.**, série qui trouve ses représentants presque terme à terme dans le crétacé supérieur littoral coralligène européen, qui se pour-

suit en Perse, dans l'Inde ; certainement toute cette faune formait autrefois une vaste ceinture subtropicale autour du globe terrestre.

G. D.

Sobre algunas Faunas Terciarias de Mexico, par **Dr Emilio Böse** (1).

Divers gisements de fossiles, attribuables aux terrains tertiaires, ont été découverts depuis peu dans diverses régions du Mexique sur le versant Atlantique. C'est d'abord dans la région de l'isthme de Tehuantepec, puis à la Barranca de Santa Maria Tatella dans l'état de Vera-Cruz. Ce sont les travaux du chemin de fer de l'Isthme qui ont montré les premiers gisements à 70 et 124 kilomètres de la côte dans la région de Coatzacoalcos devenue le type de la faune inférieure ; plus près sont les couches du Tuxtepec et tout au voisinage de la côte est la faunule de Santa Rosa.

La détermination de ces coquilles a été très difficile, car presque rien n'a été publié jusqu'ici sur la région et nous connaissons encore très mal la faune actuelle du golfe du Mexique ; se basant cependant sur la proportion des espèces encore vivantes, M. Böse a classé dans le Miocène supérieur les couches de Coatzacoalcos, dans le Pliocène inférieur les dépôts de Tuxtepec et, dans le Pliocène récent, la faunule de Santa Rosa.

Les espèces nouvelles sont nombreuses, il faut citer : *Pecten santarosanus*, du groupe des *Chlamys*, qui rappelle un peu *P. scabrellus* Lamk ; *Limopsis Aguileræ* ; *Venus Ebergenyi*, très intéressante espèce, voisine de *V. Burnssii* Dall ; *Dentalium rimosum*, grande espèce régulièrement striée ; *Solarium Villarelloi* ; *Turritella Aguileræ*, *T. tuxtepecensis*, belles et grandes espèces qui rappellent de près les formes éocéniques ; *Vermetus pulcher*, voisin de notre *Vermetus intortus*. Nous doutons beaucoup de l'espèce attribuée au *Natica canrena* Linné ; *Natica sulcatula* et *Sigaretus mexicanus* sont des formes bien médiocres ; la présence de *Strombus pugilis* L., *Pyrula papyratia* Say

(1) Mexico, 1906. — *Boletin del Instituto Geologico de Mexico*, n° 22 96 p., *XII* pl.

et de quelques autres espèces encore vivantes très nettes sont là pour nous rappeler que nous sommes bien toujours dans quelqu'étage du Néogène. Les *Marginella* sont nombreuses : *M. Dalli* **n. sp.**, *M. cordiformis* **n. sp.**, *M. latior* **n. sp.**, de même que les *Pleurotoma* avec *P. inaudita*, *P. veracruziana*, *P. Angermanni*, *P. zapoteca*, *P. Scaliæ*. Il y a aussi *Conus Buckhardti* **n. sp.**, *C. Scaliæ* **n. sp.**, et diverses variétés du *C. Agassizi* Dall. Nous ne sommes pas bien fixés sur le *Dolium Dalli* **n. sp.** ; signalons en terminant *Phos mexicanus* **n. sp.**, *Cominella plicatilis* **n. sp.**, *Oliva subplicata* **n. sp.**

Les relations les plus certaines sont avec la faune tertiaire de la Floride décrite par Heilprin et par Dall, puis avec la faune des Caraïbes de Tuomey et Holmes ; mais toute la faune de Haïti et de la Jamaïque décrite par Guppy paraît bien plus ancienne.

Dans tous les cas, il n'y a rien dans tout cela qui rappelle la faune du Pacifique, et la fermeture de l'Isthme date pour le moins certainement de l'Oligocène. Dans une note récente, M. Guppy a cherché à démontrer que la faune Pacifique s'était autrefois étendue dans le golfe du Mexique jusqu'aux Iles des Antilles qui formaient alors une barrière par leur chaîne continue, mais il faut remonter pour cela au moins avant l'Oligocène.

G. D.

Description des Ammonitides du Crétacé supérieur du Limbourg belge et hollandais et du Hainaut, par **D. de Grossouvre** (1).

Les études antérieures de M. de Grossouvre sur les Céphalopodes du Crétacé supérieur de France sont bien connues ; le nouveau travail que nous allons analyser sur les espèces du Crétacé de la Belgique et de la Hollande en forment un complément naturel, d'ailleurs peu important.

Les *Sphenodiscus*, Meek, 1872, forment le groupe le plus nombreux ; viennent ensuite quelques *Pachydiscus*, un *Lytoceras*

(1) Bruxelles, 1908. — *Mém. Musée d'hist. nat.*, IV. 40 p. in-4°, 11 pl. photo.

douteux, quelques *Scaphites* et un dernier *Aptychus* qui n'offre aucun renseignement nouveau. L'historique du G. *Sphenodiscus* est déjà long et l'auteur s'accorde avec M. H. Douvillé à le placer dans la famille des *Hoplitidæ* avec les *Engonoceras*, les *Coilopoceras*, les *Metengonoceras* et les *Placenticeras* : ce sont des coquilles discoides, à ombilic très petit, à flancs lisses, à bord externe tranchant devenant arrondi à la hauteur de la dernière loge, les cloisons sont composées de nombreux éléments avec selles et lobes plus ou moins réniformes, lobes denticulés, les 4, 5 ou 6 premières selles du côté externe peuvent être plus ou moins découpées, les autres entières ou faiblement échancrées. La principale espèce est l'ancien *Sph. pedernalis* v. Buch de l'Amérique du Nord, d'après la détermination de Binckhorst, qui est devenu le *S. Binckhorsti* de Böhm, du Maestrichien de Geulhem. Puis viennent les *S. Konincki* Hyatt, *S. Ubaghsi* de Gross., *S. Rutoti* de Gross., *S. lenticularis* Owen, *S. lobatus* Tuomey, *S. Beccheri* Hyatt, *S. Whitfieldi* J. Böhm, *S. Siva* Forber, *S. pleurisepta* Conrad, *S. Stantoni* Hyatt, qui sont des espèces très rares, connues seulement par des fragments isolés, ou même encore inconnues en Belgique et examinées seulement à titre comparatif : peut-être il y a dans tout cela bien des formes qui ne sont que des variétés.

Les *Pachydiscus* sont des espèces plus volumineuses, plus abondantes et caractéristiques : *P. colligatus* Binckhorst, 1861, a été méconnu par une foule d'auteurs qui lui ont attribué des noms inexacts, il est pourvu d'un sillon dorsal étroit ; *P. neubergicus* von Hauer, 1858 a reçu dans l'Inde plusieurs noms différents et ne diffère pas du *P. Jacquoti* Seunes ; *P. gollevillensis* d'Orb. est une ancienne espèce de la Craie à Baculites du Cotentin et du Calcaire de Kunræd.

Les *Scaphites* bien reconnus appartiennent aux *S. constrictus* Sow. et *S. pungens* Binck., les échantillons sont peu abondants et souvent représentés par des moulages ; sans que leur distribution mondiale soit étendue, on sent bien qu'il s'agit d'un groupe sur son déclin.

G. D.

Pélécypodes du Montien de Belgique, par **M. Cossmann** (1).

Le fascicule que M. Cossmann vient de consacrer aux Pélécypodes du calcaire grossier découvert aux environs de Mons par Cornet et Briard en 1866, est en quelque sorte une surprise. Nous pensions y trouver la description d'une faune en relation étroite avec le Thanétien, avec les couches les plus anciennes du Tertiaire Parisien, il s'en faut cependant : sur 82 espèces étudiées, six à peine sont communes avec l'Eocène inférieur ! C'est isoler complètement le calcaire de Mons et c'est la comparaison avec le Crétacé supérieur qui devient nécessaire.

Il faut dire cependant que la méthode de travail de M. Cossmann, sa nomenclature, ne sont pas favorables aux rapprochements. Ainsi, l'une des espèces les plus communes et les plus frappantes du Montien est une grosse Venéricarde qui a été nommée jusqu'ici *Cardita planicosta*, elle est devenue la *Venericardia Duponti* Coss. Cependant tous ceux qui ont recueilli cette belle espèce depuis les sables de Cuise jusque dans les sables d'Auvers, n'ont pas hésité à y voir de simples variétés d'un même type, ayant même entre elles plus de différence qu'on n'en observe entre le *Venericardia planicosta* et le nouveau *V. Duponti*. Mais M. Cossmann n'admet pas les variétés : sitôt qu'il trouve des caractères distinctifs, il forme une espèce sans se préoccuper de l'existence des passages, admettant au fond qu'il existe toujours des passages entre toutes les espèces et que si on en acceptait la valeur au point de vue taxonymique, on détruirait en même temps et l'espèce et la nomenclature. Mais d'autre part, cette manière de penser empêche de voir la filiation des formes, les rapports des terrains, elle masque toute la philosophie de la science, attribuant des noms nouveaux à des choses au fond bien connues.

Les espèces déjà décrites se résument en : *Clavagella primigenia*, *Phacoides contortus*, *P. seminulum*, *Corbulomya antiqua*, *Cardium trifidum*, *Modiolaria* cf. *hastata*.

(1) Bruxelles, 1909. — *Mém. Mus. Roy, d'Hist. Naturelle*, T. V, (année 1908), 76 p., VIII pl.

Cependant, comparant les figures du Montien de M. Cossmann avec celles de son Iconographie de l'Eocène parisien, on constate par exemple que *Tellina Briarti* Coss. est en effet différente de toutes les espèces parisiennes du groupe du *T. rostralis* ; le *Tellina montensis* Coss. n'est ni le *T. Brimonti* ni le *T. pseudodonacialis*; mais le grand *Phacoides montensis* Coss. est bien peu différent des autres grandes Lucines du bassin de Paris; le *Corbis montensis* est voisin de *C. Davidsoni*, mais peut à la rigueur s'en distinguer ; le *Meretrix montensis* Coss. ne concorde pas abolument avec le *M. proxima*; toute la série des grosses Crassatelles : *Crassatella montensis* Coss. (les noms specifiques de M. Cossmann sont peu variés), et *C. excelsa* Coss. confinent aux *C. plumbea* et *C. sinuosa* sans s'identifier avec eux. Mais je rapporterai volontiers *Ostrea montensis* Coss. à l'*O. resupinata* Def.

Nous ne pousserons pas plus loin cette comparaison contradictoire; par de nombreux côtés, la faune de Mons, pour les Pélécypodes, comme il a été observé déjà pour les Gastéropodes, a plus d'analogie avec le Lutécien qu'avec le Thanétien, le milieu calcaire identique est plus favorable aux rapprochements biologiques, et le sable Thanétien constituait un facies nettement contrastant. Les affinités Lutéciennes apparaissent avec : *Gastrochæna Corneti* Coss., *Phacoides Briarti* Coss., *Corbula semirugata* Coss., *Diplodonta tenuis* Coss., *Hindsiella precursor* Coss., *Venericardia Rutoti* Coss., *Cardita dimorpha* Coss., *Nucula montensis* Coss., *Arcoperna gibbosula* Coss., *Lima montensis* Coss.

En outre des espèces nouvelles, M. Cossmann a créé quelques sections nouvelles :

Sect. *Recticardo* **n. sect.**, dans le G. *Phacoides*, type *P. Rutoti* **n. sp.** : c'est une Lucine arrondie comportant sur chaque valve deux dents cardinades, dont l'une est profondément bilobée, pas de dents latérales, lunule plate, corselet étroit, c'est une des nombreuses combinaisons dentiformes qui multipliées avec les différenciations de la lunule et du corselet ouvrent la porte à une longue série de noms : reste à savoir si dans la nature vivante, la même espèce ne présente pas des individus à variations dentiformes qui tendraient à les placer à la fois dans plusieurs de ces sous-genres nouveaux.

G. *Prærangia* **nov. gen.**, type *P. minuscula* **n. sp.** : c'est une petite coquille cyreniforme à charnière hétérodonte portant deux dents cardinales avec une large fossette pour loger le ligament, des dents latérales minces, longues ; une impression palléale faiblement sinueuse ; ce groupe vient entre les *Rangia* et les *Cyrena*, il n'a pas les trois dents cardinales comme dans les Cyrènes, et n'a pas de sinus palléal comme dans les *Rangia* ; peut-être cette constation peut faire passer les *Rangia* comme un groupe des Cyrènes, dont il y aurait lieu de modifier un peu la diagnose.

Il est probable que M. Cossmann entreprendra la révision des Gastéropodes du Montien et nous serons plus à même, après cette nouvelle étude, de donner un jugement positif sur la classification de ce curieux calcaire de Mons ; d'ici là on découvrira peut-être quelques gisements convenables de calcaire pisolitique dans le bassin de Paris qui autorisera le synchronisme avec la faune de Mons ou l'en écartera définitivement.

G. D.

Note complémentaire sur quelques Mollusques quaternaires terrestres et fluviatiles de Saint-Pierre-lès-Elbeuf, par **L. Germain** (1).

Cette note est un complément à un précédent mémoire de 1907 (2), analysé ici-même (*Journ. de Conch.*, vol. LVII, p. 76). L'étude de la faune malacologique des formations quaternaires de Saint-Pierre-lès-Elbeuf montre le parfait synchronisme de ces dépôts avec ceux de La Celle-sous-Moret, autrefois étudiés par Tournouër.

Ed. L.

(1) Extrait du *Bulletin de la Société d'Étude des Sciences Naturelles d'Elbeuf*, t. XXVII, 1908 (1909), pp. 137-153.

(2) L. Germain, Sur quelques Mollusques quaternaires de Saint-Pierre-lès-Elbeuf, *ibid.*, t. XXVI, 1907.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London, Edited by E. A. Smith.

Vol. VIII, n° 5, July 1909.

Contents : E. A. Smith. S. Brusina (Obituary Notice). — B. B. Woodward. Darwinism and Malacology (Presidential Adress). — F. G. Bridgman. Description of a new species of *Oliva* from the Andaman Islands [*O. andamanensis* **n. sp.**] (Fig.). — H. O. N. Shaw. Notes on the genera *Cypræa* and *Trivia* [*Cypræa Prestoni* **n. n.** = *C. interrupta* Gray; *C. Hidalgoi* **n. n.** = *C. leucostoma* Gask.; *C. gambiensis* **n. n.** = *C. nebulosa* Knr.; *C. fuscorubra* **n. n.** = *C. similis* Gray; *Trivia Corinneæ* **n. n.** = *T. affinis* Marr.; *T. Edgari* **n. n.** = *T. grando* Gask.; *Cypræa helvola* L. var. *callista* **n. var.**, *Tahiti*; *C. moneta* L. var. *aurea* **n. var.**, Tahiti; *C. arabica* L. var. *prasina* **n. var.**, Sandwich Isl.; *Trivia ovulata* Lk. var. *rubra* **n. var.**, Jefferys Bay] (Pl. XII, XIII et Figs.). — K. H. Jones. Note on the species of *Cyclophorus* found at Hong-Kong. — A. S. Kennard. On *Pomatias Harmeri* **n. sp.** from the Pliocene (Red Crag) of Little Oakley, Essex (Figs.). — J. W. Jackson. On some Fossil Pearl-growths (Pl. XIV). — H. Suter. The New Zealand *Athoracophoridæ* with descriptions of two new forms [*Athoracophorus bitentaculatus* Q. et G. *rufovenosus* **n. subsp.**; *A. Huttoni* **n. sp.**; *A. Martensi* **n. n.** = *A. marmoratus* v. Mts.; *A. giganteus* **n. sp.**] (Figs.).

Vol. VII, n° 6, September 1909.

Contents : B. B. Woodward. On the Occurrence of *Pisidium supinum* in the Living State in England. — C. Davies Sherborn. On « The Conchological Illustrations » by G. B. Sowerby, Jun., London, 1832-41, and the « Descriptive Catalogue of

Shells », by J. E. Gray, 1832. — H. O. N. Shaw. On the Dates of Issue of Sowerby's « Conchological Illustrations », from the copy preserved in the Radcliffe Library Oxford. — A. H. Cooke. On the Shell-Mound at Sidon. — A. H. Cooke. On the Habitat, etc., of certain species of *Clausilia* from the Coast of Syria. — G. B. Sowerby. Notes on the family *Ampullariidæ*, with list of species, varieties, and synonyms, also descriptions of four new species [*Ampullaria Da Costæ* **n. sp.**, Costa Rica; *A. avellana* **n. sp.**, Venezuela; *A. interrupta* **n. sp.**, Venezuela; *A. levior* **n. sp.**, Amazon River] (Figs.).— G. B. Sowerby. Notes en certain types of *Ampullaria* in the Paris and Geneva Museums. — H. H. Godwin-Austen. Descriptions of the Animals of two Land Shells from Perak: Skeat Expedition in the Malay Peninsula, 1899-1900 [*Leptodontarion perakensis*, *Sitala* (?) *gunongensis* **nn. spp.**] (Pl. XV et Figs.). — E. A. Smith. List of Mollusca from Christmas Island, Indian Ocean [*Sistrum Andrewsi*, *Plesiotrochus Fischeri*, *Kaliella cruda* **nn. spp.**] (Figs.). — R. Ashington Bullen. Further Notes on the Holocene non-marine Shells of Perranzabuloe, Cornwall. — A. S. Kennard. On non-marine Mollusca from an early Neolithic Interment at Cuxton, Kent. — H. B. Preston. Descriptions of new Trochoid Shells from North Queensland [*Leptothyra crassilirata*, *Gibbula Dacostana*, *G. tenuilirata*, *Minolia cinerea* **nn. spp.**] (Figs.). — E. W. Bowell. On the Radulæ of the British Helicids : Part III (Figs.).

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XII, n° 12, October 1909.

Contents : J. W. Jackson. On the Former Occurrence of *Unio* (*Margaritana*) *margaritifer* L. in the River Thames. — A. E. Boycott. Sexual Differences in the Shell of *Cyclostoma elegans*. — J. W. Baldwin. *Carychium minimum* var. *elongatum* **n. var.** from Chatburn. — A. E. Cooper and A. Loydell. Notes on the Mollusca of the Valley of the Colne. — H. Beeston Addenda to Grange Mollusca. — J. A. Hargreaves. On a Habitat of *Acicula lineata*.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXIII, n° 5, October 1909.

Contents : Katharine J. Bush. A New *Bela* from Frenchman's Bay, Maine [*B. Blaneyi* **n. sp.**]. — Dwight Blaney. List of Shells from Frenchman's Bay, Maine. — H. A. Pilsbry and E. G. Vanatta. A New Land Shell from Bermuda [*Zonitoides bermudensis* **n. sp.**]. — E. G. Vanatta. A New *Rissoa* from Bermuda [*R.* (*Nodulus*) *Stewardsoni* **n. sp.**]. — V. Sterki. Descriptions of Two New Species of *Musculum* [*M. Winkleyi* **n. sp.**, Old Orchard ; *M. parvum* **n. sp.**, Ohio]. — Rev. H. W. Winkley. On Collecting. — Maxwell Smith. The Land Mollusca of Aldabra [*Kaliella aldabraensis* Godwin Austin **n. sp.**]. — Wm. H. Dall. Dr. R. E. C. Stearns ; Ludw. Rud. Sophus Bergh (Obituary).

Vol. XXIII, n° 6, November 1908.

Contents: S. S. Berry. The Known Mollusca of San Bernardino County, California. — Fr. C. Baker. Range of *Lymnæa umbilicata*. — G. Dallas Hanna. The Mollusca of Douglas County, Kansas : Gasteropoda. — Notes : J. H. Blake, Suckers from the Big Squid ; — Edw. S. Morse, *Homalogyra atomus* in Rhode Island. — Obituary : J. F. Whiteaves ; Miss J. E. Linter ; A. Dohrn.

Vol. XXIII, n° 7, December 1909.

Contents : H. A. Pilsbry. Deformed *Cypræa tigris* from the collection of Mr. A. Da Costa Gomez (Pl. VII et VIII). — Rev. H. W. Winkley. Essex County Notes [*Odostomia* (*Evalina*) *Katherinæ* **n. sp.**]. — H. A. Pilsbry. New *Helicina* [*H. orbiculata Clappi* **n. subsp.**] and *Strobilops* [*S. floridanus* **n. sp.**] from Florida. — Fr. C. Baker. Mollusks from Kansas and Oklahoma. — G. Dallas Hanna. The Mollusca of Douglas County, Kansas. Gasteropoda (Concluded).

Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. Redigiert von Dr W. Kobelt,

41 *ter* Jahrgang, n° 3, Juli 1909.

O. Boettger. Noch einmal « Die Verwandtschaftsbeziehungen der *Helix*-Arten ans dem Tertiär Europas ». — J. Babor und J. Novak. Verzeichnis der posttertiären Fauna der böhmischen Weichtiere. — K. Hashagen. *Hydrobia stagnalis* Baster. im Süsswasser. — Thiele. Ueber einige neuseeländische Chitonen. — Wilckers. Conchologische Miscellen aus Heidelberg. — W. Kobelt. Diagnose einer neuen *Archelix* [*A. Pallaryi* (Koch mss.), Beni Snassen]. — Kleinere Mitteilungen.

Beiträge zur Kenntniss der mitteleuropaischen Najadeen, als Beilage zum *Nachrichts-Blatt der Deutsch. Malacozool. Gesellschaft.* — N° 3, Juli 1909. — Fr. Haas. Einige Rathschläge zum Fang der einheimischen Süsswasserbivalven. — Kobelt. Simpson und die europäischen Najadeen. — Kobelt. Aus dem Formenkreise des *Unio tumidus* Retz. [*U. Lauterborni* **n. sp.**, Altrhein. — Thiele. Zum Namen *Unio*.

NÉCROLOGIE

Rudolph Bergh (1824-1909). — Le 10 juin 1909, mourait à Copenhague, le savant naturaliste Rudolph Bergh, dans sa 86e année.

Ce vieillard si alerte, nous avait tellement habitué à le voir passer tous les ans quelques jours à Berlin, Paris, Naples ou Vienne, que ses nombreux amis ne pouvaient croire à son décès. Une maladie de cœur due à son grand âge a eu raison de l'énergie dont il a fait preuve jusqu'au dernier moment.

Rud. Bergh était né à Copenhague, le 15 octobre 1824 ; ses parents le destinèrent à la médecine et ce n'est que vers 1853 qu'il s'est mis à l'étude des sciences naturelles. Ne voulant pas abandonner la médecine, à partir de cette époque, il mena de front ses obligations professionnelles avec ces nouvelles études.

Comme médecin, il s'occupa beaucoup plus de service hospitalier que de clientèle. Dès 1866, il remplit les fonctions de médecin en chef de l'hôpital de Copenhague, fonctions qu'il a conservées jusqu'en 1905, c'est-à-dire pendant plus de 38 ans.

Les locaux de cet hôpital se trouvant insuffisants et surtout peu en rapport avec les nécessités actuelles de certains services, Bergh fut chargé de diriger la construction d'un nouvel hospice qui fut érigé en 1886.

Comme il me l'écrivait à cette époque, ce nouvel établissement possédait tout le confort que pouvaient réclamer les malades, en même temps que les derniers perfectionnements

H. Bergh

que les médecins et les chirurgiens étaient en droit d'exiger dans leur service.

Dans ses études de sciences naturelles, Bergh fut surtout attiré par ces animaux mous, aux brillantes couleurs, habitant toutes les mers, sous toutes les latitudes, mais qui, malheureusement, nous arrivent dans les laboratoires bien décolorés, bien déformés par l'action de l'alcool ; à cet état, la détermination de ces êtres est très difficile, sinon impossible, si l'on se contente d'un examen extérieur.

Après les travaux de Cuvier, Rang, Delle Chiaje, Quatrefages et Souleyet, au moment où Bergh allait étudier ces êtres, Alder et Hancock faisaient paraître leur important ouvrage iconographique « Monograph of the British Nudibranchiate Mollusca ». Cet ouvrage qui fait date dans l'étude des Mollusques, et si remarquable par les belles et nombreuses figures coloriées de faciès, laissait à désirer du côté anatomique.

C'est le mérite de Bergh d'avoir compris que pour déterminer ces animaux à faciès si varié, l'on ne devait pas se contenter de l'étude des caractères extérieurs, mais qu'il fallait accompagner ces reproductions, de dessins et de descriptions anatomiques sans crainte de les trop multiplier.

Grâce à la direction donnée à ces recherches, Bergh a pu démontrer que les grandes divisions établies dans les Nudibranches par ses prédécesseurs, ne pouvaient être maintenues dans leur intégrité. C'est à un organe interne, le foie, qu'il s'est adressé pour diviser ces Mollusques en deux groupes ; la structure du foie a servi de base à sa nouvelle classification suivant que cet organe est divisé en lobes ou est compact. Il désigne les premiers sous le nom de *Cladohepatica*, et les autres sous celui de *Holohepatica*.

Dans le groupe des *Cladohepatica*, il met presque tous les types que l'on plaçait avant lui dans les familles des Æolididés et des Tritoniadés ; ces êtres possèdent la plupart un foie subdivisé en lobes plus ou moins nombreux. Dans les

Nudibranches *Holohepatica*, il y a les Doridides caractérisés par leur foie toujours compact.

Bergh oppose aussi aux Nudibranches toute une série de Mollusques placés pour la plupart, par ses prédécesseurs, parmi les Æolididés ou à la fin de ceux-ci, et il en fait un nouveau sous-ordre d'Opisthobranches sous la dénomination d'*Ascoglosses*. Cette subdivision fut créée presque simultanément par lui (1876) et par Herm. von Ihering (1877) ; ce dernier leur avait donné le nom de *Sacoglosses*.

Ces types de Gastéropodes, malgré leurs faciès assez dissemblable, se reconnaissent à la forme de leur radula dont les dents de l'unique série ne tombent jamais ; celles qui sont arrivées au terme de leur période active, vont se loger dans une poche placée au-dessous et un peu en avant de la langue.

A ce caractère qui, de prime abord, paraît un peu secondaire, se joignent de nombreuses modifications organiques dans le système nerveux, l'appareil reproducteur..., qui, toutes, militent en faveur du maintien de ce sous-ordre.

Voilà les résultats d'ensemble que Bergh a obtenus par l'étude de tous les types de Nudibranches européens ou exotiques qu'il a observés de 1853 à 1892, date de la publication de son « *System der Nudibranchiaten Gastropoden* ».

Mais à côté de ces résultats importants, il a fait une œuvre descriptive des plus considérables, en disséquant des milliers d'animaux de toute provenance, dessinant leurs organes externes et internes avec un soin scrupuleux.

Toutes ces recherches ont donné matière à une multitude de mémoires d'importance diverse, publiés dans des revues danoises, allemandes, anglaises et américaines.

Le nombre des familles et genres créés par lui est fort considérable, sans que l'on puisse lui adresser le reproche d'avoir détruit des groupes établis, pour le plaisir d'ajouter son nom à de nouvelles divisions similaires.

Si nous prenons son « *System der Nudibranchiaten*

Gasteropoden » formant le 18e fascicule de son important ouvrage malacologique qui fait partie de la publication du voyage de Carl Semper aux Philippines, nous trouvons dans le grand groupe des *Æolididés* (ou *Æolidiadés*) onze subdivisions auxquelles Bergh donne la valeur de sous-familles, en conservant avec juste raison comme appellation de ces groupes secondaires le nom du genre caractéristique de chacun d'eux.

Parmi les 42 genres contenus dans la grande famille des Æolididés, dix-huit ont été créés par lui.

Les *Téthymelibidés*, *Lomanotidés*, *Dotonidés*, *Dendronotidés*, *Bornellidés*, *Scyllœidés*, *Phylliroïdés*, *Pleurophyllidiadés* et *Tritoniadés*, forment, pour Bergh, autant de familles ayant la valeur de celle des Æolididés, et dans plusieurs d'entre elles se trouvent aussi de nouveaux genres créés par lui.

Si nous passons à sa section des Nudibranches *Holohepatica*, nous constatons qu'il divise en deux ce grand groupe qui ne comprend que les *Doriididés* : les *Cryptobranchiatæ* d'une part, les *Phanerobranchiatæ* d'autre part.

Chez les premiers, la houppe branchiale périanale peut se rétracter dans une sorte de poche qui se ferme extérieurement en ne laissant presque aucune trace. Ces Doriididés *Cryptobranchiatæ* sont subdivisés eux-mêmes en types pourvus d'un bulbe buccal muni de mâchoires et d'une radula, et en types n'ayant qu'un bulbe rudimentaire, dépourvu de pièces masticatrices. Bergh désigne cette dernière subdivision sous le nom de *Porostomata*.

Les *Phanerobranchiatæ* comprennent tous les Mollusques dont la houppe branchiale ne peut se rétracter ; on les subdivise en trois familles : les Polyceridés, les Goniodoridés et les Corambidés.

Sur les 73 genres appartenant aux Nudibranches *Holohepatica*, 48 ont été créés par Bergh et le plus souvent pour des êtres tout à fait inconnus jusqu'à ce jour.

Cela nous donne donc pour le sous-ordre des Nudibranches un total de 115 genres sur lesquels plus de la moitié sont de Bergh.

Je ne parlerai pas des espèces nouvelles qu'il a décrites, c'est par centaines qu'on les compte, et cela m'entrainerait trop loin.

Ce bilan malacologique date de 1892, c'est-à-dire de la publication de son System der Nudibranchiaten comme je l'indique plus haut ; mais depuis cette époque, les recherches de Bergh ne s'étant pas ralenties, c'est bien de 15 à 20 le nombre des genres qu'il a eu à créer encore pour beaucoup de Nudibranches rapportés par les expéditions de l'Albatross (1894), Danish Expedition to Siam (1900), Siboga (1905).

Notre but, en donnant cette énumération du nombre des groupes dont on doit la création à Bergh, est de montrer la somme de travail considérable produite par ce savant, et cependant ce que nous venons d'énumérer ne constitue qu'une partie de son œuvre scientifique.

Ce naturaliste a publié aussi d'importants travaux sur les Tectibranches ; les grandes familles des *Pleurobranchidés,* des *Bullacés* et des *Aplysiacés* ont été l'objet de volumineux mémoires parus de 1897 à 1908 dans la grande publication de Semper ou dans diverses revues.

Il a aussi donné à plusieurs reprises des études sur les Gastéropodes Prosobranches : Report on the Marseniadæ of the Challenger (1786) ; les Marséniadés de la Princesse-Alice (1899) ; les Conidés (1895)...

Dans ces dernières recherches, Bergh a appliqué les mêmes principes que dans ses études sur les Nudibranches ; il s'est basé, pour l'établissement des familles et genres qu'il a eu à créer dans ces groupes, sur la structure anatomique en général et plus spécialement sur la constitution de la radula et des mâchoires.

Si nous avions à regretter quelque chose dans ces magni-

fiques publications, ce serait de constater le nombre relativement restreint de figures de faciès, noires ou coloriés, accompagnant la plupart de ces travaux. Des figures de ces Mollusques, faites même d'après des individus ayant séjourné dans l'alcool, peuvent être d'un grand secours pour faciliter la détermination, pour mettre sur la voie le naturaliste chargé d'étudier ces animaux.

Toutes les grandes publications scientifiques se rapportant aux expéditions maritimes de ces quarante dernières années ont eu Bergh pour collaborateur.

Mais ce qui constitue l'œuvre maîtresse de ce laborieux savant, c'est cet ensemble de fascicules in-4° parus de 1870 à 1908 dans le « Reisen im Archipel der Philippinen von C. Semper » : dans ce travail qui forme trois gros volumes (le 2°, le 7° et le 9° de cette publication), Bergh a résumé tout ce qu'il a fait sur les Mollusques Gastéropodes, non seulement avec les matériaux provenant du voyage de Semper, mais aussi avec tous les spécimens européens ou exotiques qu'il a pu se procurer. C'est en quelque sorte le compendium de toute son œuvre malacologique, que tous les naturalistes poursuivant des recherches dans cette direction, seront tenus de connaître pour se mettre au courant de ce qui a été fait sur cette spécialité.

Une vie aussi bien remplie ne pouvait que procurer à Bergh toutes les satisfactions honorifiques qu'il pouvait désirer. Il était membre de l'Academia Leopoldino-Caroliensis ; de l'Academia d. Sc. di Bologna ; de la Société médicale de Rome ; du Zoolog. et Botan. Gesellsch. de Vienne... ;

En France, l'Académie des Sciences l'avait nommé Correspondant dans la section de Zoologie en 1895.

Parlant et écrivant en plusieurs langues étrangères (allemand, anglais, français, italien...), il a rédigé ses ouvrages scientifiques dans ces différentes langues, surtout en allemand ou en anglais, peu en danois ou en français. Il

connaissait fort bien cette dernière et sa littérature l'intéressait à tel point que dans une de ses lettres (août 1903) il me disait : « La littérature française moderne est la seule en Europe qui vaut la peine que l'on s'en occupe ; comme nation, j'aime la France comme aucune autre ».

En effet, il avait pour notre pays et pour tout ce qui en provenait une profonde admiration, et fréquentes étaient ses visites à Paris.

La facilité que Bergh avait de correspondre dans quatre ou cinq langues, lui avait permis d'entrer en relation suivie avec tous les naturalistes s'occupant plus ou moins de malacogie ; et faisant presque toutes les années un voyage dans l'Europe Centrale et Méridionale, il était arrivé à se mettre en rapport direct avec tous les principaux naturalistes de ces régions et à se lier intimement avec beaucoup d'entre eux.

En Allemagne, c'est surtout avec C. Semper et avec Dohrn qu'il avait les relations les plus intimes ; il allait les voir presque toutes les années, l'un à Wurzbourg, l'autre à Iéna ou à Naples. Gegenbaur, Leydig, Heckel, Spengel, Brock, Möbius, Boll, Ihering étaient aussi parmi ses amis ainsi que Claus, Selenka, Marenzeller...

En Angleterre, il avait eu des rapports assez suivis avec Owen, Alder et Hancock, Jeffreys, Huxley, Hoyle, Clubb, Garstang, Herdman, Eliot,... ; en Italie, avec Panceri, Costa, Trinchese, Mazzarelli, Salvatore lo Bianco.

En Belgique il correspondait avec les van Beneden et Pelseneer.

Notre grand malacologiste français, Lacaze-Duthiers, était devenu de bonne heure un de ses meilleurs amis ; Bergh avait entretenu ou entretenait aussi d'excellents rapports avec H. et Alph. Milne Edwards, Em. Blanchard, de Quatrefages, P. et H. Fischer, Deshayes, Crosse, Edm. Perrier, Bouvier, Joubin...

Après avoir parlé du savant, nous dirons quelques mots de l'homme privé,

Affable et bienveillant, Bergh se mettait très obligeamment à la disposition des naturalistes qui s'adressaient à lui ; il leur fournissait de précieuses indications bibliographiques ou d'utiles renseignements sur les travaux qu'ils poursuivaient.

Doué d'une très grande mémoire, on pouvait lui soumettre n'importe quel type d'Opisthobranches, il vous disait aussitôt s'il était connu, s'il avait eu l'occasion de l'étudier et dans quel ouvrage vous trouveriez sa description.

Cette affabilité qu'il mettait dans les rapports scientifiques, on la retrouvait dans ses relations mondaines ; s'étant allié à une famille de musiciens fort en renom à Copenhague, ses salons étaient le rendez-vous de tous les artistes, de tous les hommes de science de cette capitale.

De son mariage il n'a eu qu'un fils qui s'est d'abord occupé des sciences naturelles et qui a été quelque temps privat-docent d'Embryologie à l'Université de Copenhague, puis qui s'est laissé entraîner par sa vocation musicale et est devenu un compositeur distingué.

Nous désirons que cette notice consacrée à la mémoire de ce savant avec lequel nous avons eu les rapports les plus intimes depuis 35 ans, apporte à sa veuve et à sa famille quelque soulagement à leur douleur.

A. Vayssière.

Liste des principaux ouvrages publiés par Rud. Bergh

1853. Bidrag til en Monographi af Marseniaderne.
1853. Anat. unders. at Fiona atlantica, *in* Vidensk. medd. naturh. Foren.
1864. Anatom. bidrag til kundskab om Æolidierne (ouvrage in-4° de 176 p. et 9 planches noires ou coloriées).

1866-67. Bidrag til en Monogr. af Pleurophyllidierne (fasc. 1 et 2).

1869. Monograph af Phyllidierne (mémoire de 200 p. avec 10 pl. noires), *in* Naturhistorisk Tidsskrift.

1872. Beitr. zur Kenntn. der Mollusk. des Sargassomeeres.

1873-78. Neue Nacktschnecken der Sudsee, *in* Journ. d. Mus. Godeffroy.

1874-1888. Beiträge zur Kenntniss der Æolidiaden (neuf fascicules) *in* Verhandl. der k. k. zoolog. botanisch. Gesellschaft in Wien.

1879-1880. Scientific résults of the Exploration of Alaska : On the Nudibr. Gasterop. Moll. of Alaska (deux fasc. avec 16 pl. noires).

1880-81. Beitr. zur Kenntniss. der Japanischen Nudibranchien (deux fasc.), *in* Verh. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien.

1880-83. B. z. einer Monogr. der Polyceraden (trois fasc.), *in* Verhand. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien.

1883. B. z. einer Monogr. der Gattung Marionia Vayss. (un fasc.), *in* Mitlheilungen aus der Zoolog. Station zu Neapel.

1884. Report on the Nudibranchiata of Challenger, *in* Voy. of Challenger, Vol. X, p. 1-160, pl. I-XIV.

1885. Die Nudibranchien des Nordischen Eismeeres, *in* Voy. du Willem Barents dans les mers arctiques (mémoire avec 3 pl. in-4°).

1886. Report on the Marseniadæ, *in* Voy. of Challenger, Vol. XV, p. 1-30, pl. I).

1890. Report on the Nudibranchs (Expédition du Blake), *in* Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College, Vol. XIX, n° 3.

1892. Opisthobranches de l'Hirondelle, *in* Résultats des Campagnes scientifiques du Prince de Monaco.

1894. Die Opisthobranchien (Expédition de l'Albatross) (fasc. avec 12 pl.), *in* Bull. Mus. of Comparative Zoology at Harvard College, Vol. XXV, n° 10.

1895. Beiträge zur Kenntniss der Coniden (mémoire in-4° de 146 pages, avec 13 pl.), *in* Nova Acta der Ksl. Leopold-Caroliensis Deutschen Akademie der Naturforscher, Band 65, n° 2.

1898. Die Opisthobranchien der Sammlung Plate, *in* Zoolog. Jahrb.

1899. Nudibranches et Marseniadés, *in* Résultats des Camp. sc. du prince de Monaco.

1900. Nudibranchiate Gasteropoda, *in* the Danish Ingolf-Expedition (volume in-4° de 50 pages avec 5 planches).

1902. Gasteropoda Opisthobranchiata, *in* the Danish Expedition to Siam, 1899-1900 (édité à Copenhague).

1905. Opisthobranchiata der Siboga Expedition (un fort volume in-4° de 250 pages, avec 20 pl. noires ou coloriées, publié à Leiden).

1907. The Opisthobranchiata of South Africa (mémoire de 130 pages et de 14 pl.), *in* Trans. of the South African Philosophical Society, Vol. 17.

Nous terminerons cette liste des principaux Mémoires de Bergh par celui qui résume la plupart d'entre eux, et dont la publication a occupé trente-huit années de son existence :

1870-1908. Malakologische Untersuchungen (Reisen im Archipel der Philippinen von Dr Carl Semper); trois volumes in-4° constituant les tomes 2, 7 et 9 de cette grande publication :

Tome 2, en 20 fasc., environ 1.300 pages et 110 pl. noires ou coloriées.

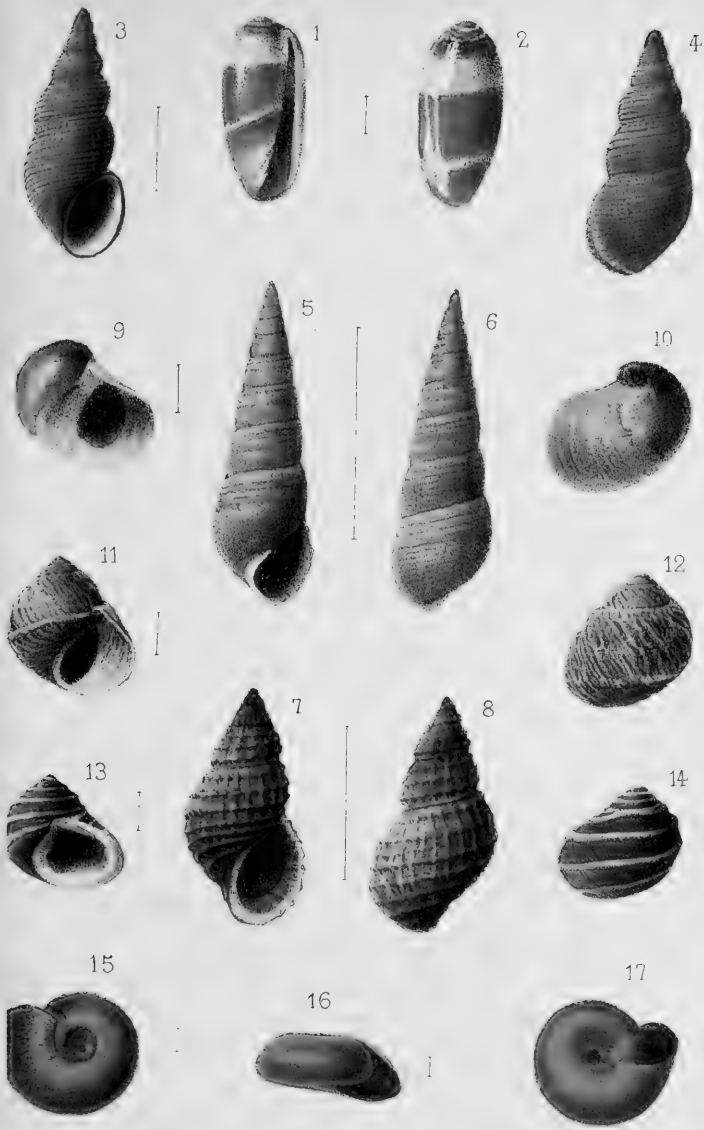
Tome 7, en 7 fasc., environ 400 pages et 29 pl. noires ou coloriées.

Tome 9, en 3 fasc., 180 pages et 12 pl.

Ce qui nous donne un total de 1900 pages de texte in-4° et 151 planches.

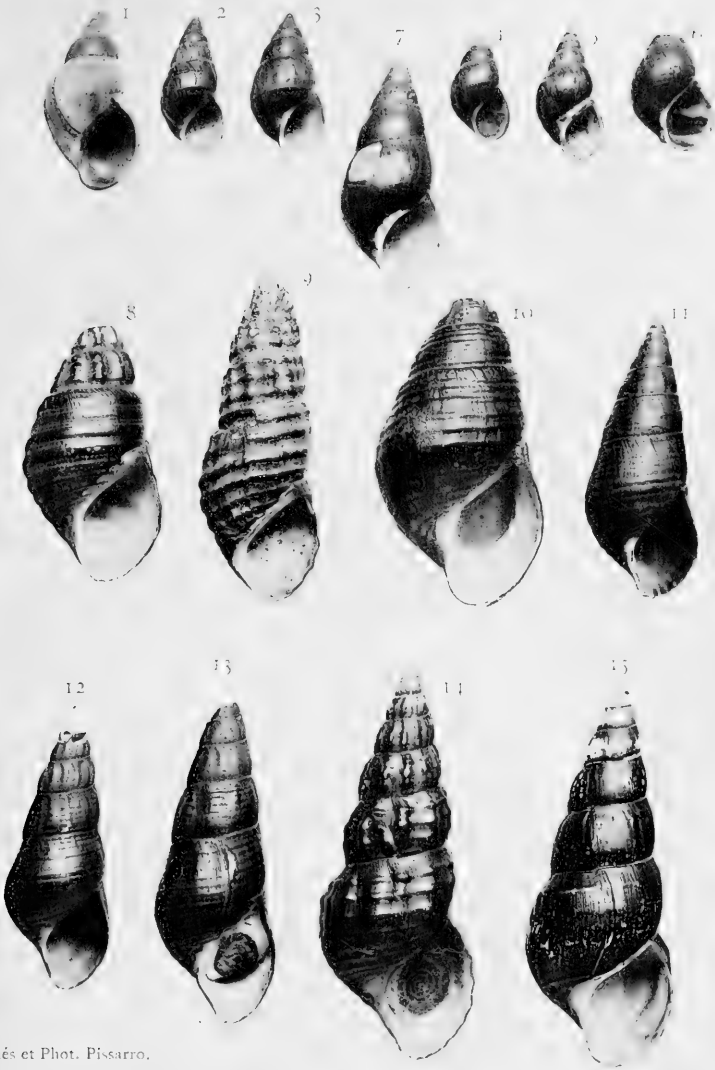
Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois



Reignier del & lith. imp. L. Lafontaine, Paris

1, 2. Marginella corallina Bavay
3, 4. Fairbankia cochinchinensis Bavay
5, 6. Melania pleuroceroides Bavay
7, 8 „ „ Bailleti Bavay
9, 10 Lithoglyphus pallens Bavay
11, 12. Julhenia sinensis Bavay
13, 14 „ (Lacunopsis) tricostata Deshayes.
15, 16, 17. Planorbis (Segmentina) Demangei Bavay



ichés et Phot. Pissarro.

Melania proteus Bav. et Dautz.

. Var. nuda B. et D.
2. » elongata B. et D.
3. » angulata B. et D.
4. » parva B. et D.
5. » unicolor B. et D.
6. » curta B. et D.
7. » major B. et D.

Melania Aubryana Heude

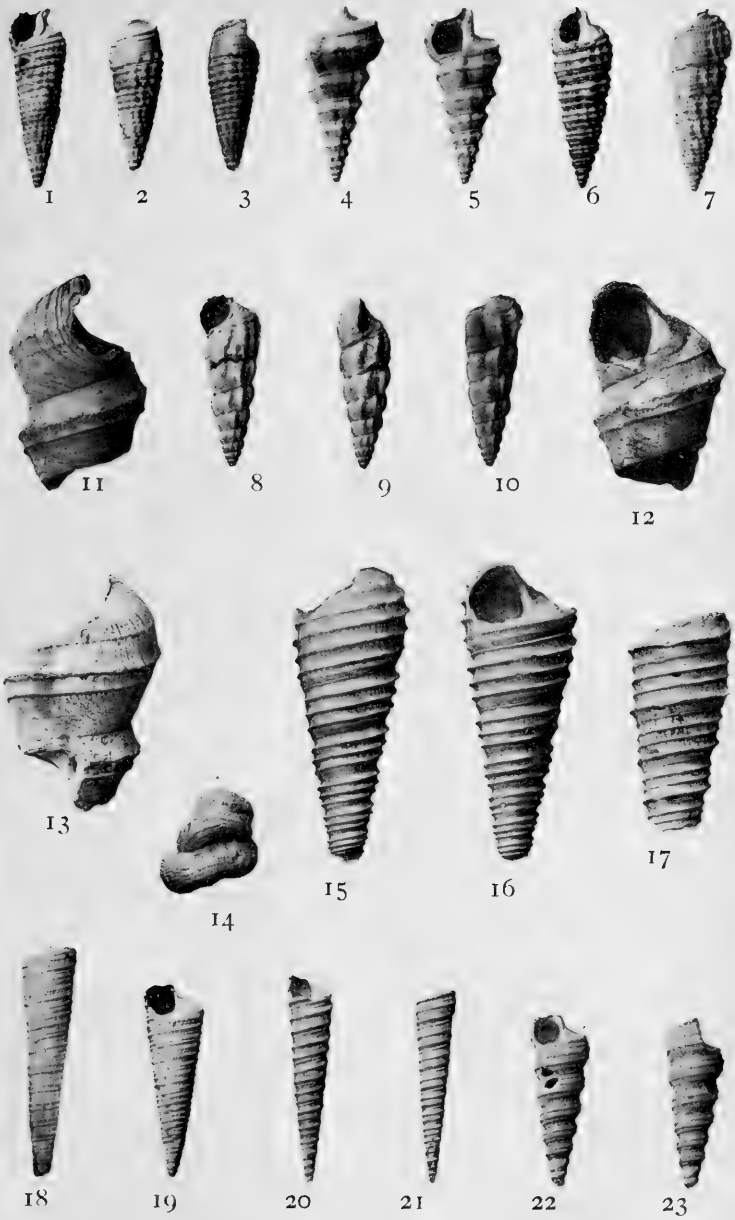
8. Typique.
9. Var. elongata B. et D.
10. » robusta B. et D.
11. » attenuata B. et D.
12. » paupera B. et D.
13. polygonalis B. et D.

Melania siamensis Brot

14. Var. nodosa B. et D.
15. Var. laevigata B. et D.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II

1, 2, 3.	— Rhinoclavis Bonneti Cossm	3/2
4, 5.	— Hemicerithium inopinatum Cossm	2/1
6, 7.	— Cerithidea trifunata Cossm	3/2
8, 9, 10.	— Cerithidea gibbosula Cossm	2/1
11, 12, 13.	— Turritella djadjariensis Martin	1/1
14.	— Vermetus javanus Martin	1/1
15, 16, 17.	— Turritella Eudeli Cossm	1/1
18, 19.	— Turritella eucosmeta Cossm	1/1
20, 21.	— Turritella trifunis Cossm	1/1
22, 23.	— Mathildia Bonneti Cossm	2/1



Sohier & Cie.

Faune pliocénique de Karikal

EXPLICATION DE LA PLANCHE III

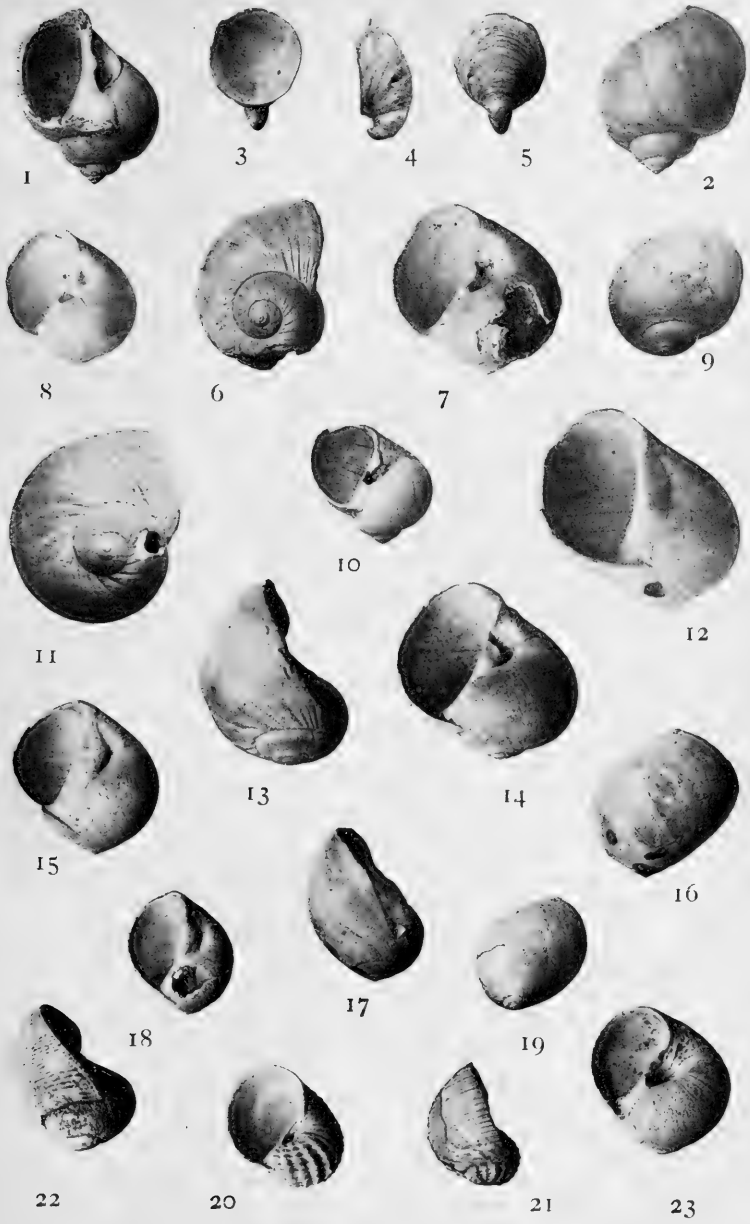
1, 2, 3.	— Solarium maximum Phil.	1/1
4, 5, 6.	— Solarium cf. nitens Nœtl	3/4
7, 8, 9.	— Solarium karikalense Cossm.	3/2
10, 11.	— Rissoina Bonneti Cossm.	4/1
12, 13, 14, 15.	— Xenophora (Tugurium) calculifera [Reeve]	1/1
16, 17, 18.	— Crepidula (Siphopatella) cf. Walshi Herm.	1/1
19, 20.	— Crepidula (Siphopatella) subcentralis Cossm.	1/1
21, 22, 23.	— Crucibulum (Bicatillus) conulatum Cossm.	3/2

Sohier & Cie.

Faune pliocénique de Karikal

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV

1, 2.	— Natica rostalina Jenkins	1/1
3, 4, 5.	— Capulus Bonneti Cossm	3/2
6, 7.	— Natica Forskali Chemn	1/1
8, 9, 10.	— Natica prosthenoglossa Cossm	1/1
11, 12.	— Natica marochiensis Gm. var. lurida Phil.	3/1
13, 14.	— Natica globosa [Chemn.]	2/1
15, 16, 17.	— Natica (Polynices) Martini Cossm	1/1
18, 19.	— Natica (Mamilla) melanostoma [Gmel.]	3/2
20, 21.	— Natica rhytidozodes Cossm	2/1
22, 23.	— Stigmaulax aratulum Cossm	3/2

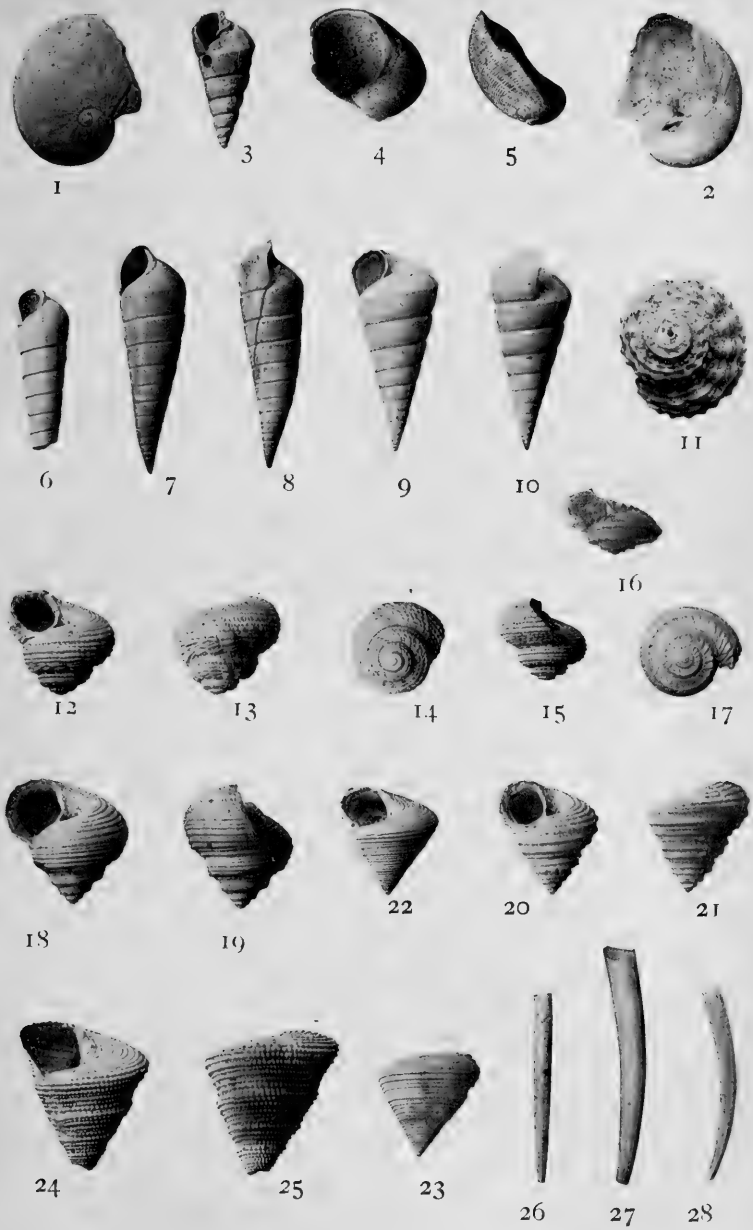


Sohier & Cie.

Faune pliocénique de Karikal

EXPLICATION DE LA PLANCHE V

1, 2.	— Sigaretus cf. planulatus Recluz	3/1
3.	— Pyramidella balteata (A. Adams)	2/1
4, 5.	— Sigaretus Bonneti Cossm	3/2
6.	— Syrnola karikalensis Cossm	2/1
7, 8.	— Eulima grandis A. Adams	3/2
9, 10.	— Niso marmorata Sow	2/1
11, 12, 13.	— Solariella pachyozodes Cossm	1/1
14, 15.	— Solariella pachyozodes var. Bonneti Cossm	1/1
16, 17.	— Solariella amblygoniata Cossm	2/1
18, 19.	— Solariella karikalensis Cossm	2/1
20, 21.	— Solariella distinguenda Cossm	2/1
22, 23.	— Calliostoma inæquiliratum Cossm	1/1
24, 25.	— Calliostoma dyscritum Cossm	2/1
26, 27, 28.	— Dentalium proteiforme Cossm	1/1



Sohier & Cie.

Faune pliocénique de Karikal

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco). 20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* . 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément ..... 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco). 8 fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* . 8 fr.

S'adresser, pour les communications scientifiques, à M. H. Fischer, directeur du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.), et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à M. J. Lamarre, éditeur, rue Antoine Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

Les correspondances ayant un caractère exclusivement scientifique, ainsi que les offres et demandes d'échange de coquilles faites par les Abonnés, seront insérées gratuitement sur la couverture. — Maximum : 4 lignes.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

olume LVIII. — N° 2 Paru le 20 Février 1911

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

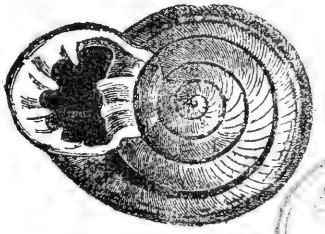
L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES
VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS



PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION :
H. FISCHER
51, Boulevard Saint-Michel (Ve)

ADMINISTRATION :
J. LAMARRE & Cie, Éditeurs
4, Rue Antoine Dubois (VIe)

1910

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

Les auteurs sont priés d'exécuter les dessins destinés à être insérés dans le texte, soit à la plume et à l'encre de Chine, soit avec des crayons Wolf sur des papiers préparés spéciaux, afin que ces dessins puissent être reproduits directement sur zinc.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

2e Trimestre 1910

ÉTUDE SUR QUELQUES JEUNES SEICHES OBSERVÉES A LEUR SORTIE DE L'ŒUF

Par A. Vayssière
Professeur à la Faculté des Sciences de Marseille

(Pl. VI)

Les caractères présentés par les jeunes Céphalopodes à leur sortie de l'œuf, ont été fort peu étudiés (1), les naturalistes qui s'occupent de ces Mollusques ayant surtout porté leurs recherches vers le développement embryonnaire de ces êtres.

Ayant eu l'occasion de me procurer, le 12 août 1909, une grappe d'œufs de Seiche (*Sepia officinalis* L.) prise le long de la côte, à Carry-le-Rouet (Bouches-du-Rhône), j'ai pensé qu'il y aurait intérêt à surveiller l'éclosion de ces œufs qui étaient fort avancés, et à essayer de suivre les jeunes pendant quelque temps.

Ces œufs, au nombre d'une quarantaine, avaient perdu leur teinte normale brun-noirâtre, ainsi que leur opacité ; ils étaient d'une coloration blanc-jaunâtre et leur enveloppe, d'une grande transparence, n'offrait plus que chez quelques-uns d'entre eux des traces de leur couleur primitive.

(1) Dans le « Journal of Malacology, Vol. IV, n° 2 (1895) », nous trouvons une petite note de Fr. A. Bather, du British Museum de Londres, sur « The habits of the young Sepia », dans laquelle il donne quelques détails sur ces Mollusques pendant les premiers jours après leur naissance.

A leur intérieur l'on distinguait les embryons avec leur vésicule vitelline.

Les ayant mis aussitôt dans l'eau de mer, j'obtenais, le 13 août, trois éclosions. et le lendemain matin je constatais dans le cristallisoir où je les avais placés, une quinzaine d'individus en liberté. A partir de ce moment je n'ai pu obtenir d'autres éclosions.

Au moment de sa sortie de l'œuf la petite Seiche a ses téguments presque incolores, à peine distingue-t-on un certain nombre de petits points bruns ou jaunâtres très pâles, à sa face dorsale; mais quelques heures après, toutes ces taches s'assombrissent et la coloration dorsale devient bien nette. La multitude de ponctuations que l'on remarque alors, laisse de-ci, de-là, des espaces libres qui forment des taches blanches de grandeur variable ; c'est du milieu de chacune de ces taches que s'élève d'ordinaire une éminence conique qui donnera plus tard un aspect hérissé à l'animal lorsqu'on l'irrite.

En sortant de son enveloppe coquillière l'animal se débarrasse de sa vésicule vitelline blanche opaline, de la grosseur d'un petit pois, qui se trouve insérée entre ses bras, à l'orifice buccal même ; parfois cette séparation a lieu dans l'œuf et la vésicule demeure à l'intérieur de la membrane. Cette vésicule, une fois isolée, a un aspect piriforme comme on peut le constater d'après la figure 3, tandis qu'en place, entre les bras, elle a l'air complètement sphérique (Pl. VI, fig. 1).

Dès que le petit Mollusque, qui n'a pas plus, à ce moment, de 13 à 14 mm. de longueur, est débarrassé de sa vésicule, ses trois paires de bras de la face dorsale se recroquevillent et prennent alors l'aspect donné par la figure 5 ; c'est cette position qu'il conservera toutes les fois qu'il sera au repos. Les deux bras de la paire ventrale, beaucoup plus volumineux, de forme triangulaire, servent en quelque sorte de soutien aux précédents (fig. 2).

Les deux bras internes par rapport aux autres, *bras tenta-*

culaires ou préhenseurs, sont bien constitués en ce moment, avec leur amas terminal de ventouses réparties sur toute la surfaee interne de la massue, mais ils demeurent à l'intérieur des deux poches, et c'est seulement longtemps après sa naissance que l'animal commencera à les sortir.

Les branchies, l'entonnoir, la petite membrane péribuccale et les deux pièces cornées formant le bec sont bien constitués dès ce moment.

Il en est de même de l'os qui paraît à l'œil nu être semblable à celui d'un adulte, mais un examen sous la loupe montre que sa calcification est loin d'être complète.

En étudiant cet organe, qui est de 5 mm. de longueur, avec un faible grossissement microscopique de 15 à 20 fois en diamètre, l'on constate dans son épaisseur la présence d'un grand nombre de sclérites calcaires, sortes de granulations irrégulières enfoncées dans une masse homogène très finement granuleuse, d'une teinte blanche opaline.

Ces sclérites, examinés à la lumière directe, ont bien aussi une coloration blanche opaline, mais ils sont beaucoup moins translucides que les tissus ambiants.

Ces corpuscules ne sont pas irrégulièrement disposés ; ils prennent naissance dans le tissu primitif de l'os suivant des lignes rayonnantes, allant en divergeant du sommet vers les bords. Ce mode de formation donne à l'os vu par sa face dorsale un aspect que j'ai essayé de rendre dans le dessin de cet organe (fig. 6). A ce faible grossissement de 7 fois en diamètre, les sclérites ont l'air de constituer des granulations assez distinctes les unes des autres, et placées suivant des lignes très régulièrement divergentes. Mais avec un grossissement de 32 à 35 fois en diamètre l'aspect est différent ; ils sont bien disposés à peu près les uns à la suite des autres, mais reliés plus ou moins entre eux longitudinalemant et parfois transversalement, sauf dans les deux dernières zones d'accroissement, les plus récentes.

La forme de ces sclérites varie aussi suivant qu'on les

examine par la face externe ou convexe de l'os, ou bien par la face interne, plus ou moins concave de celui-ci.

Vus par la face convexe, ces sclérites (fig. 8) ont l'aspect de papilles onguliformes, chevauchant plus ou moins les uns sur les autres ; l'on dirait un fragment de la surface linguale d'un chat avec les odontoïdes abaissés.

Mais un examen de la face concave montre (fig. 7) ces sclérites sous forme de bandelettes sinueuses, plus ou moins interrompues, parfois bifurquées, et disposées en tire-bouchons.

Vers le sommet de l'os, ces sclérites sont plus forts, plus serrés les uns contre les autres, leurs prolongements latéraux tendant à envahir les espaces hyalins laissés entre eux.

Les deux faces de l'os offrent une certaine résistance que l'on ne trouve pas à l'intérieur ; on dirait qu'elles présentent toutes les deux une sorte d'encroûtement, mais à la face convexe la résistance est un peu plus forte et l'aspect est plus rugueux.

A la surface convexe l'on observe aussi deux sortes de stries d'accroissement concentriques ; les unes très nombreuses et très fines, ne se distinguant que sous un grossissement microscopique de 100 à 150 fois ; les autres, au nombre de 7 à 8 seulement, très espacées sont celles que l'on peut apercevoir presque sous la loupe. Je désigne sous la dénomination de zone d'accroissement l'espace compris entre deux de ces dernières.

Telle est la structure présentée par l'os au moment de l'éclosion, cette structure varie peu dans les quinze premiers jours de la vie de la jeune Seiche, à peine si les sclérites se renforcent dans leur ensemble ; l'os lui-même augmente de dimensions par l'adjonction de une ou deux zones d'accroissement et tend à prendre une forme plus élancée. Ainsi, celui d'un individu que j'ai conservé vivant dix-huit jours, avait presque 7 mm. de longueur au lieu de 5, soit un gain de 2 mm. dans sa longueur, tandis que sa largeur n'avait gagné que 3 dixièmes de millimètre.

Les mâchoires s'aperçoivent de l'extérieur, grâce à leur belle coloration jaune ambrée; si on les dégage des tissus environnants, l'on constate qu'elles ont acquis leur forme définitive, mais elles sont très molles. Chacune d'elles est même entourée de la membrane, à l'intérieur de laquelle elle se développe ; c'est surtout dans la région antérieure de ces deux pièces que ces parties membraneuses sont bien visibles. Comme dimensions, ces mâchoires m'ont paru être proportionnellement plus petites que chez le Mollusque adulte.

La radula ne se compose, au moment de la naissance, que de 9 à 10 rangées de dents, presque complètement enfoncées dans la masse musculaire de la rotella ; il est difficile de l'extraire et je n'ai pu arriver à l'étaler complètement. Toutes les dents, aussi bien celles des premières rangées que celles du fourreau, sont plus ou moins en voie de développement ; ce sont surtout les latérales (grandes pièces crochues) qui paraissent être le plus en retard dans leur formation, leur moitié basilaire est seule chitinisée, le reste étant encore dans un état muqueux.

J'ai représenté (fig. 9) les trois dents centrales de la rangée antérieure de la radula, les seules qui m'ont paru à peu près constituées.

Maintenant que je viens de faire connaître l'état dans lequel se trouvaient les organes qui servent à la détermination spécifique de ce type de Mollusque, je vais donner quelques indications sur le genre de vie en captivité de ces petits Mollusques pendant les premières semaines.

L'on remarque que ces jeunes Seiches mettent fréquemment en action leurs chromatophores, leur teinte variant ainsi d'une coloration pâle à une foncée sans cause apparente ; il en est de même de la surface antéro-dorsale qui est tantôt lisse, tantôt hérissée.

Si l'on vient à les déranger brusquement où à les effrayer, elles lancent aussitôt un petit nuage d'encre, noir violacé, qui demeure en suspension près d'une demi-heure avant de se

dissoudre totalement dans l'eau ambiante. Cette substance noirâtre a l'air d'être mélangée dans de fortes proportions à du mucus et c'est celui-ci qui maintient en suspension le liquide de la poche du noir et l'empêche de se dissoudre rapidement dans l'eau.

Ce qu'il y a de plus intéressant à observer ce sont les divers modes de natation des petites Seiches.

A l'état d'immobilité sur le fond du cristallisoir, ces animaux ont les extrémités de leurs trois paires dorsales de tentacules repliées sur la paire ventrale élargie qui dans cette position ressemble beaucoup au bord antérieur d'un pied de Gastéropode. Le siphon ne se voit pas, il en est de même de l'ouverture de la poche branchiale.

Mais pour se mettre en mouvement ces êtres relèvent la partie postérieure de leur corps, puis contractent les parois de leur poche, ce qui amène le rejet subit de l'eau par le siphon et pousse l'animal en arrière.

A la suite de ce premier mouvement la bête flotte, et c'est alors que celle-ci commence à se servir de toutes les parties de son corps pour se maintenir et se déplacer ; la membrane qui l'entoure latéralement et en arrière, se met à accomplir des mouvements ondulatoires très rapides qui me paraissent être suffisants pour permettre à l'animal de nager.

L'inclinaison ou le relèvement de l'ensemble des huit tentacules donne au sens de la natation une direction de haut en bas, ou de bas en haut. La paire médiane dorsale est souvent relevée verticalement lorsque la petite Seiche nage, et cette disposition donne l'illusion de la présence d'un tube, sorte de siphon, que posséderait le Mollusque en ce point. Quel est le but du relèvement de ces deux tentacules ? C'est peut être pour permettre aux animalcules et aux particules alimentaires de parvenir plus facilement à l'orifice buccal, du moins est-ce l'explication qui nous parait la plus plausible.

La progression avec ces divers moyens de natation y compris le rôle joué par le siphon, se fait dans tous les sens, avec

l'aisance la plus complète ; chez les Octopodes cette facilité de nager est beaucoup moins grande, ces animaux ne possédant pas de membrane alaire périphérique.

Les mouvements d'avant en arrière sont cependant très fréquents chez les jeunes Seiches, et ce sont ceux qui se font avec le plus d'énergie.

Quant au rôle joué par les bras tentaculaires pendant la première période de la vie, il est à peu près nul ; ces organes ne sont jamais sortis de leurs poches chez les jeunes que j'ai pu conserver en captivité pendant trois semaines. Il est probable que ces bras ne doivent servir que lorsque les Mollusques sont assez forts pour s'attaquer à une proie. Dans mon dessin (fig. 4), je les ai étalés pour montrer leur aspect chez un individu de dix jours.

A. V.

NOTE SUR UNE MONSTRUOSITÉ DE *NASSA RETICULATA* L.

Par A. Vayssière

Les variations de forme de cette espèce de *Nassa* sont assez nombreuses ; déjà Lamarck, dans son Histoire Naturelle des Animaux sans vertèbres (tome X, p. 161-163), signale le fait au point de vue de la couleur ; Philippi (Enumeratio Molluscorum Siciliæ), mentionne, tome I, p. 220, des variations dans le nombre des plis longitudinaux ; Kiener fait de même dans son Species des Coquilles vivantes et représente diverses formes de cette espèce. Ce naturaliste énonce même l'idée suivante à ce sujet : « Certains individus sont élancés, d'autres au contraire, d'un aspect globuleux, différence qui, je le soupçonne, doit provenir de celle du sexe. »

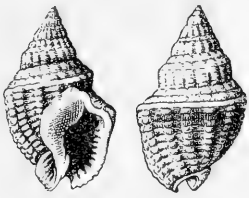
Leurs successeurs ont continué à mettre en relief les divers types de variations constatés ; c'est surtout dans l'ouvrage des Mollusques marins du Roussillon, de Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, que nous trouvons les diagnoses les mieux établies des différentes variétés, avec dessins à l'appui.

Mais dans aucun de ces ouvrages il n'est parlé de monstruosités présentées par certaines de ces coquilles.

En septembre 1909, le long de la jetée de débarquement du petit port de Carry-le-Rouet, nous avons aperçu dans l'eau une coquille de *Nassa reticulata* déformée, servant d'habitation à un Pagure.

Cette coquille que nous représentons ci-après appartenait à la variété *nitida* Jeffreys, par la grosseur et le nombre res-

treint de ses côtes longitudinales ; mais ses deux derniers tours offraient dans leur partie supérieure une carène, accentuée surtout dans la dernière moitié du dernier tour ; cette disposition donnaient vaguement un aspect de Cancellaire spiralée à cette partie de la coquille.



Nassa reticulata L. monstr.

Voici la diagnose que l'on peut établir de cette curieuse monstruosité.

« Coquille à spire conique régulière dans ses six premiers tours, semblable à celle de la variété *nitida*, carène apparaissant au début du septième tour et s'accentuant progressivement jusqu'à l'ouverture qui termine le huitième tour. Cette carène occupe le milieu du septième tour, mais au huitième elle est reportée dans la partie supérieure. Ouverture un peu triangulaire, l'angle carénal formant une sorte d'échancrure arrondie au sommet du bord columellaire, au dessous de celle-ci se trouvent neuf plis le long de ce bord ; callosité lisse, d'un blanc brillant qui se prolonge sur une partie du dernier tour.

Côtes longitudinales assez fortes et assez écartées, surtout à la surface du dernier tour, sauf près de l'ouverture; stries décurrentes assez nettement indiquées.

Coloration jaunâtre avec des teintes d'un bleu cendré, surtout entre les côtes et aussi suivant une bande décurrente placée au-dessous de la suture. Quelques linéoles transversales brunes, plus ou moins interrompues, se remarquent à la surface des trois derniers tours.

Dimensions : hauteur, 25 mm. ; largeur, 16 mm. »

Ce spécimen est déposé dans la collection du Journal de Conchyliologie.

A. V.

SUR LA PRÉSENCE DE *LITHOGLYPHUS NATICOIDES* Fér. DANS LES CANAUX DU NORD-EST DE LA FRANCE

Par H. Cardot

On réunit dans le genre *Lithoglyphus* Mühlfeld mss. un certain nombre d'espèces qui ont été souvent ballottées entre diverses familles : Littorinidés, Paludinidés, Hydrobiidés, et même Néritacés. Disons tout de suite que cette dernière position systématique doit être définitivement rejetée, car il s'agit de Gastéropodes Monotocardes, du groupe des Tænioglosses, qui semblent vraisemblablement devoir prendre place parmi les Hydrobiidés, spécialement à cause de certaines particularités de leur appareil génital (Simroth [17]).

Les renseignements que nous possédons actuellement sur les espèces européennes de ce genre sont fragmentaires et souvent imprécis. Je crois bon de réunir ci-dessous quelques indications données jusqu'ici par différents auteurs relativement à la dispersion de ces Mollusques :

L. caspius Kryn. : espèce actuelle de la Caspienne.
L. fluminensis Sadl. Lng. : Hongrie, Albanie et Carinthie (Kobelt [8]).
L. fuscus Pfr. : Carinthie (Kobelt [8]) et Bas Danube (Bourguignat [1]).
L. naticoides Fér. : Europe moyenne (Kobelt [8]); Dniéper; Bas-Danube (Bourguignat [1]); Prusse orientale (Protz [14]); Nassau (Simroth [18]); dans le Palatinat à Speyer, et dans le Bas-Rhin, près de Rotterdam (Lauterborn [11]); dans la Vieille Meuse, en Hollande (Schepman [16]).
Var. *aperta* Küst. : Save (Kobelt [8]).
Var. *Sadleriana* Schm. : Basse-Carinthie (Kobelt [8]).
L. prasinus Kokeil : Carinthie (Kobelt [8]).
L. pycnocheilia Brgt. : Algérie (Bourguignat [2]).
L. pycnolena Brgt. : Algérie (Bourguignat [2]).

L. pygmæus v. Frfld. : Croatie (Kobelt [8]).
L. Servainianus Brgt. : Danube.

Enfin Carlo de Stefani [19] indique comme aire de dispersion du genre *Lithoglyphus* la Russie méridionale et la vallée du Danube, signalant en outre, sans préciser davantage, que quelques formes s'étendent en Italie par l'Istrie, jusque dans le bassin du Pô aux environs de Milan.

D'un autre côté, on a signalé à diverses reprises des *Lithoglyphus* dans les couches pliocènes et quaternaires :

L. Bronni d'Ancona : dans le pliocène du val d'Arno (de Stefani [19]).
L. fuscus Ziegl. : néogène de Slavonie et de Croatie (Brusina [3]).
L. naticoides Fér. : couches pontiennes, près de Budapest (Halaváts [6]); à Berlin, dans les couches à *Paludina diluviana* (Gottsche [5] et Neumayr [12]) ; alluvions interglaciaires de Moravie (Rzehak [15]).
L. panicum Neumayr, voisin de *L. caspius*, se rencontre dans les marnes d'eau douce du pliocène inférieur de Dalmatie (Fridolin Sandberger [4]).

Ainsi qu'on le voit en examinant ces données sommaires, le domaine européen du genre correspond aux cours d'eau tributaires de la Mer Noire, avec, il est vrai, une extension marquée de quelques espèces au delà de ces bassins, d'une part vers le bassin du Pô, de l'autre, et il s'agit ici de *L. naticoides*, vers l'Allemagne septentrionale et les bassins du Rhin et de la Meuse.

Je veux signaler dans la présente note quelques stations qui viennent accroître vers l'ouest le domaine d'un des représentants du genre, *L. naticoides* Fér. mss. Cette espèce a été figurée pour la première fois par Hartmann [7], et ensuite par Pfeiffer [13]. Küster [10] figure, sous ce même nom, une forme qui est, en réalité, une espèce différente : *L. Servainianus* Brgt.

En septembre 1909, un naturaliste de mes amis, M. R. Benoist, a profité de la période de chômage de la navigation pour recueillir à mon intention quelques Mollusques vivant sur les fonds vaseux du canal des Ardennes, à Vendresse (Ardennes). C'est parmi les coquilles qu'il m'a remises que j'ai trouvé, au milieu d'espèces banales pour la région ou déjà signalées dans le département, d'abondants spécimens de *Lithoglyphus nati-*

coides. Ces échantillons, comparés à ceux provenant du Danube ou du Dniéper, possédés en collection par M. Dautzenberg, ou à ceux récoltés en Hollande par M. Schepman, leur sont complètement identiques.

Des excursions, faites en 1910, le long du Canal des Ardennes et du Canal de l'Est, me permettent de préciser l'habitat de cette espèce, nouvelle pour la faune malacologique française.

Lithoglyphus naticoides se rencontre en grande abondance sur le fond du Canal des Ardennes, entre les villages d'Ambly-Vendresse et de Saint-Aignan. On le trouve là dans une vase entremêlée de menus cailloux, en compagnie de *Paludina vivipara, Bithynia tentaculata, Valvata piscinalis, Anodonta anatina, Unio pictorum* et *tumidus, Cyclas cornea* et *rivicola, Pisidium amnicum, Dreissensia polymorpha,* espèces communes, pour la plupart, dans les canaux et les rivières de la région ; mais il constitue incontestablement dans cette faunule l'espèce la plus abondante. Dès que l'on quitte les vases un peu caillouteuses pour arriver sur des fonds de grève ou sur des vases trop boueuses, il disparaît totalement. En particulier, il m'a été impossible d'en trouver le moindre individu entre le village de Saint-Aignan et la Meuse, où aboutit le Canal des Ardennes. On peut s'expliquer ce fait en remarquant que le profil en travers du canal est, dans cette section, tout différent du profil aux environs de Vendresse : au lieu d'une berge abrupte, on trouve, en effet, sur les bords du canal une sorte de banquette argileuse de 1 m. à 1 m. 50 de large, encombrée par des plantes aquatiques. Mais il est possible que la partie axiale du canal serve encore de retraite au Mollusque en question.

Le Canal des Ardennes, partant de la Meuse entre Sedan et Charleville, remonte, par Saint-Aignan et Ambly-Vendresse, la vallée de la Bar. Il est creusé dans des alluvions modernes reposant sur les marnes toarciennes et sur l'oolithique inférieur. Plus en amont, il quitte la vallée et franchit au Chesne

le faîte qui sépare les deux bassins de la Meuse et de la Seine. Finalement, il aboutit dans l'Aisne, à Semuy, et se prolonge dans la direction de Rethel par un canal latéral à cette dernière rivière. Le temps m'a manqué pour explorer cette région et rechercher si le domaine de *Lithoglyphus naticoides* s'étendait jusqu'au bassin de la Seine. En revanche, mes investigations m'ont fait découvrir d'autres stations encore plus riches que la première, cette fois dans le Canal de l'Est, dans des conditions de milieu identiques à celles de la première localité.

Le Canal de l'Est comprend, dans sa partie nord, la Meuse canalisée entre Givet et le Canal de la Marne au Rhin. Çà et là, vis-à-vis des barrages qui coupent le cours du fleuve, ont été établis des canaux de dérivation. C'est, en particulier, dans l'un de ces derniers, situé en face du village de Dom-le-Mesnil, c'est-à-dire à 500 m. ou 600 m. de la réunion du Canal des Ardennes à celui de l'Est, que j'ai eu la bonne fortune de retrouver le *Lithoglyphus*. Ici encore, il s'agit d'un canal à berge rapide, et dont le fond est tapissé, au moins sur les bords, d'une vase mélangée de fins cailloux. Cette dérivation est creusée dans les alluvions modernes reposant sur les marnes toarciennes. Dès qu'on la quitte pour aboutir dans la Meuse canalisée, le bord change complètement d'aspect : la pente de la berge s'adoucit, des grèves et de grosses pierres sont disposées en bordure et lavées par un courant assez fort. En même temps, on constate que le *Lithoglyphus* fait complètement défaut et se trouve remplacé par *Neritina fluviatilis*.

Dans le Canal de l'Est, de Braux (Ardennes) à Stenay (Meuse), il existe encore d'autres stations de *Lithoglyphus*, dans des conditions de milieu analogues aux précédentes ; il s'y rencontre souvent sur la maçonnerie des écluses ; partout, dès que l'on s'éloigne du canal, pour pénétrer dans la Meuse canalisée, aux eaux plus rapides, l'espèce disparait complètement.

Il semble donc, d'après l'examen de ces stations, que l'extension de *Lithoglyphus naticoides* est très strictement limitée par les conditions de milieu. D'ailleurs, c'est également sur un fond vaseux, en compagnie de Mulettes, d'Anodontes et de *Cyclas rivicola* que Schepman [16] dit l'avoir observé en Hollande. Fait digne de remarque, le Canal des Ardennes est la seule station que je connaisse dans le département des Ardennes pour *Cyclas rivicola*; il peut y avoir là une indication intéressante pour la recherche de l'espèce qui nous occupe actuellement. Il paraît probable, étant donnée sa prodigieuse multiplication, là où je l'ai observée, qu'elle a dû s'acclimater en beaucoup d'autres points. Peut-être sera-t-il possible de la retrouver çà et là le long de la Meuse canalisée en Belgique et en Hollande, d'une part, et de l'autre, dans le Canal de l'Est en amont de Stenay, dans celui de la Marne au Rhin et dans les canaux de l'Allemagne méridionale.

Si, comme on peut le supposer, la migration de ce Mollusque s'est effectuée grâce à la batellerie, elle a dû se faire par étapes, d'autant qu'il ne s'agit pas ici d'une espèce pouvant, comme *Dreissensia polymorpha*, se fixer pour un long parcours à la coque des péniches. On conçoit donc l'intérêt qu'il y a à la rechercher dans les régions que je signalais ci-dessus. Dans l'hypothèse envisagée, l'introduction du *Lithoglyphus* dans le département serait relativement récente, le Canal des Ardennes n'étant ouvert que depuis 1833 à la navigation, et le Canal de l'Est étant d'une date bien postérieure.

Il se pourrait aussi que les oiseaux d'eau aient été les facteurs de la migration. C'est par ce moyen que Kobelt [9] expliquait l'existence de *L. naticoides* dans l'Allemagne occidentale.

Mais, d'autre part, l'existence de cette espèce dès le pliocène et sa présence dans les couches quaternaires des environs de Berlin peuvent faire penser que son domaine a été jadis assez largement étendu vers le nord et l'ouest, et que

loin de représenter dans le Nord-Est de la France une espèce émigrée, à partir de la région danubienne, elle soit au contraire une espèce de reliquat, en passe de disparaître en dehors de cette province du Danube.

Il faut cependant remarquer que toutes les stations que nous avons rencontrées sont situées dans des canaux, ce qui vient singulièrement appuyer la première manière de voir.

Il est vrai que le *Lithoglyphus* peut avoir échappé en bien des endroits aux investigations des malacologues. L'animal vit près de bords à berge abrupte que l'on est peu tenté d'explorer. Il reste fréquemment sur le fond, à une certaine profondeur. C'est dire que souvent il faut le secours du filet pour deviner son existence. Les coquilles, trop lourdes pour être entraînées par le faible courant qui règne là où ont vécu les animaux, restent en place et ne peuvent guère se retrouver dans les grèves et les alluvions voisines. Aussi ai-je bon espoir de pouvoir, par des recherches attentives et averties, donner ultérieurement de nouveaux détails sur la dispersion de cette espèce.

Je crois en outre intéressant de signaler une autre particularité remarquable de ce Mollusque : les individus récoltés en été sont le plus souvent couverts jusqu'au sommet de leur coquille de petits cocons brunâtres et résistants en forme de calotte sphérique, ayant environ 1 mm. de diamètre à la base. A leur intérieur, on rencontre un embryon de *Lithoglyphus*, plus ou moins avancé dans son développement. L'éclosion a lieu vers la fin d'août : de chaque cocon sort un jeune, avec une coquille d'un tour et demi, large de 0 mm. 8 environ. La base d'insertion du cocon sur la coquille reste visible toute l'année, sous forme d'une petite empreinte circulaire. *Lithoglyphus naticoides* dépose donc ses œufs sur la coquille de ses congénères. Jamais je n'ai trouvé aucun de ses cocons sur les pierres ou sur les coquilles des autres Mollusques vivant auprès de lui. Les individus de l'Europe orientale que j'ai examinés présentent la même particularité.

En terminant, j'adresse mes vifs remerciements à MM. Dautzenberg. G. Dollfus et Germain qui m'ont fourni de nombreux et utiles renseignements.

H. C.

Paris, 20 avril 1910.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Bourguignat : Faune malac. d. Bas-Danube.
2. » Spicil malac., Paris, 1864.
3. Brusina : Fossile Binnenmollusken aus Dalmatien, Kroatien, und Slavonien, 1874.
4. Fridolin Sandberger : Die Land-und Süsswasser Conchylien der Vorwelt, 1870-75.
5. Gottsche : Zeitsch. d. deutsch. geol. Gesellschaft, 1886.
6. Halavats : Der Artesische Brumen von Szentes, 1888.
7. Hartmann : *in* Sturm : Deutschlands Fauna, VI, 1821.
8. Kobelt : Catalog. der im europäischen Faunengebiet lebenden Binnenconchylien, Cassel, 1871.
9. » Zweiter Nachtrag zur Fauna der nassauischen Mollusken, *in* Jahrb. Nass. Ver. f. Nat., 1894.
10. Küster : Die Gattungen *Paludina*, *Hydrocæna* und *Valvata*, 1852.
11. Lauterborn : Arbeiten a. d. Kais. Gesundheitsamt., 1907.
12. Neumayr : Ueber *Paludina diluviana* Kunth., Zeits. der deutsch. geol. Gesellschaft, 1887.
13. Pfeiffer : Ueber d. deutsch Moll., III.
14. Protz : Zur Binnenmolluskenfauna der Provinz Ostpreussen, Nchrtsbl. mal. Ges., 1902, et *in* Simroth : Zool. Centralblatt, 1904.
15. Rzehak : Eine subrecente Conchylienfauna von Zborowitz in Mähren, Verhand. G. R. A., 1891.
16. Schepman : Bijdrage tot de Kennis van *Lithoglyphus naticoïdes* Fér., Rhoon, 1874.
17. Simroth : Neuere Arbeiten über Prosobranchien, Zool. Centralblatt, 1895.
18. » Neuere Arbeiten über die Verbreitung der Gastropoden, Zool. Centralblatt, 1895.
19. Stefani (Carlo de) : Molluschi continentali Pliocenici d'Italia, Pisa, 1876.

CERITHIIDÆ DU TERTIAIRE SUPÉRIEUR DU DÉPARTEMENT DE LA GIRONDE

Par L. Vignal

Nous ne connaissons jusqu'à présent aucune espèce du bassin de Bordeaux pouvant rentrer dans la section *Cerithium sensu stricto*, telle que nous croyons que cette section doit être comprise. Le type généralement indiqué est soit le *C. nodulosum* Bruguière, soit le *C. Adansoni* du même auteur. Mais, dernièrement, M. Dall (1), se basant sur ce que Bruguière n'avait pas indiqué de type pour son genre renfermant des formes assez différentes, tandis que Lamarck dans son Prodrome (2) avait donné comme exemple le *C. aluco* Linné, prétend que nous devons considérer cette dernière espèce comme le vrai type du genre *Cerithium*.

Nous ne partageons pas cette manière de voir. D'une part, les espèces que Lamarck comprenait dans ce genre, étaient aussi disparates que celles que Bruguière y faisait entrer ; en effet, dans sa diagnose (1799, p. 73), il dit que les Cérites ont : « une ouverture terminée à la base par un canal court, brusquement recourbé ou subitement tronqué » ; or, ce dernier caractère ne peut s'appliquer ni au *C. aluco* Lin., qu'il donne comme exemple, ni à la généralité des espèces que nous comprenons dans le genre *Cerithium* lui-même. D'autre part, Lamarck, aussi bien dans les « Annales du Muséum » (1804,

(1) Dall, 1907 : On the synonymic history of the genera *Clava* Martyn and *Cerithium* Bruguière, — from the Proceedings of Academy Natural Sciences of Philadelphia, 1907.

(2) Lamarck, 1799 : Prodrome d'une nouvelle classification, p. 73.

p. 268), que dans ses « Animaux sans vertèbres » (vol. VII, 1822, p. 63), reconnaît que Bruguière donna à ce genre « le nom de Cérite qu'il emprunta d'une de ses espèces ainsi nommée par Adanson » ; n'est-ce pas indiquer que c'est cette coquille d'Adanson qui doit servir de type, puisque c'est elle qui a donné le nom au genre lui-même.

On a prétendu, il est vrai, qu'il était bien difficile de savoir quelle coquille Adanson avait voulu représenter sous le nom de « Cérite », et il est certain que, si nous n'avions que la figure qu'il en donne, nous pourrions être fort embarrassés. Mais Adanson ne s'est pas contenté de figurer sa coquille, il a indiqué des références, et il l'a décrite.

Parmi les références il cite :

Bonnani, pl. III, n° 67 (= *C. erythræonense* Lamk.).
Rumphius, pl. XXX, fig. O (= *C. nodulosum* Brug.).
Gualtieri, pl. LVII, fig. B (= *C. Adansoni* Brug.).
Gualtieri, pl. LVII, fig. G (= *C. nodulosum* Brug.).

Laissant de côté le *C. erythræonense* Lamk., coquille de la Mer Rouge et qui n'est peut-être qu'une variété du *C. nodulosum* Brug., nous voyons que dans ses références Adanson a confondu les *C. nodulosum* et *Adansoni* de Bruguière.

La plus grande partie de sa description peut également se rapporter à ces deux coquilles, qui d'ailleurs ont entre elles de nombreux rapports. Cependant, quand il dit que sa coquille n'a guère que deux pouces de longueur, il est permis de croire qu'il avait bien en vue le *C. Adansoni* et non le *C. nodulosum* qui, lui, a une longueur presque double.

Maintenant, si nous prenons Bruguière, la chose se précise encore davantage : sa définition est à peu près la même que celle d'Adanson, mais, avant de citer la figure donnée par ce dernier, il renvoie à la figure B de la pl. 57 de Gualtieri, qui représente d'une façon certaine le *C. Adansoni*, et réserve la figure O de la pl. 30 de Rumphius et la figure G de la pl. 57 de Gualtieri pour son *C. nodulosum*.

Il nous semble donc, d'après ce qui précède, que le *C. Adansoni* Brug. est parfaitement délimité, que cette coquille est bien celle qu'Adanson avait en vue en décrivant son « Cérite » et que cette espèce, ayant donné son nom au genre qui nous occupe, doit incontestablement lui servir de type.

Cerithium (Gourmya) Ocirrhoe d'Orbigny
(Pl. VII, fig. 1)

1832.	*Cerithium resectum*	Grateloup, Tab. des coq. foss. des env. de Dax, *in* Actes Soc. Linn. de Bordeaux, p. 263 (*non* Deshayes).
1847.	— *Koninckii*	Grateloup, Atl. Conch. Adour (1840) pl. 18, fig. 1,5 (*non* d'Archiac, 1843).
1852.	— *Ocirrhoe*	d'Orbigny, Prodrome de Paléont., vol. III, p. 16.
1874.	— — d'Orb.,	Benoist, Catal. foss. de la Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. de Bordeaux, vol. XXIX, p. 339.
1897.	*C. (Gourmya)* — —	Vignal, Note sur le *C. Ocirrhoe*, *in* Journ. de Conchyl., vol. XLV, p. 69.
1906.	— — —	Cossmann, Essais de Paléoconch., vol. VII, p. 68, pl. III, fig. 3.

Testa crassa ventricoso-conica, striis transversis undulatim subgranosis (Grateloup, 1832).

Loc. : La Salle, commune de la Brède, très rare, d'après Benoist.

Cette espèce n'avait pas encore été figurée avec la bouche complète ; aussi, bien que notre échantillon ne provienne pas du département de la Gironde, mais de Gâas (Landes), nous avons pensé qu'il pourrait y avoir quelque intérêt à le faire représenter.

On verra par cette figure que le labre, se prolongeant en une petite languette, dépasse et ferme presque le canal, exactement comme dans le *C. Gourmyi* Crosse, espèce vivante de la Nouvelle Calédonie, qui a servi de type à la Section *Gourmya*.

Cerithium (Thericium) vulgatum Bruguière

Var. **miocenica** nov. var.

(Pl. VII, fig. 2)

1856. *Cerithium minutum* Serres, Hoernes, Foss. Moll. Tert.-Beckens Wien, vol. I, p. 390 (*non* Bronn).
1874. — *vulgatum* Brug., Benoist, Catal. foss. de La Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. de Bordeaux, vol. XXIX, p. 338.
1874. — *minutum* Serres, *in* Hoernes, Benoist, *ibid.* p. 338.
1878. — *vulgatum* Brug., Benoist, Étage Tortonien dans la Gironde, p. 4.

Testa elongato-turrita, plicato-nodosa ; anfractibus convexiusculis ; costis apice acutis et transversim striatis ; sutura plicata, submarginata ; apertura obliqua, ovata, utrinque attenuata ; canali brevi, leviter reflexo (Hoernes).

Loc. : La Sime, Le Peloua, Pont-Pourquey, route de Son à Saucats ; Largileyre à Salles.

Ce n'est pas sans regrets que nous nous voyons obligés d'abandonner le nom de *Vulgocerithium* donné à ce groupe par M. Cossmann (*in* Sacco, Moll. del Piemonte e della Liguria, Part. XVII, 1895), car cette dénomination avait le grand avantage d'indiquer de suite à quelle forme on devait l'appliquer. Mais il nous paraît impossible de ne pas tenir compte du nom de *Thericium* mentionné en 1890 par M. de Monterosato (Conch. prof. Mare Palermo).

Il est vrai que M. de Monterosato, à la page 17 de son mémoire, donne ce nom au *C. alucastrum* Brocchi et non au *C. vulgatum* Bruguière ; mais, à la page suivante, il dit textuellement : « Il *C. vulgatum* è il tipo del genere *Thericium* ». D'autre part, en faisant la revision des Cérites de la collection du Muséum de Paris qu'avait bien voulu nous confier M. le professeur Joubin, nous avons pu constater que, dans cette collection, M. Mabille avait depuis longtemps employé cette

dénomination pour une section du genre *Cerithium* comprenant : 1° pour les espèces actuelles, *C. vulgatum* Brug., *C. gracile* Philippi, *C. Ruppelli* Philippi, *C. alucastrum* Brocchi, *C. lividulum* Risso et *C. rupestre* Risso ; 2° pour les fossiles, *C. vulgatum* Brug. et *C. Bronni* Partsch.

Ces considérations nous ont paru suffisantes pour accepter le nom de *Thericium*, bien que M. de Monterosato en ait, par erreur, attribué la paternité à M. de Rochebrune au lieu de M. J. Mabille. Dans tous les cas, s'il n'en était pas ainsi, ce n'est pas *Vulgocerithium* que nous devrions employer, mais bien *Gourmierium*, nom créé en 1893 par M. Jousseaume (Fossiles de l'Isthme de Corinthe, *in* Bull. Soc. Géol. de France, 1893), par conséquent antérieur à *Vulgocerithium*, et qui comprenait les *C. vulgatum* Brug., *C. rupestre* Risso et *C. pulchellum* Philippi.

Le *Cerithium vulgatum* typique est une espèce assez grande (2 pouces 8 lignes, d'après Bruguière) et nous ne croyons pas que cette forme ait été rencontrée dans la Gironde. Nous n'y avons recueilli qu'une coquille beaucoup plus petite et se rapprochant assez exactement, comme ornementation, du *C. minutum* Serres, *in* Hœrnes, qui n'est qu'une variété du *C. vulgatum* Bruguière et non l'espèce décrite par Bronn en 1831, sous la même dénomination, espèce qui, pour nous, est à supprimer.

Marcel de Serres n'a jamais décrit son *C. minutum*. Dans son « Essai pour servir à l'histoire des animaux du midi de la France, 1822, p. 60 », donnant la liste des coquilles vivantes du département de l'Hérault, il indique simplement cette espèce, sans y ajouter la moindre référence, ni la plus petite description. C'est Bronn, qui le premier, en 1831 (Italiens Tertiärgebilde, p. 48), cite le *C. minutum* Serres, et en donne quelque définition : il dit, que cette espèce vit dans la Méditerranée, et qu'elle se distingue du *C. alucoides* Olivi (= *vulgatum* Bruguière) par sa taille beaucoup plus petite et par le bord supérieur des tours de spire qui est plissé et non nodu-

leux. Il donne comme synonyme le *Murex alucoides* Olivi *in* Brocchi (*non* Olivi) et le *C. lividulum* Risso.

La description de Bronn peut, en effet, se rapporter assez exactement au *C. lividulum* Risso, qui n'est peut-être qu'une variété du *C. rupestre* du même auteur ; mais, comme le nom de Marcel de Serres, bien que créé en 1822, n'est devenu valable qu'en 1831, lorsqu'il a été défini par Bronn, c'est *C. lividulum* Risso (1826) qui doit prendre sa place.

Cerithium (Thericium) galliculum Mayer

(Pl. VII, fig. 3, gross. 2 fois)

1847. *Cerithium pupæforme* Basterot, Grateloup, Atlas (1840), pl. 18, fig. 11 (*non* Basterot).
1878. — *gallicula* Mayer, Journ. de Conch., vol. XXVI, p. 175, pl. IV, fig. 3.
1878. — *gallicum* Mayer, Journ. de Conch., vol. XXVI, p. 174, Pl. IV, fig. 2.
1885. — — Mayer, Benoist, Compte-rendu d'excurs., *in* Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXXIX, p. xxxi.
1886. — *galliculum* Mayer, Degrange-Touzin, *in* Croizier, Foss. du ruisseau de Moras, *in* Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XL, p. lxii et lxxxiv.
1893. — — — Degrange-Touzin, Compte-rendu d'exc., *in* Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XLVI, p. iii.
1895. — — — Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château du Thil, *in* Act. Soc. Lin. Bordeaux, vol. XLVII, p. lxvii et lxxi.
1895. — — — Fallot, Carte géolog. env. de Bordeaux p. 28.

Testa parva, elongato-conica, apice acuta : anfractibus 10, convexis, transversim tenuistriatis longitudinaliter costatis, inferne granulosis ; costis regularibus, medio incrassatis et subspinosis ; ultimo anfractu majusculo, varicoso, basi tripliciter granulato-cincto ; apertura subovata, leviter obliqua : labro extus leviter incrassato, canali brevissimo, angustissimo, — Long. 12, lat. 5 mm. (Mayer).

Loc. : Larriey, Le Peloua, route de Son à Saucats ; au ruisseau de Moras à La Brède ; près du château de Thil à Léognan ; Martignac ; Mérignac ; Pessac ; Balizac, La Saubotte, près Noaillan.

Si l'on met en regard, la diagnose du *C. gallicum* Mayer et celle du *C. galliculum* du même auteur, il sera facile de se convaincre que la différence entre les deux espèces est bien minime ; d'après Mayer, chez le *C. gallicum*, les côtes longitudinales sont alternativement faibles et fortes, elles sont régulièrement épaisses chez le *C. galliculum*. Mais quand on possède un assez grand nombre d'échantillons, la séparation des deux formes devient impossible ; aussi avons-nous cru qu'il était préférable de les réunir.

Nous avons conservé le nom de *C. galliculum* de préférence à celui de *C. gallicum*, parce que ce dernier nom avait déjà été employé par d'Orbigny en 1842.

Cerithium (Thericium) calculosum Defrance
(Pl. VII, fig. 4)

1825. *Cerithium calculosum* Defrance, Basterot, Bassin Tert. du Sud-Ouest, p. 58, pl. III, fig. 5.
1832. — *calculosum* Basterot, Grateloup, Tabl. coq. foss. env., Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bordeaux, p. 268.
1862. — — — Tournouer, Note sur les faluns de la Gironde, *in* Bull. Soc. Géolog. France, 2e série, t. XIX, p. 1039, 1047, 1050 et 1052.
1872. — — — Benoist, Catal. foss. de La Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bordeaux, p. 337.
1886. — — — Degrange-Touzin, *in* Croizier, Foss. du ruisseau de Moras, *in* Act. Soc. Linn., Bord., vol. XL, p. lxxxiii.
1889. — — — Fallot, Aquitanien dans la vallée du Gua-Mort, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. lxiv, lxviii et lxix.
1892. — — — Degrange-Touzin, Nouv. foss. à Raton-Durand, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. xxix.

1894. *Cerithium calculosum* Basterot Fallot, Étage Tongrien dans la Gironde, p. 21, 24, 30 et 31.
1895. — — — Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château du Thil, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. lxvii et lxxi.
1895. — — — Degrange-Touzin, Gisement de faluns à Cabanac, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. lxiv.
1895. — — — Fallot, Carte géolog. env. de Bordeaux, p. 22, 24 et 27.
1906. *C. (Chondrocerithium) calculosum* Basterot, Cossmann, Essai de Paléoconch., vol. VII, p. 82, pl. XIII, fig. 8-9.

Testa varicosa, apice præsertim longitudinaliter plicata; cingulis transversis nodosis : *C. calculosum*, Coll. Defr. (Basterot).

Loc. : Gieu, Larriey, moulin de Bernachon, Pont-Pourquey, à Saucats ; ruisseau de Moras, tranchée du chemin de fer, à La Brède ; Courrens, Darriet, à St-Morillon ; Pouquet, propriété Labat, à Cabanac ; château du Thil, moulin du Sable, moulin Dancy, à Léognan ; Terre-Nègre, puits à Caudéran, route de St-Médard près Bordeaux ; Mérignac ; Raton-Durand près St-Selve ; Uzeste.

Le *C. calculosum* Defrance a servi de type au sous-genre *Chondrocerithium* proposé par M. de Monterosato (*in* Cossmann, Essais de Paléoconch., vol. VII, 1906, p. 83) pour des coquilles possédant des dents internes opposées aux varices. Il nous semble bien dificile de pouvoir accepter cette division à cause surtout des nombreuses formes, qui, trop rapprochées du *C. vulgatum* (type du S.-G. *Thericium*) pour en être séparées, ont cependant, elles aussi, les mêmes dents internes. D'ailleurs, la présence de ces dents est beaucoup moins rare qu'on ne semble le supposer, et, en dehors du groupe du *C. vulgatum*, on peut encore observer cette particularité dans des espèces du S.-G. *Hemicerithium* (*C. imperfectum* Desh., *C. fallax* Gratel.), du S.-G. *Vertagus* (*C. asperum* Linné), du genre *Bittium* (*B. Latreillei* Payr. var.), etc.

Le nom de *calculosum* est généralement attribué à Basterot, mais, comme l'indique Basterot lui-même, c'est Defrance qui en est l'auteur, ce nom ayant été pris dans la collection de ce dernier.

Var. **granatina** Grateloup
(Pl. VII, fig. 5)

1847. *Cerithium calculosum* Bast. var. *granatina* Grateloup, Atl. Conch. Adour (1840), pl. XVIII, fig. 18 (*non* 27).

Var. C, *granatina*. — *Anfractib. cingulato-granuliferis* (Grateloup).

Grateloup dans son Atlas, a décrit deux variétés de cette espèce : la var. B, *varicosa*, et la var. C, *granatina*, la première représentée par la fig. 18 et la deuxième par la fig. 27 de la planche 18.

La première variété n'a pas de raison d'être, car tous les vrais *C. calculosum* ont de nombreuses varices, elle est donc à supprimer. On peut au contraire conserver la seconde, et nous possédons du château du Thil une coquille se rapportant très bien à la description de Grateloup et à la fig. 18 de la pl. 18 de son Atlas, mais non à la fig. 27 de la même planche à laquelle il renvoie, et qui ne possédant pas de varices ne doit pas appartenir à l'espèce en question.

Cerithium (Thericium) conditum Mayer-Eymar

1889. *Cerithium conditum* Mayer-Eymar, Coq. foss. des terr. tertiaires supérieurs, *in* Journ. de Conchyl, vol. XXXVII, p. 206, pl. V, fig. 6.

Testa parva, elongato-conica, subturbinata, apice acuta, rugosa, tenuiscula ; anfractibus circiter decem, angustis, convexis, sutura canaliculata separatis subcontabulatis, spiraliter quinque sulcatis ; costis validiusculis, æqualibus, crenulatis, ad canalem minoribus, interstitiis æqualibus ; ultimo

anfractu dorso bicarinato, antice depresso, lævi; apertura majuscula, subovata; labro acuto; canali brevi angusto. — Long. 7, lat. 3 millim. (Mayer-Eymar).

Loc. : Saucats.

Nous ne connaissons cette espèce que par la figure publiée par Mayer-Eymar, qui ne l'a recueillie qu'une seule fois à Saucats.

Cerithium (Ptychocerithium) salmo Basterot

(Pl. VII, fig. 6)

1825.	*Cerithium salmo*			Basterot, Bassin tert. du Sud-Ouest de la France, p. 56, pl. III, fig. 1.
1832.	—	—	Bast.,	Grateloup, Tab. foss. env. de Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 268.
1847.	—	—	—	Grateloup, Atlas Conch. Adour (1840), Suppl., pl. XLVIII, fig. 15.
1862.	—	—	—	Tournouer, Faluns du départ. de la Gironde, *in* Bull. Soc. Géol. France, 2e série, t. XIX, p. 1050.
1872.	—	—	—	Linder, Dépôt lacustre de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 490.
1874.	—	—	—	Benoist, Cat. Foss. de La Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 338.
1889.	—	—	—	Fallot, Esquisse géol. du départ. de la Gironde, *in* Feuille jeun. Natural., 1888-1889, p. 106.
1895.	—	—	—	Fallot, Carte géol. env. Bord., p. 35, 39 et 37.

Testa transverse lineolata; lineis interdum lævibus, interdum scabris; suturis moniliferis; apertura ovata; canali elongato (Basterot).

Loc. : Carrière Giraudeau, Le Péloua à Saucats ; propriété Thibaudeau, château du Thil (?) à Léognan ; propriété Baour à Mérignac ; propriété Eschenauer à Pessac.

La forme allongée de cette espèce, les cordons qui ornent la base du dernier tour et ses rapports avec le *C. granulinum*

Bon., type du sous-genre *Ptychocerithium*, la font placer dans le même sous-genre.

Var. **ferelævis** nov. var.
(Pl. VII, fig. 7, gross. 1 fois 1/2)

Anfractibus primis fere lævibus, longitudinaliter obsolete plicatis ; ultimo anfractu sulcis plus minusve elevatis, plus minusve granulosis ornato.

Sur les premiers tours presque entièrement lisses on distingue de petites côtes longitudinales très peu marquées ; le dernier tour est orné de cordons plus ou moins élevés et plus ou moins granuleux.

Loc. : Mérignac.

Cette coquille ayant perdu presque tous les caractères du type serait assez difficile à classer, si l'on ne remarquait sur le dernier tour les cordons qui caractérisent si bien le *C. salmo* Bast.

Cerithium (Ptychocerithium) Bronni Partsch
(Pl. VII, fig. 8)

1856. *Cerithium Bronni* Partsch, Hœrnes, Foss. Tert. Wien, p. 407, pl. 42, fig. 12.
1878. — — — Benoist, Étage tortonien dans la Gironde, p. 4.
1906. *C. (Ptychocerithium) Bronni* Partsch, Cossmann, Essais de Paléoconch., vol. VII, p. 81, pl. IV, fig. 2.

Testa elongato-turrita : anfractibus subconvexis, varicosis, longitudinaliter costulatis ; costis irregularibus, in ultimo anfractu nullis ; transversim striatis, striis in costis elevatioribus, in ultimo anfractu granulosis ; apertura obliqua angusta ; labro incrassato, plicato ; columella retroflexa ; canali brevi, truncato (Hœrnes).

Loc. : Saucats ; château du Thil, propriété Thibaudeau à Léognan ; Largileyre à Salles.

La forme typique de cette espèce nous est inconnue dans le département de la Gironde. La coquille de Saucats, figurée par M. Cossmann (Essais, vol. VII, pl. IV, fig. 2) est beaucoup moins granuleuse que le type ; et nous possédons, de la propriété Thibaudeau à Léognan, des échantillons qui s'en éloignent aussi par l'absence de granulations sur les cordons transverses et par les plis longitudinaux qui sont moins réguliers ; mais nos échantillons ont cependant, comme dans le type, des dents internes opposées aux varices.

Cerithium (Tiaracerithium) pseudotiarella d'Orbigny
(Pl. VII, fig. 9, gross. 2 fois 1/2)

1832. *Cerithium thiarella* Grateloup, Tabl. coq. foss. env. de Dax, *in* Actes Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 275 (*non* Deshayes).
1847. — — Deshayes, Grateloup, Atlas Conch., pl. XVIII, fig. 23, 24 (*non* Deshayes).
1852. — — *pseudotiarella* d'Orbigny, Prodrome de Paléont., vol. III, p. 81.
1874. — — *pseudothiarella* d'Orb., Benoist, Cat. Foss. La Brède et Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 335.
1886. — — — Degrange-Touzin, *in* Croizier, Foss. du ruisseau de Moras, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XL, p. lxxxii, lxxxiii.
1889. — — — Fallot, Géol. du Dép. de la Gironde, *in* Feuille jeun. Natur, 1888-89, p. 103.
1889. — — *pseudotiarella* d'Orb., Fallot, Aquitan. dans la vallée du Gua-Mort, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. lxvi, lxix.
1892. — — — Degrange-Touzin, Nouv. foss. de Raton-Durand, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLV, p. xxix.
1865. — — — Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château de Thil, *in* Actes Soc. Linn. Bord., vol. XLVII, p. lxviii, lxxi.
1895. — — — Fallot, Carte géol. env. Bordeaux, p. 26.

Testa turrita, acutissima ; anfractibus costulato-striatis, cingulis supremis subgranosis (Grateloup, 1832).

Loc. : Larriey, moulin de Bernachon, route de Son, à Saucats ; La Salle, ruisseau de Moras, tranchée du chemin de fer, à La Brède ; Darriet près Saint-Morillon ; Pouquet à Cabanac ; château du Thil à Léognan ; Raton-Durand près Saint-Selve.

D'après la diagnose donnée par Grateloup, en 1832, et d'après la figure publiée par le même auteur dans son Atlas, nous devons prendre pour type de cette espèce les coquilles dont les tours sont ornés de cordons transverses, possédant en arrière des tubercules assez proéminents. Mais cette forme est loin d'être constante ; en général, en dehors de la rangée de gros tubercules on distingue deux fins cordons transverses, simples. Chez certains échantillons un seul cordon persiste ; chez d'autres enfin ce dernier disparaît à son tour et il ne reste plus dans ce cas que la rangée des gros tubercules. Ces tubercules peuvent se modifier à leur tour, se réduisant parfois à de petites granulations ou disparaissant même entièrement, remplacés alors par un simple cordon semblable aux deux autres.

Var. **intragranosa** nov. var.

(Pl. VII, fig. 10, gross. 2 fois 1/2)

Testa C. pseudotiarellæ *typico simili, sed majore, intusque funiculis granosis ornata.*

Coquille semblable à celle du *C. pseudotiarella* typique, mais plus grande, et ornée, à l'intérieur, de rangées de fines granulations.

Loc. : Château du Thil à Léognan.

La présence, dans cette variété, de granulations intérieures est d'autant plus intéressante, que M. Sacco a fait du *C. pseudotiarella* d'Orb. le type de son Sous-Genre *Tiaracerithium*, qu'il classe dans le genre *Cerithium*. Mais la particularité que nous venons de signaler semble indiquer que cette espèce

dérive du *C. plicatum* Brug. qui a des granulations identiques et qui appartient au G. *Potamides*. Si de nouvelles observations venaient confirmer cette manière de voir, il faudrait placer le sous-genre *Tiaracerithium* dans le genre *Potamides* et probablement le réunir au sous-genre *Tiarapirenella* qui est lui-même bien rapproché des *Pirenella*. Dans tous les cas, nous sommes persuadés que la plus grande partie des espèces rangées dans le sous-genre *Tiaracerithium*, telles que les *C. tiara* Lk., *C. tiarella* Desh., *C. crenatulatum* Desh., etc., devront en être séparées.

Cerithium (Hemicerithium) fallax Grateloup

(Pl. VII, fig. 11, gross. 1 fois 1/2)

1825.	*Cerithium resectum* Defrance,		Basterot, Géol. bassin du Sud Ouest de la France, p. 58 (*pars*) (*non* Deshayes, 1824).
1832.	—	*fallax*	Grateloup, Tabl. des coq. env. de Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 265.
1847.	—	—	Grateloup, Atlas Conch. Adour (1840), pl. 17, fig. 9.
1856?	—	*resectum*, Basterot,	Raulin, Distribut. géol. des anim. de l'Aquitaine, p. 368.
1862.	—	*fallax* Grateloup,	Tournouer, Faluns du départ. de la Gironde, *in* Bull. Soc. Géol. France, 2e série, t. XIX, p. 103.
1872.	—	*incertum* Grat.,	Linder, Dépôts lacustres de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 492.
1874.	—	— —	Benoist, Catal. foss. de La Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 338.
1886.	—	*fallax* Grat.,	Degrange-Touzin, *in* Croizier, Foss. du ruiss. de Moras, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XL, p. lxxxiv
1889.	—	— —	Fallot, Aquitanien dans la vallée du Gua-Mort, *in* Act. Soc. Linn. Bord. vol. XLIII, p. lxiv et lxix.
1892.	—	— —	Degrange-Touzin, Nouv. Fossiles à Raton-Durand, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLV, p. xxix.
1893.	—	— —	Degrange-Touzin, Compte-rendu d'excursion, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVI, p. iii.

1895. *Cerithium fallax* Grateloup. Fallot, Carte Géol. env. de Bordeaux, p. 24, 27 et 28.

1895. *Brachytrema fallax* Grateloup, Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château du Thil, *in* Act Soc., Linn. Bord., vol. XLVIII, p. LXVIII et LXXI.

Testa conico-turrita, echinata, sublævigata ; anfractibus inferne carina tuberculata instructis (Grateloup).

Loc : Moulin de Bernachon, Larriey, à Saucats : La Salle, ruisseau de Moras, tranchée du chemin de fer, à La Brède ; environs de Chiret près Saint Morillon ; pont du Sable, château du Thil, à Léognan.

Basterot en décrivant le *C. resectum* Defrance a confondu deux espèces. Il donne en effet, comme lieu de provenance : Hautéville, Dax et Mérignac. Les coquilles se trouvant dans les deux dernières localités peuvent seules se rapporter au *C. fallax* Grateloup ; par contre, celle d'Hauteville, qui représente le véritable type, puisque c'est elle qui faisait partie de la collection Defrance, est très probablement le *Benoistia millegranum* Cossmann (Faune Eoc. du Cotentin, p. 185, pl. XVIII, fig. 42), nom qui doit remplacer celui de Defrance, car il existait déjà un *C. resectum* Deshayes avant la description de Basterot.

Linder (1872) et Benoist (1874) ont identifié cette coquille au *C. incertum* Grateloup, mais il nous paraît bien difficile de savoir ce que représente cette dernière espèce, tandis que les rapports de nos échantillons avec le *C. fallax* Grateloup sont incontestables.

Var. **crassicostata** nov. var.
(Pl. VII, fig. 12, gross. 1 fois 1/2)

Testa minus conica, costis longitudinalibus elongatis, crassioribus.

Loc. : Mérignac ; La Saubotte près Noaillan.

Par sa forme moins conique, par ses côtes longitudinales plus épaisses et s'étendant presque d'une suture à l'autre, cette variété semble au premier abord assez différente du type, mais à l'état jeune les deux coquilles sont bien semblables et les passages de la variété au type sont trop nombreux pour qu'on puisse les séparer.

Nous avons reçu de M. Sacco, sous le nom de *Conocerithium tauroconicum* Sacco var. *elatomagna* Sacco, une coquille qui a de grands rapports avec notre variété.

Cerithium (Hemicerithium) saubottense nov. sp.
(Pl. VII, fig. 13, 14, gross. 5 fois)

Testa minima, conico-turrita; anfractibus 8, sutura profunda separatis, in medio fortiter carinatis, cingulis tribus ornatis, primo et tertio minutissimis, secundo satis crasso supra carinam posito; ultimo anfractu ad peripheriam obsolete carinato; basi convexa ; apertura ovato-oblonga, canali brevi terminata : labro incrassato. — Alt. 5, lat. 2 mm.

Coquille petite, conique, turriculée ; tours au nombre de huit, séparés par une suture profonde, fortement carénés au milieu, ornés de trois cordons, le premier et le troisième à peine visibles, celui du milieu beaucoup plus gros, placé sur la carène ; dernier tour séparé de la base par une carène obsolète ; base convexe ; ouverture ovale oblongue terminée par un canal court.

Loc. : La Saubotte près Noaillan.

Cette petite espèce est assez rare ; en dehors du type nous n'en avons recueilli que trois autres échantillons plus ou moins bien conservés ; sur l'un de ces derniers, plus petit que l'échantillon décrit, on remarque une varice, un peu avant l'ouverture, qui, cependant, est elle-même variqueuse.

Cerithium (Semivertagus) pupæforme Basterot
(Pl. VII, fig. 15, gross. 2 fois)

1825.	*Cérithium*	*pupæforme*	Basterot, Descript. géolog. du Sud-Ouest de la France, p. 58, pl. III, fig. 18.
1847.	—	—	Bast., Grateloup, Atlas Conch. Adour (1840), pl. XLVIII (Suppl.), fig. 12 (*non* pl. XVIII, fig. 11).
1862.	—	—	— Tournouer, Note sur les faluns de la Gironde, *in* Bull. Soc. Géolog. France, 2e série, t. XIX, p. 1040.
1874.	—	—	— Benoist, Catal. Foss. La Brède et Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 338.
1886.	—	—	— Degrange-Touzin, *in* Croizier, Fossiles du ruisseau de Moras, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XL, p. lxxxiii.
1889.	—	—	— Fallot, Aquitanien dans la vallée du Gua-Mort, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVI, p. iii.
1893.	—	—	— Degrange-Touzin, Compte-rendu d'excursion, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVI, page iii.
1895.	*Potamides*	—	— Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château du Thil, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVII, p. lxviii, lxxi.

Testa parva, plicata ; rugis tribus granis formatis ; columella tecta (Basterot).

Loc. : Larriey, route de Son, à Saucats ; ruisseau de Moras à La Brède ; Pouquet à Cabanac ; château du Thil à Léognan ; Mérignac ; La Saubotte, près Noaillan.

La généralité des auteurs qui se sont occupés de cette espèce ne possédaient probablement pas la forme typique décrite par Basterot. Grateloup, en 1832 (Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 274), prétend que c'est une espèce douteuse, ayant une grande analogie avec le *C. pictum* : cependant, en 1847, il la figure d'une façon passable à la pl. XLVIII (supplément), fig. 12, de son Atlas, mais la coquille qu'il représente fig. 11, pl. XVIII, du même ouvrage, n'est pas celle décrite par Baste-

rot ; son canal droit et non recouvert par le labre l'en éloigne complètement. Mayer avec raison (Journ. de Conchyl., vol. XXVI, 1878, p. 175) a séparé cette dernière forme, et en a fait son *C. gallicuium*, mais nous ne sommes plus d'accord avec ce dernier auteur, lorsqu'il dit que c'est du *C. pupæforme* que doit dériver le *C. mediterraneum* Deshayes ; le canal est trop différent dans ces deux espèces pour qu'on puisse penser qu'il en soit ainsi.

M. Sacco, en 1895 (Moll. d. Piemonte e della Lig., Part. XVII, p. 59). place le *C. pupæforme* Bast. dans le genre *Potamides*, section *Pirenella* ; en 1906, M. Cossmann (Ess. de Paléoconch., vol. VII, p. 147) en fait un *Cerithiopsis*, section *Dizoniopsis*.

Cette espèce, très rare dans la plupart des gisements de la Gironde, est un peu plus répandue à la Saubotte près Noaillan, où nous en avons trouvé plusieurs échantillons se rapportant exactement au type de Basterot. Par sa forme pupoïde, par son labre recouvrant le canal et surtout par la forme de ce dernier, cette espèce rappelle certaines variétés ventrues du *C. unisulcatum* Lam. et elle doit se placer dans le même sous-genre des *Semivertagus*.

Cerithium (Semivertagus) partitum nov. sp.

(Pl. VII, fig. 16, gross. 4 fois)

Testa parva, elongato-turrita, transversim tenuissime striata ; anfractibus sulco satis lato in duas partes inæquales divisis ; in anfractibus primis pars tam anterior quam posterior nodulosa, in ultimis pars anterior latior, lævis ; apertura ovata, antice canali brevissimo terminata. — Alt. circa 8 mm., lat. 3 mm.

Coquille petite allongée turriculée, couverte de stries transverses très fines ; tours divisés en deux parties inégales, par un sillon assez large ; les parties antérieure et postérieure des premiers tours sont noduleuses, mais dans les derniers

tours les nodules disparaissent sur la partie antérieure, qui est plus large que l'autre ; ouverture ovale, terminée en avant par un canal très court.

Loc. : La Brède.

Cette petite coquille dérive probablement du *C. pupæforme* Bast., car nous possédons de cette dernière espèce une variété de Mérignac de forme assez allongée et peu pupoïde, qui se rapproche un peu de notre espèce ; mais les côtes longitudinales, bien que ne se correspondant pas comme dans le type, sont cependant très marquées, les nombreux cordons du dernier tour sont bien distincts et le labre recouvre entièrement le canal. Chez le *C. partitum* au contraire, il n'y a plus de côtes longitudinales ; sur le dernier tour, le cordon noduleux longeant la suture, existe seul, tous les autres ayant complètement disparu, enfin le canal n'est plus entièrement recouvert par ce labre extérieur.

Nous ne connaissons de cette espèce que le type décrit et un échantillon de la variété suivante.

Var. **derivata** nov. var.
(Pl. VII, fig. 17, gross. 4 fois)

Testa C. partito *satis simili, sed minore* ; *anfractibus aliquanto convexioribus et omnino lævibus. — Alt. 6 mm., lat. 2 mm. 1/4.*

Coquille assez semblable au *C. partitum* Vignal, mais plus petite, à tours un peu plus convexes et entièrement lisses.

Loc. : La Brède.

Au premier abord, l'absence de nodosités sur les cordons et la convexité un peu plus forte des tours de spire, donne à cette coquille un aspect assez différent de celui du type ; mais comme dans le *C. partitum* les tours de spire sont divisés en deux parties inégales, la surface est couverte de stries très

fines, enfin l'ouverture, bien qu'en partie mutilée, ne semble pas différente.

Nous donnons cependant à cette forme un nom qui n'a pas encore été employé, de façon à pouvoir l'utiliser comme nom d'espèce (*C. derivatum*) si la découverte de nouveaux échantillons intacts venait démontrer la nécessité de la séparer du type.

Cerithium (Semivertagus ?) heptagonum, Mayer-Eymar

1889. *Cerithium heptagonum* Mayer-Eymar, Coq. Foss. des terr. tertiaires supér., *in* Journ. de Conchyl., vol. XXXVII, p. 207, pl. V, fig. 7.

Testa parva, elongato-conica, apice acutissima, rugosa, solidula ; anfractibus circiter undecim, angustiusculis, plano-convexis, contiguis, sutura impressa junctis, spiraliter quadrisulcatis longitudinaliter septemcostellatis ; costellis angustis, crenulatis, medio subangulatis, ordines septem efformantibus ; ultimo anfractu convexo dorso obsolete bisulcato, basi lævigato ; apertura subovata ; labro acuto ; canali brevissimo, latiusculo. — Long. 5 1/2, lat. 2 mm. (Mayer-Eymar).

Loc. : Saucats.

Mayer-Eymar n'a recueilli qu'un seul exemplaire de cette espèce et nous ne la connaissons que par la figure qu'il en a donnée. Nous la classons provisoirement dans le Sous-Genre *Semivertagus* à cause de sa ressemblance, comme ornementation, avec certaine variété du *C. pupæforme* Basterot.

Bittium (Bittium) reticulatum Da Costa

1779. *Strombiformis reticulatus* Da Costa, Brit. Conchol., p. 117, pl. 8, fig. 13.

1825. *Cerithium scaber* var. β. Brocchi, Basterot, Descrip. géolog. Sud-Ouest de la France, p. 58.

1832. — *scaber* Olivi, Grateloup, Tab. coq. foss. env. Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 772.

1847.	*Cerithium scaber* Olivi,	Grateloup, Atlas Conch. Adour, pl. XVIII, fig. 29.
1856.	— — —	Raulin, Distribut géolog. des anim. de l'Aquitaine, p. 268.
1874.	— *scabrum* —	Benoist, Cat. Foss. de La Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 336.

Testa elongata, costis tribus spiralibus et plicis longitudinalibus nodosis reticulata; anfractibus ventricosis.

Loc. : carrière Giraudeau, Larriey, moulin de Bernachon, La Sime, à Saucats ; Léognan ; Mérignac ; La Saubotte, près Noaillan.

Bien que cette espèce soit citée par plusieurs auteurs dans un certain nombre de localités du Bordelais, nous avons quelques doutes sur sa présence aussi fréquente dans le département de la Gironde. Le *B. reticulatum* Da Costa diffère surtout du *B. Vignali* Dollfus par l'absence de stries très fines intercalées entre les cordons transverses et par celle des dents internes opposées aux varices ; mais ces dernières sont souvent assez difficiles à observer, et quand la coquille est un peu roulée, les stries disparaissent. Il pourrait donc se faire que certains auteurs aient pris pour des *B. reticulatum* Da Costa des *B. Vignali* Dollfus dans un état de conservation médiocre.

Bittium (Bittium) Vignali Dollfus

(Pl. VIII, fig. 18, gross. 4 fois)

1832.	*Cerithium subgranosum* Lamarck,	Grateloup, Tab. coq. foss. env. Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 278 (*non* Lamarck, 1822).
1847.	— —	— Grateloup, Atl. Conch. Adour, pl. XVIII, fig. 6.
1872.	— —	Grateloup, Linder, Dépôts lacustres de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 455, 457, 460, 491, 492.

1874. *Cerithium subgranosum* Grateloup, Benoist, Cat. Foss. de La Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 336.

1895. — — — Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château du Thil, *in* Act. Soc. Linn. Bord. vol. XLVII, p. lxvii.

1906. — — — Cossmann, Essais de Paléoc., vol. VII, p. 137.

1909. *Cerithium (Bittium) Vignali* G. Dollfus, Essai sur l'Etage Aquitanien, *in* Bull. des Services de la Carte géolog. de France, t. XIX, 1908-1909, p. 34.

Testa parva elongato-turrita ; anfractibus irregulariter varicibus interruptis, longitudinaliter costatis, transversim striis 4 granulosis, inter quas funiculi tenuissimi interponuntur, ornatis ; canali brevissimo ; labro intradentato ; intus dentibus varicibus oppositis.

Coquille petite, allongée, turriculée ; à tours irrégulièrement interrompus par des varices, ornés de côtes longitudinales entre lesquelles on aperçoit une ou plusieurs stries très fines ; canal très court, labre denticulé ; dents internes opposées aux varices.

Loc. : Larriey, moulin de Bernachon, Pont-Pourquey, route de Son, à Saucats ; La Salle, tranchée du chemin de fer, à La Brède ; château du Thil, moulin Dancy, pont du Sable, à Léognan ; La Saubotte, près Noaillan.

M. G. Dollfus a changé avec raison le nom de *C. subgranosum* Lamarck, attribué par Grateloup à cette espèce, ce nom étant synonyme du *C. semigranulosum* Lamarck, dénomination donnée à une coquille du bassin de Paris, qui diffère des échantillons de la Gironde.

Grateloup s'étant contenté de copier textuellement la diagnose donnée par Lamarck pour l'espèce des environs de Paris, nous avons cru devoir en donner une nouvelle, pour la coquille du Bordelais.

Var. **larrieyensis** nov. var.
(Pl. VIII, fig. 19, gross. 4 fois)

Striis transversis 5 granulosis fere æqualilus; varicibus raris.

Cinq stries transverses granuleuses presque égales ; varices rares.

Si l'on ne craignait pas de multiplier inutilement les espèces, on serait tenté de séparer cette forme, que nous avons trouvée en assez grand nombre à Larriey. Le filet qui, dans le type, est intercalé entre les cordons principaux, est ici presque aussi développé et aussi granuleux que les autres, et les varices sont beaucoup plus rares, certains individus n'en ayant qu'une seule. La coquille prend alors un aspect particulier, mais le nombre des échantillons formant le passage au type, qui se trouve lui aussi dans la même localité, est trop nombreux pour qu'il soit possible de les séparer,

Bittium (Bittium) subclathratum d'Orbigny
(Pl. VIII, fig. 20, gross. 5 fois)

1833.	*Cerithium angustum*	Deshayes, Expédit. scientifique en Morée, p. 183, pl. XXIX, fig. 17-19 (non *C. angustum*, Desh., 1824).
1832.	— *clathratum*	Grateloup, Tab. coq. foss. env. Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 278 (*non* Deshayes).
1847.	— —	Grateloup, Atlas Conch. Adour (1840), pl. XLII, fig. 14.
1852.	— *subclathratum*	d'Orbigny, Prodrome de Paléont., t. III, p. 17.
1874.	— *spina* Partsch,	Benoist, Cat. Foss. La Brède et Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 336 (*non* Partsch).
1886.	— — —	Degrange-Touzin, *in* Croizier, Foss. du ruisseau de Moras, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XL, p. LXXXII, LXXXIV, LXXXV (*non* Partsch).

1889.	*Cerithium spina* Partsch,	Fallot, Géol. du départ. de la Gironde, *in* Feuille des jeun. Nat., 1888-89, p. 104 (*non* Partsch).
1889.	*Bittium* — —	Fallot, Aquit. dans la vallée du Gua-Mort, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. lxvi, lxx (*non* Partsch).
1892.	— — —	Degrange-Touzin, Nouv. foss. de Raton-Durand, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLV, p. xxix (*non* Partsch).
1893.	— — —	Degrange-Touzin, Compte-rendu d'excurs., *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVI, p. iii (*non* Partsch).
1895.	— — —	Degrange-Touzin, Affleur. de faluns au château du Thil., *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVII, p. lxvii, lxxi (*non* Partsch).

Testa elongato-turrita, angusta, minima, acuminata; anfractibus convexis, costis longitudinalibus et striis transversis decussatis; apertura minima, ovata; basi late emarginata (Deshayes).

Loc. : Larriey, moulin de Bernachon, route de Son, à Saucats ; ruisseau de Moras à La Brède ; Chiret, près Saint-Morillon ; Pouquet à Cabanac : Raton-Durand près Saint-Selve ; La Saubotte près Noaillan.

Bien que ne possédant pas l'espèce de Morée décrite par Deshayes en 1833 sous le nom de *C. angustum*, nous croyons que cette espèce est bien la même que celle nommée *C. clathratum* par Grateloup ; mais aucun de ces deux noms ne peut subsister, Deshayes lui-même, en 1824, ayant donné le nom de *C. angustum* à une autre coquille, et, avant le *C. clathratum* Grateloup, la même dénomination ayant été employée par Deshayes en 1824 et par Menke en 1826.

Hoernes (Moll. Foss. Vienne, 1836, p. 409) réunit également la coquille de Deshayes et celle de Grateloup, les assimilant toutes deux au *C. spina* Partsch. Dans la suite, tous les auteurs qui se sont occupés des fossiles du Bordelais ont adopté la manière de voir de Hoernes.

Deshayes cependant, en 1866, dans ses Animaux sans vertèbres, p. 181, à propos du *C. angustum* du bassin de Paris, reconnaît que son espèce de Morée doit changer de nom, mais il ajoute qu'il la croit différente du *C. spina* Partsch à laquelle elle a été réunie. La comparaison de la figure donnée par Deshayes avec celle de l'ouvrage d'Hoernes nous avait également engagé à séparer les deux espèces, mais, pour plus de sûreté, nous avons envoyé au Musée de Vienne quelques échantillons du *C. subclathratum* d'Orb., de La Brède, en priant de vouloir bien les comparer avec le *C. spina* Partsch, M. le Prof^r Kittl qui a consenti à se charger de cette comparaison, nous a répondu qu'il partageait notre manière de voir et, comme il a eu l'obligeance de nous remettre en même temps quelques exemplaires typiques du *C. spina* Partsch, de Steinabrunn, nous pouvons assurer que cette espèce est certainement très distincte du *C. subclathratum* d'Orbigny du Bordelais.

Potamides (Potamides) girondicus Mayer

(Pl. VII, fig. 21, gross. 2 fois)

1872. *Potamides Lamarcki* Brongniart, Linder, Dépôts lacustres de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 456, 464.

1874. *Cerithium Lamarcki* Brong., Benoist, Foss. de La Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 337.

1878. — *girondicum* Mayer, Journ. de Conchyl., vol. XX, p. 176, pl. IV, fig. 4.

1886. — — Mayer, Degrange-Touzin, *in* Croizier, Foss. du ruisseau de Moras, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XL, p. lxxxii, lxxxiii.

1889. — — — Fallot, Esquisse Géol. du départ. de la Gironde, *in* Feuille jeunes Natur., 1888-89, p. 101.

1889. — — — Fallot, Aquitanien dans la vallée du Gua-Mort, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. lxvi, lxviii, lxix.

1892. *Potamides* — — Degrange-Touzin, Nouvelle liste de Foss. de Raton-Durand, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLV, p. cxxvii.

1893. *Potamides girondicus* Mayer, Degrange-Touzin, Compte-rendu d'excursion, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVI, p. III.

1894. — — — Degrange-Touzin, Liste suppl. des foss. de La Saubotte, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVII, p. XXXII.

1895. — — — Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château du Thil, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVII, p. LXVIII, LXXI.

1895. *Cerithium* — — Fallot, Carte géolog. env. de Bord., p. 26, 28.

Testa elongato-turrita, apice acuta ; anfractibus 16, angustiusculis complanatis, contiguis, triplice serie nodulorum cinctis ; nodulis stria longitudinali, flexuosa, junctis, mediis minoribus, sæpe carentibus ; ultimo anfractu brevi, basi complanato, granulato-cincto ; apertura rotunda ; labro tenui, flexuoso ; canali brevissimo (Mayer).

Loc. : Larriey, Le Péloua, carrière Giraudeau, route de Son. à Saucats ; ruisseau de Moras à La Brède ; Chiret, Courheu, à Saint-Morillon ; propriété Labat, à Cabanac ; château du Thil, à Léognan ; ferme-école à Pessac ; Balizac ; La Saubotte, près Noaillan ; Uzeste ; Bazas ; Raton-Durand, près Saint-Selve ; Martillac.

Nous ne connaissons pas du département de la Gironde le véritable *Potamides Lamarcki* Brongniart, et nous sommes persuadés que l'espèce citée sous ce nom par Linder et Benoist doit être rapportée au *C. girondicum* Mayer, qui se distingue du *P. Lamarcki* par son cordon médian plus petit que les deux autres, par ses granulations généralement moins fortes et enfin par ses tours beaucoup moins convexes.

Potamides (Potamides) Tournoueri Mayer

(Pl. VIII, fig. 22.)

1878. *Cerithium Tournoueri* Mayer, Journ. de Conchyl., vol. XXVI, p. 180, pl. IV, fig. 8.

1894. *Potamides Tournoueri* Mayer, Degrange-Touzin, Liste supplém. des foss. de La Saubotte, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVII, p. xxxii.
1906. *Potam. (s. str.)* — — Cossmann, Essais de Paléoconch., vol. VII, p. 105.

Testa parvula, conico-turrita, apice acuta ; anfractibus 12, angustiusculis, convexiusculis, sutura profunda separatis, superne carinatis, inferne marginatis, leviter incumbentibus, longitudinaliter costatis ; costis distantibus, leviter obliquis vel arcuatis, in carina superiore et fascia inferiore eleganter noduloso spinosis ; ultimo anfractu brevi, basis depressiusculo, trifariam granulato-cincto ; apertura subrotunda ; labro tenui, parum expanso ; canali brevissimo, lato. — Long. 17, lat. 3 mm. (Mayer).

Loc. : Capet à Saucats ; La Saubotte près Noaillan ; Uzeste.

Mayer rapproche son espèce du *C. nodosoplicatum* Hœrnes ; l'ornementation est à peu près la même, mais la coquille de Vienne est plus courte, plus trapue.

Il est par contre plus difficile de séparer du *P. Tournoueri* Mayer certaines variétés du *P. girondicus* du même auteur.

Potamides (Ptychopotamides) papaveraceus Basterot

1825. *Cerithium papaveraceum* Basterot, Descript. géolog. Sud-Ouest de la France, p. 56.
1832. — — Bast., Grateloup, Tab. coq. env. Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 280.
1847. — — — Grateloup, Atlas Conch. Adour (1840), pl. XVII, fig. 28.
1856. — — — Raulin, Distrib. géolog. des anim. de l'Aquitaine, p. 363.
1856. — — — Hœrnes, Moll. foss. Vienne, p. 403, pl. XLII, fig. 8.
1862. — — — Tournouer, Note sur les faluns du départ. de la Gironde, *in* Bull. Soc. Géol. France, 2e série, vol. XIX, p. 1040.
1872. — — — Linder, Dépôts lacustres de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 457, 468, 471, 477, 482.

1874. *Cerithium papaveraceum* Bast., Benoist, Catal. foss. La Brède et Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 337.
1878. — — — Benoist, Étage Tortonien dans la Gironde. p. 4.
1889. *Potamides* — — Degrange-Touzin, Notes sur le Bazadais, p. iv, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXII, 1888.
1889. *Cerithium* — — Fallot, Esquisse géolog. du dép. de la Gironde, *in* Feuille des jeun. Natur., 1888-1889, p. 104, 128..
1889. *Potamides* — — Degrange-Touzin, Complément sur les observ. de M. Fallot, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. lxxiii.
1895. — — — Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château du Thil, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVII, p. lxxi.
1895. *Cerithium* — — Fallot, Cart. géolog. env. de Bordeaux, p. 24, 27, 28.

Cingulis tribus granosis, regularibus, distinctis ; granis rotundatis ; 75 circiter, in singulo anfractu.

Loc. : Largileyre à Salles ; Cazenave ; Cestas ; Gieux ; Larriey, moulin de Bernachon ; route de Son ; Pont-Pourquey, à Saucats ; La Brède , Cabanac ; Léognan ; Pessac ; Mérignac ; La Saubotte près Noaillan ; Uzeste ; Saint-Côme près Bazas.

La forme très allongée de cette espèce la fait rentrer dans les *Ptychopotamides*, sous-genre intermédiaire entre les *Potamides s. str.* et les *Tympanotomus* et qui se rattache d'ailleurs à ces deux sous-genres par des passages insensibles.

Bien que décrite en 1825 par Basterot, cette espèce n'a été figurée pour la première fois qu'en 1847 (1840) par Grateloup et ensuite d'une façon plus satisfaisante par Hœrnes (1856).

Les grands échantillons du *P. papaveraceus* sont facilement reconnaissables ; leur forme est allongée et leur ornementation est composée sur chaque tour de trois cordons portant des granulations arrondies, qui, dans les derniers tours, deviennent un peu plus fortes sur le troisième cordon. Quand la coquille est jeune, ou même de taille moyenne, la

détermination devient alors plus difficile ; d'une part, certaines variétés passent au *P. tricinctus* Brocchi et d'autre part au *P. margaritaceus* Brocchi. Nous avons recueilli à La Saubotte, près Noaillan, des échantillons qui, dans cet état, se confondent tellement avec une variété allongée du *P. margaritaceus* Brocc. qu'il est impossible de les séparer, quand l'ouverture du *P. margaritaceus* n'est pas formée.

Les variétés sont caractérisées par la taille plus ou moins grande, par la forme générale plus ou moins élancée et par le plus ou moins grand développement des granulations du troisième cordon. Nous pouvons également signaler chez certains individus la disparition presque complète du pli columellaire considéré comme un des caractères de l'espèce et du sous-genre.

Potamides (Tympanotomus) bicircumdatus nov. sp.
(Pl. VIII, fig. 23)

Testa elongato-turrita, apice acuminata ; anfractibus numerosis, lente crescentibus, transversim cingulis duobus, æqualibus, granulosis-ornatis ; ultimo anfractu cingulis duobus minoribus obsolete granulosis circumdato ; basi plana ; apertura...

Coquille allongée, turriculée, pointue au sommet ; tours nombreux croissant lentement, ornés transversalement de deux cordons égaux, granuleux ; dernier tour limité antérieurement par deux cordons plus petits, garnis de granulations obsolètes ; base plane ; ouverture...

Loc. : La Saubotte près Noaillan ; La Brède.

Par ses deux cordons granuleux, cette espèce nous semble bien distincte de toutes les autres. Nous n'en connaissons que l'échantillon type qui provient de La Saubotte, et une variété de La Brède, à forme plus cylindrique et à granulations moins arrondies et plus rapprochées.

Potamides (Tympanotomus) sonensis nov. sp.
(Pl. VIII, fig. 24)

1874. *Cerithium conjunctum* Deshayes, Benoist, Cat. foss. de La Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 334.

Testa elongato-turrita, acuminata, anfractibus numerosis, funiculis tribus granosis inæqualibus ornatis ; quorum medianus minor, tertius major, præsertim in ultimis anfractibus ; ultimo anfractu sulcis duobus plus minusve granulosis circumdato ; basi plana, 3-4 sulcis obtusis ornata ; apertura ovata ; labro paulo expanso ; columella non plicata.

Coquille allongée, turriculée, pointue au sommet ; tours nombreux, ornés de trois cordons granuleux inégaux, celui du milieu plus petit, le troisième plus développé, surtout sur les derniers tours ; dernier tour circonscrit par deux cordons plus ou moins granuleux ; base plane, ornée de 3 ou 4 cordons obsolètes ; ouverture ovale ; labre peu développé ; columelle non plissée.

Loc. : Larriey, moulin de l'Église, route de Son, à Saucats.

Cette coquille se rapproche par ses variétés, d'une part du *C. conjunctum* Deshayes et d'autre part du *C. margaritaceum* Brocchi. Benoist la réunit au *C. conjunctum* Deshayes. Il est vrai que certains échantillons dont le cordon du milieu est réduit à un simple filet, et dont les granulations sont moins arrondies que dans le type, ont à peu près l'aspect de l'espèce de Deshayes, mais, bien qu'il y ait parfois un petit renflement à la columelle, le pli columellaire manque et Deshayes à propos du *C. conjunctum* dit que ce pli dans cette espèce est plus gros que celui du *C. trochleare* et qu'il se montre dans tous les individus. De plus, les stries longitudinales, qui dans le *C. conjunctum* réunissent les granulations, font à peu près défaut dans l'espèce du Bordelais.

Si certains individus se rapprochent du *C. conjunctum* Desh,, il en est d'autres, qui par leurs trois cordons granuleux égaux, viennent presque se confondre avec la variété *simplicior* du *P. margaritaceus* Brocchi ; cependant, cette variété nous semble pouvoir encore être séparée de l'espèce de Brocchi, par l'absence de pli columellaire ainsi que par le peu d'épaisseur et le peu de développement de son labre extérieur.

POTAMIDES (TYMPANOTOMUS) MARGARITACEUS Brocchi

1814.	*Murex margaritaceus*		BROCCHI, Conch. fossile subappen., vol. II, p. 447, pl. IX, fig. 24.
1825.	*Cerithium*	—	Brocchi, BASTEROT, Descrip. géol. bassin du Sud-Ouest de la France, p. 54.
1832.	—	—	— GRATELOUP, Tab. coq. foss. env. Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 279.
1847.	—	—	— GRATELOUP, Atlas Conch. Adour (1840), pl. XVII, fig. 2, 4.
1862.	—	—	— TOURNOUER, Note sur les faluns du dép. de la Gironde, *in* Bull. Soc. Géol. France, 2e sér., t. XIX, p. 1039, 1040, 1050.
1872.	—	—	— LINDER, Depôts lacustres de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 454, 455, 457, 458, 460, 477, 479.
1874.	—	—	— BENOIST, Cat. Foss. de La Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 334.
1886.	—	—	— DEGRANGE-TOUZIN, *in* CROIZIER, Fossiles du ruisseau de Moras, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XL, p. LXXXII, LXXXIII.
1888.	—	—	— DEGRANGE-TOUZIN, Note Géolog. sur le Bazadais, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLII, p. IV, V, XIV.
1889.	—	—	— FALLOT, Aquitanien dans la vallée du Gua-Mort, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. LXVI, LXVIII, LXIX.
1889.	—	—	— FALLOT, Esquisse Géol. du dép. de la Gironde, *in* Feuille des jeun. Natur., 1888-89, p. 104, 105.
1889.	*Potamides*	—	— DEGRANGE-TOUZIN, Complément sur les observations de M. Fallot, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. LXXIII.

1893. *Potamides margaritaceus* Brocc., Degrange-Touzin, Compte-rendu d'excursion, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVI, p. III.
1895. — — — Fallot, Carte géol. env. Bordeaux, p. 24, 27, 28.

Testa conica, turrita, cingulis confertis moniliformibus, primo et quarto subtilioribus, quinto reliquis duobus crassiore, labro alato plicato, columella retroflexa, obtusa, carinata (Brocchi).

Loc. : Larriey, moulin de Bernachon, route de Son, à Saucats ; La Salle, ruisseau de Moras, à La Brède ; Courrens, Chiret, à Saint-Morillon ; propriété Labat, Pouquet, à Cabanac ; château du Thil à Léognan ; ferme-école à Pessac ; Mérignac ; La Saubotte près Noaillan ; Saint-Côme, Cazats près Bazas ; Raton-Durand près Saint-Selve.

Le type de cette espèce décrit par Brocchi a les tours ornés de cinq cordons ; cette forme est excessivement rare dans le département de la Gironde. En général, le quatrième cordon fait défaut, et souvent même le premier longeant la suture antérieure est caché par l'enroulement des tours qui le suivent.

Les localités que nous indiquons se rapportent aussi bien au type de l'espèce qu'à ses variétés, ces dernières n'ayant généralement pas été séparées par les auteurs.

Var. **simplicior** nov. var.
(Pl. VIII, fig. 25).

Anfractibus cingulis granulosis tribus solum ornatis.

Tours ornés seulement de trois cordons granuleux.

C'est la forme la plus répandue dans le département de la Gironde ; aux environs de Bazas, sa taille se rapproche beaucoup de celle du type figuré par Brocchi, mais à St-Morillon elle devient beaucoup plus grande et nous possédons de cette

dernière localité des échantillons qui ont plus de six centimètres de longueur.

Var. **granulifera** Grateloup
(Pl. VIII, fig. 26)

1847. *Cerithium margaritaceum* Brocchi var. *granulifera* Grateloup. Atlas Conch. Adour, pl. XVII, fig. 4.

Var. B *granulifera* : *columella uniplicata* ; *granis minoribus* (Grateloup).

Dans cette variété, les granulations sont plus petites, plus serrées et moins arrondies. Nous avons trouvé à St-Morillon un bel exemplaire de cette forme.

Var. **marginata** Mcl de Serres
(Pl. VIII, fig. 27)

1829. *Cerithium marginatum* Mcl de Serres, Géognosie des terr. tertiaires. p. 109, pl. III, fig. 5, 6.
1847. — — de Serres, Grateloup, Atl. Conch. Adour (1840), pl. LVIII, fig. 7.

Cette variété se distingue par son troisième cordon dont les granulations sont beaucoup plus fortes que celles des deux premiers. Elle est assez abondante à St-Morillon et à Cabanac.

Var. **calcarata** Grateloup
(Pl. VIII, fig. 28)

1847. *Cerithium margaritaceum* Brong. var. C *calcarata* Grateloup, Atlas Conch. Adour, pl. XVII, fig. 11.
1895. *Tympanotomus calcaratus* Grat., Sacco, Foss. Piémont et Ligurie, Part. XVII, p. 47.

Les granulations du troisième cordon sont remplacées, dans cette variété, par de gros tubercules, qui donnent à la coquille un aspect tout particulier ; aussi, malgré les nombreux passages qui relient cette forme au type, nous comprenons très-

bien que certains auteurs l'aient séparée comme espèce distincte, mais, dans ce cas, le nom aurait dû être changé : car, avant le *C. calcaratum* de Grateloup, Brongniart, en 1823, avait déjà donné ce même nom à une coquille différente.

Var. **typicocalcarata** nov. var.
(Pl. VIII, fig. 29)

Testa P. margaritaceo *typico simili, sed cingulo quinto crassiore, tuberculato.*

Coquille semblable au *P. margaritaceum* typique, mais ayant le cinquième cordon plus gros et tuberculeux.

Loc. : La Saubotte près Noaillan.

Nous ne connaissons de cette variété, dans le département de la Gironde, qu'un seul exemplaire recueilli à La Saubotte.

POTAMIDES (TYMPANOTOMUS) LIGNITARUM Eichwald

1830.	*Cerithium lignitarum*	EICHWALD, Natur. Skizz. von Lithauen, p. 224.
1831.	— *plicatum* Bruguière,	DUBOIS DE MONTPEREUX, Foss. du plateau Wolhyni-Podolien, p. 34, pl. II, fig. 16 (*non* 12, 13).
1853.	— *lignitarum*	EICHWALD, Lethœa Rossica, p. 146, pl. VII, fig. 20 a-b.
1872.	— —	Eichw., LINDER, Dépôts lacustres de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 454, 458, 461, 468.
1874.	— —	— BENOIST, Catal. Foss. La Brède et Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 133.
1878.	— —	— BENOIST, Étage tortonien dans la Gironde, p. 4
1885.	*Potamides* —	— BENOIST, Compte-rendu d'excursion, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXXIX, p. XXXII.
1886.	*Cerithium* —	— DEGRANGE-TOUZIN, *in* CROIZIER, Foss. du ruisseau de Moras, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XL, p. LXXXIII, LXXXV.

1889. *Potamides lignitarum* Eichw., Degrange-Touzin, Complément aux observ. de M. Fallot, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. LXXIII.

1895. *Cerithium* — — Degrange-Touzin, Note sur un gisement découvert par M. Brochon, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. LXIV.

1899. *Tympanotomus* — — Dollfus et Dautzenberg, Coq. Foss. de Touraine, *in* Journ. de Conchyl., vol. XLVII, p. 201, pl. IX, fig. 3-4.

Testa magna, turrita, incrassata ; anfractibus 11-12 subplanis 4 vel 5 series tuberculorum transversas exhibentibus, tuberculis in serie arcuata longitudinali passim tumida dispositis ; apertura exigua (Eichwald).

Loc. : Largileyre à Salles ; Larriey, moulin de Bernachon, Pont-Pourquey, à Saucats ; ruisseau de Moras à la Brède ; St-Morillon ; Cabanac ; château du Thil à Léognan ; ferme-école à Pessac ; carrière de Meynieu près Vertheuil ; St-Estèphe ; Baton-Durand près St-Selve ; Bazas.

Potamides (Pirenella) plicatus Bruguière

(Pl. IX, fig. 30 : typique ; fig. 31 : var. *major*)

1792. *Cerithium plicatum* Bruguière, Encyclop. Méth., p. 488.

1825. — — Brug., Basterot, Descrip. géol. du Sud-Ouest de la France, p. 55.

1829. — — — Marcel de Serres, Géognosie des terr. tert. du Midi de la France, p. 109.

1847. — — — Grateloup, Atl. Conch. Adour (1840), pl. XVIII, fig. 19.

1868. — — — Linder, Excurs. à Cazeneuve, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 5, 8, 11.

1872. — — — Linder, Dépôt lacustre de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 454, 455, 457, 458, 459, 460, 461, 477, 479, 491, 492.

1874. — — — Benoist, Cat. Foss. de La Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 335.

1885. *Potamides* — — Benoist, Compte-rendu d'excurs., *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXXIX, p. XXXII.

1886.	*Cerithium plicatum*	Brug.		Degrange-Touzin, *in* Croizier, Foss. du ruisseau de Moras, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XL, p. LXXXII, LXXXIII, LXXXV.
1888.	—	—	—	Degrange-Touzin, Note Géolog. sur le Bazadais, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLII, p. IV, VIII, IX, XII, XIV, XVIII, XXVII.
1889.	*Potamides*	—	—	Degrange-Touzin, Complément aux Observ. de M. Fallot, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. LXXIII.
1889.	*Cerithium*	—	—	Fallot, Aquitanien dans la vallée du Gua-Mort, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. LXVI, LXVIII, LXIX.
1889.	—	—	—	Fallot, Géol. du départ. de la Gironde, *in* Feuille jeun. Natur., 1888-89, p. 90, 91, 101, 102, 103, 104, 107.
1893.	—	—	—	Degrange-Touzin, Compte-rendu d'excursion, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVI, p. III.
1794.	*Cerithium*	—	—	Fallot, Étage tortonien dans le départ. de la Gironde, p. 3, 21, 34, 29.
1895.	—	—	—	Fallot, Carte Géolog. des Env. de Bordeaux, p. 15, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 32.

Cerithium, testa subcylindrica, turrita, anfractibus longitudinaliter plicatis, tranversim trisulcatis, labro crenulato (Bruguière).

Loc. : Carrière Giraudeau, Gieux, Larriey, Le Peloua, moulin Bernachon, moulin de l'Église, moulin de Lagus, Pont-Pourquey, route de Son, à Saucats ; La Salle, ruisseau de Moras, tranchée du chemin de fer, à La Brède ; Chiret, Courrens, Darriet, à St-Morillon ; Pouquet à Cabanac ; Breyra, château du Thil, moulin Dancy, moulin du Sable, à Léognan ; ferme-école à Pessac ; La Saubotte près Noaillan ; Uzeste ; Balizac ; Cazats ; La Flotte, St-Côme, St-Vivien, Sendets, à Bazas.

La forme typique de cette espèce est très commune dans la Gironde, où elle dépasse souvent de beaucoup les dimentions indiquées par Bruguière (29 mm.). Nous en possédons,

qui ont plus de 41 mm. de longueur : le spécimen figuré de cette variété *major* (fig. 31), a été recueilli de Courrens à St-Morillon.

En dehors du type, les variétés sont aussi très nombreuses : tantôt, les tubercules disparaissent sur les premiers cordons et parfois même l'un de ces derniers se trouve réduit à un simple filet ; il y a alors passage avec le *P. inconstans* Basterot ; tantôt, la coquille diminue considérablement de longueur, et les tubercules des troisième et quatrième cordons prennent un grand développement, nous nous rapprochons alors du *P. pictus* Basterot. Mais malgré l'enchevêtrement de toutes ces formes nous croyons devoir maintenir ces deux dernières espèces, qui dans certaines localités, prennent un aspect bien spécial et parfaitement défini.

Var. **picta** nov. var.

Testa formæ typicæ simili, sed anfractibus flammulis fuscis longitudinaliter ornatis.

Forme semblable à celle du type, mais à tours ornés de flammules brunes longitudinales.

Cette variété que nous avons trouvée à la Saubotte, est intéressante, car tout en conservant la forme et les ornementations du type, elle possède la coloration caractéristique du *P. pictus* de Basterot.

POTAMIDES (PIRENELLA) LÆVISSIMUS Schlotheim

(Pl. IX, fig. 32, gross. 2 fois et fig. 33 [ouverture] gross. 4 fois)

1863. *Cerithium lævissimum* Schlotheim, SANDBERGER, Die Conch. des Mainzer Tertiärbeckens, p. 100, pl. IX, fig. 8 a-b.

Testa conico vel subovato-turrita, gracilis, apice acuta, basi paulo convexa. Anfractus 12, fere planis suturis linealibus disjunctis, ultimus maximus, circiter quartam partem altitudinis

omnis testæ æquans. Anfractus sublæves, striis transversalibus densis obliquis perpaulo armatis, subobsoletis nec non striis longitudinalibus 4-5, distinctis, illis decussatis eodem modo obsoletis et in basi tantum prominutis subornata. Apertura oblique ovalis canali basali brevissimo, modice lato, inferne oblique truncato, margine dextra peristomatis obtusangularis superne recto deinde obliquo, acuto (Sandberger).

Loc. : La Brède.

L'espèce décrite par Sandberger est-elle la même que celle de Schlotheim ? nous en doutons. Mais la petite coquille que nous trouvons à La Brède peut, nous semble-t il, être rapportée au *C. lævissimum* Schlotheim *in* Sandberger, cité des environs d'Étampes par Mayer (1864, Journ. de Conchyl., vol. XII, p. 172) et de Pierrefitte par MM. Cossmann et Lambert (1884, Oligocène d'Étampes, p. 145, pl. IV, fig. 17, a, b.), notre coquille ayant comme celle des environs de Paris, des rangées de granulations internes. Cependant, la forme des échantillons de La Brède est plus cylindrique que celle indiquée sur les figures publiées par Sandberger et par MM. Cossmann et Lambert.

Potamides (Pirenella) inconstans Basterot

(Pl. IX, fig. 34, gross. 1 fois 1/2)

1825.	*Cerithium inconstans*	Basterot, Descrip. Géol. Sud-Ouest de de la France, p. 55, pl. III, fig. 19.
1832.	— —	Bast., Grateloup, Tab. coq. foss. env. de Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 272.
1847.	— —	— Grateloup, Atl. Conch. Adour, pl. XLVIII (Suppl.), fig. 14 (*non* pl. XVII, fig. 19).
1856.	— —	— Raulin, Distrib. géolog. des animaux de l'Aquitaine, p. 368.
1862.	— *plicatum* Brug.	var. *inconstans* Bast., Tournouer, Note sur les faluns du dép. de la Gironde, *in* Bull. Soc. Géol. France, 2e série, t. XIX.

Cingulis 2 seu 3 tuberculosis ; 1 seu 2 lævibus ; striis elevatis inter singulos, striis aliis parvis decussatis (Basterot).

Loc. : Cestas ; Larriey, Le Peloua, route de Son, à Saucats ; Léognan ; propriété Bahour à Mérignac ; La Saubotte près Noaillan ; Uzeste.

La figure 14 donnée par Grateloup, à la pl. XLVIII (suppl.) de son Atlas, bien que mauvaise, peut cependant être rapportée à cette espèce, mais il n'en est pas de même pour la fig. 14 de la pl. XVII qui, pour nous, représente le *P. plicatus* Bruguière.

En général, le *P. inconstans* Basterot a été confondu avec le *P. plicatus* Bruguiere, ou considéré simplement comme une variété de cette dernière espèce ; nous croyons cependant, qu'il est possible de les séparer. Le type figuré par Basterot représente une coquille longue de 30 mm. à tours ornés de trois cordons : l'antérieur lisse, les deux autres grossièrement granuleux. Nous voyons donc, au premier abord, que l'espèce de Basterot se distingue de celle de Bruguière par le nombre de ses cordons ; il y en a trois dans la première espèce et quatre dans la seconde. A ce caractère nous en ajouterons un autre, c'est que les granulations internes caractéristiques du *P. plicatus* font défaut dans le *P. inconstans*.

Var **deminuta** nov. var.
(Pl. IX, fig. 35, gross. 1 fois 1/2)

Testa breviore, minus cylindracea.

Coquille plus courte de forme moins cylindrique.

Dans cette variété, la coquille en diminuant de longueur devient de plus en plus conique, se rapprochant beaucoup dans cet état du *P. disjunctus* Sowerby ; et certains échantillons dont le cordon antérieur disparaît presque complètement prennent alors un aspect bien particulier.

La variété *deminuta* possède deux systèmes de coloration ;

1° *flammulata*, à flammules longitudinales, semblables à celles du *P. pictus* Basterot ;

2° *zonata*, dont les intervalles des cordons sont ornés de zones brunes, rappelant celles qui se trouvent sur les cordons eux-mêmes dans le *P. disjunctus* Sowerby.

Potamides (Pirenella) pictus Defrance

(Pl. IX, fig. 36, gross. 2 fois)

1825. *Cerithium pictum* Defrance, Basterot, Tertiaire du Sud-Ouest de la France, p. 47.
1832. — — Basterot, Grateloup, Tabl. coq. foss. env. Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. V, p. 274.
1840. — — — Grateloup, Atlas Conch. Adour, pl. XVIII, fig. 8.
1856. — — Defrance, Raulin, Distrib. géolog. des animaux de l'Aquitaine, p. 368.
1862. — — Basterot, Tournouer, Note sur les faluns du départ. de la Gironde, *in* Bull. Soc. Géol. France, 2e série, t. XIX.
1872. — — — Linder, Dépôt lacustre de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 457, 461, 468, 471, 482.
1874. — — — Benoist, Catal. Foss. de La Brède et de *in* Saucats, Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 335.
1889. — — — Fallot, Esquisse géol. du départ. de la Gironde, *in* Feuille des jeun. Natural., 1888-89, p. 118.
1895. — — — Fallot, Carte géolog. env. de Bordeaux, p. 34.

Cingulis duobus granosis ; inferiori tuberculato ; 8 seu 9 fasciis longitudinalibus rutilis (Basterot).

Loc. : Cestas, carrière Giraudeau, Gieux, Larriey, Maiterée de Cazenave, Pont-Pourquey, à Saucats ; Léognan ; Mérignac.

Basterot indique lui-même que le nom de *C. pictum* a été pris dans la collection de Defrance ; c'est donc à ce dernier que cette espèce doit être attribuée et non à Basterot, comme le font presque tous les auteurs.

Potamides (Terebralia) bidentatus Defrance

1825. *Cerithium ampullosum* Brongniart, Basterot, Descrip. géolog. Sud-Ouest de la France, p. 55 (*non* Brongniart).
1832. — *bidentatum* Defrance, Grateloup, Tabl. des coq. foss. env. Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 271.
1847. — — — Grateloup, Atlas Conch. Adour, pl. XVII, fig. 15.
1847. — — — var. *indentata* Grateloup, Atlas Conch. Adour, pl. XVIII (Supp.), fig. 1.
1856. — — — Raulin, Distrib. géol. des animaux de l'Aquitaine, p. 368.
1862. — — Grateloup, Tournouer, Faluns du départ. de la Gironde, *in* Bull. Soc. Géol. France, 2e série, t. XIX, p. 1040, 1054.
1864. — — Defrance, Tournouer, Sur le *C. bidentatum*, *in* Journ. de Conch., vol. XXII, p. 120.
1882. — — ? Benoist, Tableau comparat. des terrains tertiaires.
1889. — — ? Fallot, Esquisse géol. du départ. de la Gironde, *in* Feuille jeunes Nat., 1888-89, p. 90.
1889. — — Grateloup, Degrange-Touzin, Note sur le Bazadais, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLII, p. IV.
1894. — — — Fallot, Étage Tongrien dans le départ. de la Gironde, p. 3, 24, 30.
1895. — — — Fallot, Carte géol. env. de Bordeaux, p. 27.
1899. *Clava bidentata* Defrance, Dollfus et Dautzenberg, Coq. foss. faluns de Touraine, *in* Journ. de Conchyl., vol. XLVII, p. 198 et suiv.

Testa turrita, solida, anfractibus longitudinaliter ac oblique plicatis, transversim quadrisulcatis, cingulis tuberculosis ; labro expanso, incrassato extus crenulato, intus bidentato ; columella uniplicata (Grateloup).

Loc. : Larriey, moulin de Bernachon, Pont-Pourquey, à Saucats ; tranchée du chemin de fer, ruisseau de Moras, à La Brède ; Cabanac ; château du Thil à Léognan ; Mérignac ;

Blanquefort ; Caudéran ; Cestas ; ferme école à Pessac ; carrière de Meynien près Vertheuil, Saint-Germain-d'Esteuil, Cissac, à Lesparre ; Sainte-Estèphe ; Sainte-Croix-du-Mont ; La Saubotte près Noaillan ; Saint-Côme à Bazas.

Le *Cerithium ampullosum* Brongniart, cité par Basterot comme se trouvant à Mérignac, n'est pas l'espèce décrite par Brongniart, mais bien le *C. bidentatum* Defrance, comme nous avons pu le constater par les échantillons que nous avons trouvés nous-mêmes, dans la même localité.

Potamides (Terebralia) gibberosus Grateloup

1832.	*Cerithium gibberosum*	Grateloup, Tab. coq. foss. env. Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 272.
1857.	— —	Grateloup, Atlas Conch. Adour (1840), pl. XVIII, fig. 3 et 26.
1864.	— —	Grat., Deshayes, Traité élément. de Conchyl., pl. CIV, fig. 1, 2.
1874.	— —	— Benoist, Cat. Foss. de La Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 334.

Testa turrita, crassiuscula, gibberosa ; anfractibus convexis, transversim multistriatis ; costis vel plicis verticalibus confertis, subarcuatis ; labro incrassato, intus dentato ; columella uniplicata (Grateloup).

Loc. : Larriey.

Au sujet de la présence de cette espèce dans le département de la Gironde, nous ne connaissons que la citation faite par Benoist qui dit n'en avoir trouvé qu'un seul exemplaire à Larriey. Deshayes, dans son Traité élémentaire de Conchyliologie, en donne une figure avec l'ouverture complète. Quand la coquille n'a que quelques tours, il est bien difficile de la distinguer du *P. bidentatus*, les cordons transverses supplémentaires qui la différencient de cette dernière espèce ne se montrant que sur les derniers tours.

Potamides (Terebralia) subcorrugatus d'Orbigny

(Pl. IX, fig. 37 : typique ; fig. 38 : var. *major* ; fig. 39 : var. *minima*).

1825. *Cerithium corrugatum* Brongniart, Basterot, Tert. du Sud-Ouest de la France, p. 54 (*non* Bronguiart).

1832. — — — Grateloup, Tab. coq. foss. des env. Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 272 (*non* Brongn.).

1847. — — — Grateloup, Atl. Conch. Adour, pl. XVIII, fig. 30.

1847. — — — var. *burdigalina* Grateloup, Atl. Conch. Adour, pl. XLVIII, fig. 2.

1852. — *subcorrugatum* d'Orbigny, Prodrome de Paléont., vol. III, p. 80.

1856. — — — Raulin, Distrib. géol. des anim. de l'Aquitaine, p. 368.

1862. — *corrugatum* Brongniart, Tournouer, Note sur les faluns du départ. de la Gironde, *in* Bull. Soc. Géol. France, 2e série, t. XIX, p. 1040, 1054.

1872. — — — Linder, Dépôts lacustres de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 457, 477.

1874. — *corrugatum* Basterot, Benoist, Cat. Foss. La Brède et Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 334.

1886. — — — Degrange-Touzin, *in* Croizier, Foss. du ruisseau de Moras, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XL, p. lxxxv.

1889. — — — Fallot, Esquisse géol. du départ. de la Gironde, *in* Feuille jeun. Nat. 1888-89, p. 101.

1889. — — — Degrange-Touzin, Compl. sur les observat. de M. Fallot, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIIII, p. lxxxiii.

1889. — — — Fallot, Aquitanien dans la vallée du Gua-Mort, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. lxvi, lxviii, lxix.

1895. — — — Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château du Thil, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol, XLVII, p. lxviii, lxxi.

1895. — — — Fallot, Carte géol., env. Bord., p. 20, 23, 28, 32.

Lineis elevatis, transversis 4 seu 5 ; costis longitudinalibus circiter 12 in singulo anfractu ; columella 2 plicata (Basterot).

Loc. : Larriey, Le Peloua, Pont-Pourquey, route de Son, à Saucats ; ruisseau de Moras à La Brède ; Chiret, Courrens, à St-Morillon ; Pouquet, propriété Labat, à Cabanac ; château du Thil à Léognan ; ferme-école à Pessac ; Mérignac ; La Saubotte près Noaillan ; Balizac ; Uzeste ; Raton-Durand près St-Selve.

La taille de cette espèce est des plus variables. Nous possédons du Péloua à Saucats toute une série d'échantillons, ayant le labre complètement formé, dont les plus petits (var. *minima*) n'ont que 19 mm. de longueur, tandis que les plus grands (var. *major*) atteignent 60 mm.

Grateloup dans son Atlas pl. XLVII fig. 2, fait une variété *burdigalina* pour les échantillons n'ayant qu'une seule varice opposée à l'ouverture, mais tous les individus de cette espèce qui nous sont connus présentent la même particularité ; de temps à autre, on voit bien sur les tours, comme d'ailleurs sur la figure représentée par Grateloup, des côtes longitudinales plus larges que les autres, mais toujours c'est seulement dans la partie opposée à l'ouverture, que se montre la grosse varice. Il n'y a donc pas lieu de tenir compte de la variété indiquée par Grateloup.

Potamides (Terebralia) subclavatulatus d'Orbigny
(Pl. IX, fig. 40)

1832. *Cerithium clavatulatum* Lamarck, Grateloup, Tabl. coq. env. Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 217 (*non* Lamarck).
1847. — — — Grateloup, Atl. Conch. Adour (1840), pl. XVII, fig. 17.
1852. — *subclavatulatum* d'Orbigny, Prodrome de Paléont., vol. III, p. 81.
1874. — — d'Orb., Benoist, Cat. Foss. de La Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 334.
1886. — — — Degrange-Touzin, *in* Croizier, Foss. du ruisseau de Moras, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XL, p. LXXXIII, LXXXV.

1889. *Cerithium subclavatulatum* d'Orb., Degrange-Touzin, Complém. sur les Observat. de M. Fallot, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. LXXIII.

1889. — — — Fallot, Aquitanien dans la vallée du Gua-Mort, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. LXIX.

1895. — — — Fallot, Carte géol. env. Bord., p. 23, 27, 32.

1895. *Potamides* — — Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château du Thil, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVII, p. LXVIII, LXXI.

Anfractibus asperatis ; costis transversis carinato-tuberculosis : infimo anfractu unicostato (Grateloup, 1847).

Loc. : Larrieу, Le Péloua, moulin de Bernachon, à Saucats ; ruisseau de Moras à La Brède ; Courrens à Saint-Morillon ; Cabanac ; Château du Thil à Léognan.

S'il est facile de séparer les formes typiques des *P. subcorrugatus* et *P. subclavatulatus*, il n'est est pas de même de certains échantillons dont les premiers tours correspondent comme ornementation à la première espèce, mais dont le troisième cordon, se développant de plus en plus, finit par former sur les derniers tours un angle très aigu caractéristique du *P. subclavatulatus*.

Potamides (Telescopium ?) Charpentieri Basterot

1825. *Cerithium Charpentieri* Basterot, Geol. du Sud-Ouest de la France, p. 56, pl. III, fig. 3.

1832. — — Bast., Grateloup, Tab. coq. foss. Dax, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. V, p. 282.

1847. — — Grateloup, Atlas Conch. Adour (1840), pl. XVII, fig. 5.

1874. — — Benoist, Coq. foss. de la Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 337.

1894. — — Fallot, Etage Tortonien dans la Gironde, p. 21, 24, 29, 30.

Cingulis tuberculatis 4 ; tuberculis 27-32 singulo anfractu ; inferioribus eminentioribus (Basterot).

Loc. : Larriey à Saucats ; Caudéran ; Terre-Nègre à Bordeaux.

C'est avec quelque doute, que nous laissons cette espèce dans le sous-genre *Telescopium* où M. Sacco l'a placée. Son ornementation et sa forme allongée semblent l'éloigner de ce groupe, mais d'autre part elle s'en rapproche par sa columelle biplissée et tordue, ainsi que par la base de son dernier tour qui est peu convexe.

Cerithiopsis astensis Cossmann

(Pl. IX, fig. 41 [face], 42 [dos], gross. 12 fois)

1844.	*Cerithium pygmæum*	Philippi, Enumeratio Moll. Siciliæ, vol. II, p. 162, pl. XXV, fig. 26 (*non* Buvignier) (?).
1856.	— —	Phil., Hoernes, Fossilen Mollusk. Wien. p. 416, pl. XLII, fig. 26 a-b.
1874.	— —	Benoist, Cat. foss. La Brède et Saucats. *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 339.
1895.	*Bittium* — —	Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château du Thil, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVII, p. LXXIV.
1907.	*Cerithiopsis astensis*	Cossmann, Essais de Paléoconch., vol. VII, p. 146.

Testa minima, cylindraceo turrita ; anfractibus planiusculis ; seriebus granulorum moniliformibus tribus, in ultimo quatuor ; basi lævi : canali brevissimo, profunde exciso (Hœrnes).

Loc. : carrière Giraudeau à Saucats ; La Brède ; château du Thil à Léognan ; Mérignac ; La Saubotte près Noaillan.

Le nom de *Cerithium pygmæum* ayant été employé par Buvignier, avant Philippi, M. Cossmann, dans le volume VII de ses « Essais », a changé ce nom en celui de *Cerithiopsis astensis*. Ce changement nous paraît d'autant plus utile, que nous croyons l'espèce fossile différente de celle de Philippi,

qui est généralement considérée comme une simple variété du *C. tubercularis* Montagu. Nous avons trouvé à La Saubotte, un échantillon ayant encore les premiers tours complets, et dont l'apex styliforme diffère certainement de celui du *C. tubercularis*.

Cerithiopsis (Dizoniopsis) bilineata Hoernes.

(Pl. IX, fig. 43, gross. 7 fois)

1856. *Cerithium bilineatum* — Hoernes, Fossilen Mollusken Wien, p. 416, Pl. XLII, fig. 22, *a*, *b*.
1874. — — Hoernes, Benoist, Cat. Foss. La Brède et Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 339.
1895. — — — Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château du Thil, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVII, p. lxxi.

Testa minima, cylindracea, ventricoso-turrita; anfractibus planiusculis; seriebus granulorum duobus, granis supernis majoribus; basi lævi; canali brevissimo, profunde exciso (Hoernes).

Loc. : Le Peloua à Saucats ; château du Thil à Léognan.

Cette espèce a servi de type à M. Sacco (1895, Moll. ter. del Piemonte e della Liguria, Part. XVII) pour son sous-genre *Dizoniopsis*.

Cerithiopsis (Seila) trilineata Philippi.

(Pl. IX, fig. 44, gross. 5 fois)

1856. *Cerithium trilineatum* — Philippi, Enumerat. Moll. Siciliæ, vol. I, p. 195, 196, pl. XI, fig. 13.
1856. — — Phil., Hoernes, Fossilen Mollusken Wien, vol. I, p. 413, pl. XLII, fig. 19, *a*, *b*, *c*.
1872. — — — Linder, Dépôt lacustre de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., p. 473.
1874. — — — Benoist, Catal. foss. de la Brède et de Saucats, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XXIX, p. 336.

1889. *Bittium trilineatum* Phil., Fallot, Aquitanien dans la vallée du Gua-Mort, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLIII, p. LXX.

1894. *Newtoniella* — — Degrange-Touzin, Liste suppl. des foss. de la Saubotte, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVII, p. XXXII.

1895. *Cerithium (Cinctella)* — Degrange-Touzin, Affleurement de faluns au château du Thil, *in* Act. Soc. Linn. Bord., vol. XLVII, p. LXXI.

Testa minuta, cylindraceo-subulata; anfractibus planis, cingulis tribus acutis, interstitiis lineolis longitudinalibus tenuissimis sculptis : canali brevissimo (Hoernes).

Loc. : Largileyre à Salles ; moulin de Bernachon à Saucats ; Pouquet à Cabanac ; La Salle à La Brède ; château du Thil à Léognan ; La Saubotte près Noaillan.

Var. **infrapercincta** Sacco.

(Pl. IX, fig. 45, gross. 5 fois)

1895. *Cerithiella (Seila) trilineata* Philippi var. *infrapercincta* Sacco, Moll. dei terr. terz. del Piemonte e della Liguria, Part. XVII, p. 73, Pl. III, fig. 95.

Cingulum quartum etiam in anfractibus mediis plus minusve conspicuum.

Loc. : tranchée du chemin de fer à La Brède ; La Saubotte près Noaillan.

Nous avons recueilli à La Saubotte la partie antérieure d'un *Cerithiopsis*, qui par ses quatre cordons transverses se rapproche assez du *Cerithium turrellum* Grateloup ; mais nous possédons de La Brède deux échantillons du *C. trilineata* qui, semblables au type dans les premiers tours, ont dans les tours suivants un quatrième cordon. Sur l'un de ces échantillons, le cordon supplémentaire ne commence à se montrer qu'après une cassure de la coquille ; mais dans l'autre, on ne distingue aucun accident de ce genre : ce cordon, qui est d'abord d'une extrême finesse, se développe peu à peu et

devient aussi gros que les trois autres. Dans ces conditions, nous croyons devoir réunir toutes ces coquilles, sous le nom de *C. trilineata* var. *infrapercincta* Sacco, variété caractérisée par la présence d'un quatrième cordon sur les derniers tours.

L. V.

BIBLIOGRAPHIE

Iconographie der Land-und Süsswasser Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten, von **E.-A. Rossmässler**, fortgesetzt von **Dr W. Kobelt**. — Nouvelle Suite. — Vol. XV, 1re, 2e, 3e et 4e livraison (1).

On trouve décrites et figurées dans ces quatre livraisons du grand ouvrage de M. Kobelt : de nombreuses variétés de *Vivipara contecta* Millet, dont plusieurs nouvelles : *Kormosi*, *croatica*, *dalmatica*, *corcyrensis*, *turrita*, *fennica* **nn. varr.** ; une Hélice nouvelle de Cilicie : *Helix* (*Helicogena*) *mississiensis* **n. sp.** ; une série de formes intermédiaires entre l'*Helix Gualtieriana* L. et l'*H. alonensis* Fér. ; enfin un grand nombre de formes intéressantes, dont voici la liste :

Helix Gualtieriana umbilicata Pallary mss.,
— *alonensis pseudocampesina* **n. var.**,
— *campesina millarensis* **n. var.**,
Clausilia (*Albinaria*) *Holtzi* Stur.,
Vivipara mamillata janinensis Mouss.,
— *anatolica* **n. sp.**,
— *danubialis Penchinati* Bgt.,
— — *Aristidis* Bgt.,
— — *rumaenica* **n. var.**,
— — *Kormosiana* **n. var.**,
— *mamillata carlovacensis* **n. var.**,
— *pyramidalis neptun* Cless.,
Jelskia Jelskii (Crosse),
Valvata (*Cincinna*) *erythropomatia* Hauffen,

(1) Wiesbaden, 1909, chez C.-W. Kreidel, éditeur. Deux fascicules petit in-4°, chacun de 24 pages, avec 10 planches coloriées.

Valvata (*Cincinna*) *spelaea* Hauff.,
— (*Atropidina*) *umbilicata* Fitz.
— (*Cincinna*) *sorensis* Dyb.,
— — *antiqua* Sow.,
— — *alpestris* Blauner,
— *pulchella* Stud.,
— *piscinalis* Müll.,
— (*Cincinna*) *Geyeri* Menz.,
— — *Andreana* Menz.,
— — *bathybia* Dyb.,
— — *lacustris* Cless.,
— — *profunda* Cless.,
— — *fluviatilis* Colb.,
— (*Gyrorbis*) *cristata* Müll.,
— (*Atropidina*) *macrostoma* Steenb.,
— — *frigida* West.,
— *baikalensis* Gerst.,
— ((*Gyrorbis*) *Gruber* B. Dyb.,
— *sibirica* Midd.,
— (*Cincinna*) *naticina* Mke.,
— — *aliena* West.,
— — *obtusa* Stud.,
— *contorta* Mke.,
— (*Atropidina*) *Imhofi* Cless.,
— (*Cincinna*) *Coronadoi* Bgt.,
— *nilotica* Jick.,
— (*Atropidina*) *lauta* (Milach. mss.) Lindh.,
— (*Cincinna*) *ssorensis* var. *abbreviata* Lindh.
— — *Korotnevi* Lindh.,
Leonia Jolyi Pallary,
Melanopsis magnifica Bgt.,
— *Penchinati* Bgt.,
— *pseudoferussaci* Pallary,
— *mourebeyensis* Pallary,
— *Doriæ* Issel,
— *Charpentieri* (Parr.) Brot,
— *Kotschyi* (v. d. Busch) Phil.,
— *buccinoidea* var. *variabilis* (v. d. Busch) Phil.,

Melanopsis Guiraoi Bgt.,
— *hammanensis* Gass.,
— — var. *Mohammedi* Bgt.,
— *Maresi* Bgt.,
— *tingitana* Mor.,
Liobaikalia Stiedæ Dyb.,
Benedictia fragilis Dyb.,
— *limnæoides* (Schrenck),
— *baikalensis* (Gerst.),
Kobeltocochlea maxima (Dyb.),
— *Martensiana* (Dyb.),
Baikalia (*Teratobaikalia*) *macrostoma* Lindh.,
— (*Baikaliella*) *nana* (Milach.) Lindh.,
— (*s. str.*) *angarensis* (Gerst.),
— — *Herderiana* Lindh.,
— — *bythiniopsis* Lindh.

Ed. L.

Neue Nenia ; Bestimmungsschlüssel und Literaturnachweise für die bis jetzt bekannten Nenia Arten (Clausiliidæ), von Prof. Dr **O. Boettger** (1).

Ce travail renferme, outre la description d'une forme nouvelle du Haut-Pérou, *Nenia sublutea* **n. sp.**, des tableaux dichotomiques pour la détermination des 49 espèces connues de ce genre.

Ed. L.

Zur Naturgeschichte der Landschnecken-Familie Acmidæ, von **Paul Ehrmann** (2).

L'auteur expose l'état actuel de nos connaissances sur les espèces du genre *Acme* et démontre qu'elles doivent constituer une famille spéciale, celle des *Acmidæ* Kob. (= *Aciculidæ* Gray),

(1) Extrait de *Nachrichts-Blatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 1909, pp. 162-183.
(2) Extrait de *Sitzungsbericht der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig*, 35 Jahrg., 24 pages, 1908.

comprenant: 1° le genre *Acme* Hartm., divisé en sous-genre *Platyla* Moq.-Tand., et sous-genre *Pupula* (Agass.) Charp.; 2° le genre *Pleuracme* Kob. (= *Megalacme* Kob. et Möll.), avec sous-genre *Pleuracme s. str.* et sous-genre *Renea* G. Nev.; 3° le genre *Caziotia* Poll. Ce groupe renferme en tout 41 espèces, 29 vivantes et 12 fossiles ou subfossiles.

M. Ehrmann étudie ensuite la distribution géographique des espèces du genre *Pleuracme* et surtout d'une façon détaillée celle des *P. spectabilis* Rossm. et *veneta* Pirona.

Il termine en donnant la description d'une espèce nouvelle : *Pleuracme gracillima* **n. sp.**, du Wurtemberg.

Ed. L.

The marine fauna of Queensland, by **Ch. Hedley** (1).

Les côtes du Queensland constituent, dans la vaste Province Indo Pacifique, une région marine bien distincte, pour laquelle M. Hedley a proposé le nom de *Solanderian* et qui est limitée au sud par les eaux plus froides de la Nouvelle Galles du Sud et au nord par l'afflux des eaux douces du Fly et des rivières voisines : sa faune offre des caractères spéciaux, comme par exemple l'absence de plusieurs genres, tels que les *Harpa*, et la rareté du *Cypræa mauritiana* ; ces particularités peuvent s'expliquer d'ailleurs par l'histoire géologique de la mer du Corail et de ses rivages.

Cette région est riche en produits de la mer : malheureusement leur exploitation est faite sans données scientifiques et notamment la pêche des coquilles perlières a été depuis dix ans constamment en décroissant. M. Hedley montre combien il serait nécessaire de faire l'étude systématique de cette faune, et, après avoir exposé un résumé historique des diverses expéditions scientifiques qui ont fait connaître l'histoire naturelle de cette partie de l'Australie, il insiste sur l'utilité qu'il y aurait à établir une station de biologie marine dans le détroit de Torrès.

(1) *Australasian Association for the Advancement of Science*, Section D, Biology, Address by the President, pp. 329-372, Brisbane, 2909.

Enfin, comme appendice, il donne un catalogue des Mollusques marins du Queensland : cette liste très complète sera consultée avec intérêt par tous les conchyliologistes.

Ed. L.

Enumeracion de los moluscos recogidos por la Comision exploradora de Marruecos, por **J. Gonzalez Hidlago** (1).

Cette liste de Mollusques du Maroc contient 24 formes terrestres et 54 marines, recueillies pour la plupart à Melilla.

Ed. L.

Noticias sobre algunos moluscos de España. par **J. Gonzalez Hidalgo** (2).

I. L'auteur précise la description donnée par Linné pour le *Purpura hæmastoma* et convenant plus spécialement à une forme qu'on doit regarder comme typique et qui est le *P. Rudolphi* Küster (*non* Lamarck) ; il énumère douze autres variétés parmi lesquelles les suivantes ont été regardées comme des espèces distinctes : *P. consul* auct., *P. gigantea* Reeve, *P. unifascialis* auct., *P. biseriatis* Reeve (*non* Blainville), *P. gigantea* Küster (*non* Reeve).

II. M. Hidalgo signale Santander, au nord de l'Espagne, comme localité nouvelle pour le *Lima excavata* Fabricius qui, indiqué d'abord comme vivant à une grande profondeur au nord de l'Atlantique, dans le parage des îles Lofoten, Færoe, etc., a été retrouvé dans les dragages du « Porcupine » au Portugal, au nord du cap Saint-Vincent, puis par les expéditions du « Travailleur » et du « Talisman » sur la côte occidentale d'Afrique, à l'ouest du Soudan.

III. Il indique les diverses localités espagnoles où a été

(1) Extrait du *Boletin de la Real Societad española de Historia Natural*. pp. 211-213, avril 1909.

(2) Extrait de la *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales de Madrid*, 10 pages, février 1910.

rencontré le *Cypræa achatidea* Gray, qui, signalé des îles du Cap Vert et de plusieurs points de la Méditerranée, vit également à Cadix et à Santander.

Ed. L.

Moluscos de la Guinea espanola, por **J. Gonzalez Hidalgo** (1).

Ce travail renferme une liste de 45 espèces recueillies dans la Guinée espagnole, aux environs du cap San-Juan : il apporte une nouvelle confirmation de ce fait que la faune malacologique de la région occidentale africaine comprend des espèces propres, d'autres de la faune marine Méditerranéenne qui descendent le long de la côte d'Afrique, et enfin plusieurs habitant à la fois cette mer Africaine et la côte Atlantique de l'Amérique méridionale.

Ed. L.

The Danish Expedition to Siam, 1899-1900. — Marine Lamellibranchiata, by **Herman Lynge** (2).

Ce mémoire renferme la description des Lamellibranches provenant des collections et des dragages faits par le Dr Th. Mortensen en 1899-1900 pendant l'Expédition Danoise dans les parties septentrionales et orientales du Golfe de Siam. On y trouve figurées de nombreuses formes nouvelles ou insuffisamment connues :

Nuculana Belcheri Hinds,
Anomia sol Rve.,
A. amabaeus Gray,
Arca signata Dkr.,
A. (Barbatia) complanata Chemn.,
A. (Barbatia) siamensis **n. sp.**,
A. (Acar) tenella Rve.,
A. (Anadara) Mortenseni **n. sp.**,
A. (Scapharca) dichotoma Desh. var. *gratiosa* **n. var.** (3),

(1) Extrait des *Memorias de la Real Societad Española de Historia Natural*, Tome I, Memoria 29, pp. 507-524, Madrid, avril 1910.

(2) Extrait des *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences et des Lettres de Danemark*, 7e sér., t. V, n° 3, 203 pages, 5 planches et 1 carte, Copenhague, 1909.

(3) L'*Arca dichotoma* Deshayes est un *Barbatia* ou un *Acar* ; au contraire l'Arche du golfe de Siam, rattachée par M. Lynge à cette espèce

A. (*Scapharca*) *indica* Gmel (1),
Modiola plumescens Dkr.,
Modiolaria nana Dkr.,
Pteria (*Electroma*) *zebra* Rve.,
Pinna sp. juv.,
Pecten rugosus Sow. (2),

comme variété *gratiosa*, appartient certainement à un autre sous-genre, *Scapharca* ou *Anadara* ; elle me paraît d'ailleurs identique à la forme de Nouvelle-Calédonie décrite par moi sous le nom d'*Arca Dautzenbergi* (Journ. de Conchyl., LV, 1907, p. 232, pl. III, fig. 9-11) et signalée récemment en Australie par M. Ch. Hedley (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXXIV, 1909, p. 422).

Ed. Lamy.

(1) Les excellentes figures données pour l'*Arca indica* Gmel. par M. Lynge, qui a pu examiner les spécimens types dans la collection Spengler, au Musée zoologique de l'Universlté de Copenhague, démontrent qu'il y a eu confusion de la part de Lamarck et de Reeve qui, sous ce nom, ont décrit un *Argina*, probablement *A. campechiensis* Gm. D'autre part, à mon avis, l'espèce qu'elles représentent est très probablement la même que le *Scapharca Deyrollei* Jousseaume, qui doit tomber en synonymie.

Ed. L.

(2) M. Lynge émet, au sujet des *Pectinidæ* qu'il cite quelques idées nouvelles, dont les unes lui sont propres, d'autres empruntées à M. E.-A. Smith, plusieurs sont des plus justes, mais quelques autres discutables.

Nous ferons remarquer, par exemple, que *Pecten rugosus* Sowerby, que M. Smith pense être une variété du *senatorius*, est toujours un peu plus régulièrement convexe qu'un *P. senatorius* Gm. de même taille, qu'il ne devient jamais grand et que son ornementation costale bien spéciale ne permet pas de le confondre avec un jeune *P. senatorius*.

Nous partageons entièrement l'avis de M. Lynge au sujet de la réunion à faire : 1° des très nombreuses formes ou variétés du *P. senatorius* Gm ; 2° des deux espèces *P. singaporinus* Sow. et *P. pica* Reeve en une seule, mais il faut y joindre *P. Cumingii* Reeve qui n'en est qu'une belle variété.

Le *P. awaiyensis* Pilsbry (qui n'est que la variété *ecostata* Bavay du *P. Hirasei* Bavay) se rattache bien à ce groupe du *P. singaporinus*, mais l'espèce est absolument distincte.

Il est fort possible, très probable même, que *P. fulvicostatus* Ad. et Reeve soit identique à *P. Dringi* Reeve et *P. luculenta* Reeve, dont il serait un jeune individu.

Sans aucun doute, la réunion de *P. spectabilis* Reeve au *P. histrionicus* Gmelin est justifiée ; on doit même y joindre *P. parvus* Sow. Mais d'abord, il s'agit bien là de *Pecten* et non de *Vola*, comme le croit M. Lynge : dans ce groupe la valve supérieure est parfois assez plate, mais souvent elle est bombée, quoique sa convexité soit toujours moindre que celle de la valve inférieure. En second lieu, ce que nous ne saurions approuver c'est l'adoption pour cette espèce du nom de *P. sannionis* Chemnitz : en effet cet auteur *n'a pas encore adopté la nomenclature binominale* dans le tome VII du Conchylien Cabinet qui cite cette espèce (le nom générique *Pecten* lui-même n'est pas fermement établi,

Carditella pusilla **n. sp.**,
C. pulchella **n. sp.**,
Lucina (Phacoides) Dalli **n. sp.**,
L. (Phacoides) pulchella **n. sp.**,
Kellya lineata **n. sp.**,
K. rosea **n. sp.**,
K. vitrina **n. sp.**,
K. elongata **n. sp.**,
K. lilium **n. sp.**,
Montacuta costata **n. sp.**,
M. venusta **n. sp.**,
M. (Tellimya) variabilis **n. sp.**,
M. (Tellimya) rudis **n. sp.**,
Scintilla hydatina Desh.,
Tellina (Arcopagia ?) pudica Hanl.,
T. (Arcopagia?) Smithi **n. sp.**,
T. (Merisca) Martensi **n. sp.**,
T. (Moerella) semitorta Sow.,
T. (Moerella) Berghi **n. sp.**,
T. (Macoma) papyracea Spengl.,
T. (Macoma) lilium Hanl.,
T. (Macoma) tenuisculpta **n. sp.**,
Psammobia simplex Sow.,
Theora lata Hinds.,
Donax (Serrula) incarnatus Chemn.,
Ervilia bisculpta Gld.,
Mactra (Trigonella) purpurea Spengl.,
M. (Mactrinula) depressa Spengl.,
Raëta pulchella Ad. et Rve.,
Cytherea (Caryatis) minuta Koch.,
Circe lirata Romer.,
C. Melvilli **n. sp.**,
Chione (Omphaloclathrum) merica L.,
C. (Omphaloclathrum) subnodulosa Hanl.,
C. (Timoclea) siamensis **n. sp.**,
C. (Timoclea) lionata E. Smith.,
Dosinia dilecta A. Ad.,
Cyclina elegans H. Ad.,
Cardium (Lævicardium) lobulatum Desh.,
Hemicardium (Fragum) fragum L. var. *carinata* **n. var.**,
H. (Fragum) carditæforme Rve.,
Corbula lineata **n. sp.**,
C. arcæformis **n. sp.**,
C. monilis Hinds.,
C. solidula Hinds.,
C. eburnea Hinds.,
C. (?) mirabilis **n. sp.**,
Sphenia quadrangularis **n. sp.**,
Neæra singaporensis Hinds.

Ed. L.

puisque l'auteur emploie indifféremment les mots *Pallium* et *Pecten)*; c'est donc bien le nom de *Pecten histrionicus* Gmelin qui a la priorité légitime.

Nous ferons enfin remarquer que s'il est incontestable que *Amussium Balloti* est une mauvaise espèce, ce n'est pas à *P. pleuronectes* L. qu'il faut la réunir, mais bien à *Amussium japonicum* Gmelin.

A. Bavay.

Il Ruwenzori Relazioni scientifiche. — Molluschi Stylommatophora, par **C. Pollonera** (1).

Ce mémoire renferme la description des Gastropodes Stylommatophores, recueillis pendant l'expédition du duc des Abruzzes au Mont Ruwenzori. Voici la liste des formes nouvelles figurées dans les planches de ce travail qui comprend une importante partie anatomique consacrée principalement aux représentants des *Urocyclidæ* et des *Vaginulidæ* :

Ennea Roccatii, Poll.,
— *Sellæ* Poll.,
— *Camerani* Poll.,
— *Aloysii Sabaudiæ* Poll.,
Streptaxis Cavallii Poll.,
Urocyclus (*Mesocyclus*) *zonatus* Poll.,
— — *tenuizonatus* Poll.,
— — *subfasciatus* Poll.,
— — *raripunctatus* Poll.,
Microcyclus modestus Poll.,
— *incertus* Poll.,
Atoxon ornatum Poll.,
— *Cavallii* Poll.,
Trichotoxon Roccatii Poll.,
Dendrolimax leprosus Poll.,
Helicarion Aloysii Sabaudiæ Poll.,
Vitrina Cagnii Poll.,
— *ibandensis* Poll.,
Martensia entebbana Poll.,
Fruticicola bujungolensis Poll.,
— *bihungæ* Poll.,
Buliminus (*Petræus*) *Aloysii Sabaudiæ* Poll.,
Burtoa nilotica Pfr. var. *minor* **n. var.**,
Limicolaria turriformis Mart. var. *ugandensis* **n. var.**,
— — var. *elongata* **n. var.**,
— *Roccatii* Poll.,

(1) Extrait du volume I de l'ouvrage *Il Ruwenzori Relazioni scientifiche*, 25 pages, 5 planches, Milan, 1909.

Limicolaria Roccatii Poll. var. *pallida* Poll.,
— *connectens* v. Mart. var. *elongata* **n. var.**,
— *rectistrigata* Smith, var. *simplicissima* **n. var.**,
— — var. *simplex* **n. var.**,
— *pura* Poll.,
— — var. *diluta* **n. var.**,
— *Cavallii* Poll.,
Glessula De-Albertisi Poll.,
— *ferussacioides* Poll.,
Homorus olivaceus Poll ,
Subulina octona Chemn. var. *entebbana* Poll.,
— *Roccatii* Poll.,
— *ruwenzorensis* Poll.,
— — var. *elongata* **n. var.**,
Vaginula Roccatii Poll.

M. Pollonera crée le genre *Kirkia* **nov. gen.** pour l'*Urocyclus flavescens* en raison de la forme différente de la machoire et de la radula.

Ed. L.

Note malacologiche, par **C. Pollonera** (1).

IV. *Sui Limacidi della Siria e della Palestina.* — La liste des *Limacidæ* de Syrie et de Palestine, dont il convient d'éliminer le *Limax tenellus* Müll., cité par Tristam à la suite d'une erreur de détermination, et le *L. Ehrenbergi* Bgt. synonyme de *L. variegatus* Drap., comprend, d'après M. Pollonera, les 11 espèces suivantes :

Limax flavus L. = L. *variegatus* Drap.
Malacolimax Cecconii Simroth = *L. Cecconii* Simr. (part.)
— *Festæ* **n. sp.** = *L. Cecconii* Simr. (part.)
— *hierosolymitanus* **n. sp.**
— *depictus* **n. sp.** = L. *eustrictus* Boettg. (*non* Bgt.)
Agriolimax phœniciacus Bgt.
— *agrestis* L.

(1) Extrait du *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino*, Vol. XXIV, n° 608, 20 pages, 1 planche, 1909.

Agriolimax berytensis Bgt.
— *libanoticus* **n. sp.**
Mesolimax? eustrictus Bgt.
Amalia barypa Bgt.

V. *Sull' Agriolimax panormitanus.* — M. Simroth (Vers. Naturg. d. deut. Nacktschn., 1885) a fait de l'*Agriolimax panormitanus* Poll. et Less. une simple variété de l'*A. agrestis* et a figuré (l. c., pl. VIII, f. 15-16) comme appartenant à cette variété deux formes de l'île de Crête. S'il est possible que la 2e (fig. 16) soit une variété de l'*agrestis*, M. Pollonera pense qu'il n'en est certainement pas de même de la 1re (fig. 15): pour celle-ci, l'étude seule des caractères anatomiques permettrait de savoir si c'est une espèce entièrement distincte ou une variété de coloration du *panormitanus* qui, en tout cas, se différencie parfaitement de l'*agrestis*.

VI. *Sul genere Oopelta.* — Le genre *Oopelta* Mörch (1867) ne comptait jusqu'ici qu'une seule espèce, *O. nigropunctata* Mörch, de la Guinée et du Cap de Bonne Espérance: M. Pollonera fait connaître deux formes nouvelles du Cap: *O capensis* **n. sp.** et *O. minor* **n. sp.**

VII. *Due forme misconosciute di Zonites italiani.* — Aux *Zonites* d'Italie actuellement connus: *Z. algirus* L., *Z. verticillus* Fér., *Z. italicus* Kob. (=*compressus* Paul.) et var. *Paulucciæ*, *Z. gemonensis* Fér., il faut ajouter: *Z. Spinellii* **n. sp.** (= *Helix gemonensis* Rossm., *non* Fér.), Recoaro, et *Z. algirus* var. *gargonica* **n. var.**, Monte Gargono.

VIII. *Una nuova Tacheocampylæa dell' Isola di Capraia.* — M. Pollonera, qui contrairement à MM. Kobelt et Hesse, regarde les *Tacheocampylæa* comme devant continuer à former un sous-genre des *Campylæa*, fait connaître un nouveau représentant de ce groupe: *Campylæa (Tacheocampylæa) tacheoides* **n. sp.**

Ed. L.

Descriptions of new Species of Land, Marine and Freshwater Shells from the Andaman Islands, by **H. B. Preston** (1).

Ce mémoire comprend la description de nombreuses formes nouvelles des îles Andaman :

Sitala denselirata.
Tornatina conspicua,
Atys convexa,
— *neglecta.*
— *Pacei,*
— *vixumbilicata.*
Haminea callosa,
Terebra carnicolor,
— *rubrobrunnea,*
— *unicolor,*
Conus Edwardi,
Pleurotoma rimata,
Drillia fraga,
— *Sykesi,*
Mangilia andamanensis,
— *exasperata,*
— *obtusa,* **nn. spp.,**
Clathurella Malleti Récl. var *nivea* **n. var.,**
— *Selli,*
Mitra Emiliæ,
— *Warnefordiana,*
Nassa Gerstenbrandti.
— *jucunda,*
— *tristis,*
Columbella suavis,
Gyrineum Wilmerianum, **nn. spp.,**
Vertagus Kochi Phil. var *polita* **n. var.,**
Melania charon.
— *expatriata,*
— *multistriata,*
Risella balteata,
Alaba Warnefordiana,
Rissoina angusta,
— *cylindrica,*
— *læta,*
— *pupiniformis,*
— *sculpturata,*
— *Warnefordiæ,*
Narica depressa,
Eulima balteata,
Styloptygma andamanensis,
Menestho acuminata
Turbonilla foveolata,
Leptothyra solida,
Gibbula ahena,
— *Coeni*
Margarita Ponsonbyi,
Solariella dulcissima,
Stomatella crenulata,
Macroschisma elegans,
Lucapinella Gaylordæ,
Acmæa semicornea,
Chlamys andamanicus,
Modiola cymbula,
— *zebra,*
Barbatia cancellata, **nn. spp.,**

(1) Extrait des *Records of the Indian Museum,* Vol. II., pp. 187-210, pl. XIV-XVII, Juillet 1908.

Crassatella radiata Sow var. *obsoleta* **n. var.**,
Kellia mirabilis,
Scintilla citrina.
— *elongata*,
— *perplexa*,
— *translucida*, **nn. spp.**,
Hemicardium hystrix Rve. var. *brevispinosa* **n. var.**,
Tapes albomarginata,
Batissa capillata,
Diplodonta insulsa,
Donax nuxfagus,
— *Tiesenhauseni*,
— *trigonalis*,
Psammobia obtusa,
Novaculina andamanensis,
Tellina cancellata,
— *incisa*,
— *Jousseaumei*,
— *magnifica*,
Strigilla densestriata, **nn. spp.**

Ed. L.

Descriptions of two new Shells from South India, by **H. B. Preston** (1).

Cette note renferme la description, avec figures, de deux coquilles *Paludomus Annandalei* **n., sp.**, Tenmalai, W. Ghats Travancore, et *Modiola cochinensis* **n. sp.**, Cochin.

Ed. L.

Descriptions of four new Species of Land-Shells from Natal and the Transvaal, by **H. B. Preston** (2).

Quatre coquilles sont décrites et figurées dans cette note : *Helicarion subcornea* **n. sp.**, Natal ; *Zingis Rosenbergi* **n. sp.**, Transvaal ; *Subulina pietersburgensis* **n. sp.**, Transvaal ; *Subulina eulimoides* **n. sp.**, Natal.

Ed. L.

Diagnoses of new Species of Marine and Fresh-water Shells from the Falkland Islands including

(1) Extrait des *Records of the Indian Museum*, Vol. III, Pt. III, pp. 277-278, Octobre 1909.
(2) Extrait des *Annals and Magazine of Natural History*, Sér. 8, Vol. IV, pp. 498-499. Décembre 1909.

Descriptions of two Genera of Marine Pelecypoda, by **J. E. Cooper** and **H. B. Preston** (1).

Les auteurs font connaitre dans ce travail plusieurs formes nouvelles de la faune, jusqu'ici assez peu connue, des iles Falkland : *Limnæa brunneoflavida* **n. sp.**, *Chilina falklandica* **n. sp.**, *Photinula solidula* **n. sp.**, *Ph. tæniata* Kg. var. *nivea* **n. var.**, *Modiolarca gemma* **n. sp.**, *M. picturata* **n. sp.**, *Cyamium iridescens* **n. sp.**, *Psephis faveolata* **n. sp.**, et enfin deux Pélecypodes appartenant, en raison de leur charnière, à deux genres nouveaux qui paraissent devoir se placer dans la famille des *Erycinidæ : Malvinasia* **(n. gen.)** *Arthuri* **n. sp.** et *Davisia* **(n. gen.)** *Cobbi* **n. sp.**

Ed. L.

(1) *Ibid.*, Vol. V, pp. 110-114, pl. IV, Janvier 1910.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

The Journal of Conchology, Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XIII, n° 1, January 1910.

Contents : J. Williams Vaughan. Notes on the Land and Freshwater Mollusca of South Wales. — J. E. Cooper. Note on Decollated Shells. — J. E. Cooper. *Pisidium supinum* A. Schm. in Bucks. — J. E. Cooper. *Assiminia Grayana* in East Suffolk. — W. Gyngell. *Crepidula fornicata* L. on the Lincolnshire Coast. — W. Gyngell. *Hygromya rufescens* m. *sinistrosum* at Peterborough. — M. Jane Longstaff. Non-Marine Mollusca found in the Parish of Mortehoe, North Devon.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXIII, n° 8, January 1910.

Contents : H. A. Pilsbry. New *Amnicolidæ* of the Panuco River System, Mexico [*Amnicola Crosseana, Somatogyrus mexicanus; Cochliopa compacta, C. picta* **nn. spp.**] (Pl. IX). — Fr. N. Balch. Rectification of the Nomenclature of the Nudibranchiata in Lermond's « Shells of Maine ». — E. G. Vanatta. *Unionidæ* from Southeastern Arkansas and N. E. Louisiana. — Harold Hannibal. *Valvatidæ* of the Western North America [*Valvata Calli, V. Whitei* **nn. spp.**, Quarternary, Oregon]. — T. D. A. Cockerell. An Apparently New Slug from the River Nile [*Veronicella nilotica* **n. sp.**].

Vol. XXIII, n° 9, February 1910.

Contents : Jas. H. Ferriss. A Collecting Excursion North of the Grand Canyon of the Colorado. — Fr. C. Baker. A New

Variety of *Lymnæa stagnalis* [*Lillianæ* **n. var.**, Wisconsin]. — L. S. Frierson. Description of a New Species of *Anodonta* [*A. dakota* **n. sp.** [South Dakota] (Pl. X). — A. E. Ortmann. A New System of the *Unionidæ*. — Notes and News : H. A. Pilsbry, *Lymnæa cubensis aspirans* **n. subsp.** [Barbadoes].

Vol. XXIII, n° 10, March 1910.

Contents : T. H. Aldrich. A New Fossil *Mitra* [*M.* (*Chrysame*) *waltonensis* **n. sp.**, Oligocene] from West Florida, and a New Eocene *Astarte* [*A. newtonensis* **n. sp.**, Miss.] Pl. XI). — H. A. Pilsbry. Notes on the Classification of the *Tornatellinidæ* [*Elasmias* **n. gen.**, *Lamellovum* **n. sect.**, *Lamellidea* **n. sect.**, *Tornatellides* **n. gen.**, *Tornatellaria* **n. sect.**]. — Y. Hirase. A Conchological Museum for Japan. — Fr. C. Baker. A New Variety of *Lymnæa stagnalis* (Concluded). — H. A. Pilsbry. John Ford (Obituary). — S. S. Berry. Bibliography : Report on a collection of shells from Peru, by Wm. H. Dall. — Notes : H. A. Pilsbry, Albino *Olivia angulata*.

Vol. XXIII, n° 11, april 1910.

Contents : Wm. H. Dall. New Species of West American Shells [*Olivella* (*anazora* Ducl. var. ?) *Porteri*, *Pomaulax turbanicus*, *Pachypoma magdalena*, *P. lithophorum*, **nn. spp.**, Lower California]. — P. Bartsch. New Marine Shells from the Northwest Coast of America [*Leptogyra alaskana*, *Alvania Bakeri*, *Onoba asser*, *Odostomia* (*Evalea*) *Cookeana*, **nn. spp.**, Alaska] (Pl. XI). — A. E. Ortmann. The Systematic Position of the Unionid-Genus *Parreysia*. — V. Sterki. New Species of *Sphæriidæ* [*Sphærium lineatum* **n. sp.**, Indiana]. — Notes : J. Henderson, *Lymnæa bulimoides techella* Hald. ; — Wm. H. Dall, Note on the Summary of the Mollusca of the Peruvian Province.

Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. Redigiert von Dr W. Kobelt.

42 *ter* Jahrgang, n° 1, Januar 1910.

A. Vohland. Streifzüge im östlichen Erzgebirge : II. Ein Beitrag über Flussanspülungen. — D. Geyer. Die deutschen *Pupilla*-Arten. — C. H. Jooss. Binnenconchylien aus dem

Obermiocän des Pfänders bei Bregenz am Bodensee [*Triptychia (Eutriptychia) teutonica* **n. spp.**]. — W. A. Lindholm. Ueber *Physa acuta* Drap. und deren Vorkommen in Russland. — W. A. Lindholm. Einige für die Fauna des St. Petersburger Gouvernements neue Landschnecken [*Alæa substriata* Jeffr. *viridana* **n. f.**]. — H. Honigmann. Mollusken aus schleswig-holsteinischen Marschgräben. — H. Suter. Ueber einige neuseeländische Chitonen. — W. Kobelt. Diagnose einer neuen *Levantina* [*L. mahanica* **n. sp.**, Persien].

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI

Fig. 1. — *Sepia officinalis* L. — Embryon extrait d'un œuf presque au moment de l'éclosion ; *v*, sa vésicule vitelline. — Gross. 5/1.

Fig. 2. — — — Partie antérieure du même individu, débarrassée de la vésicule vitelline. — Gross. 6/1.

Fig. 3. — — — La vésicule vitelline isolée. — Gross. 5/1.

Fig. 4. — — — Un jeune individu de dix jours, vu par sa face postéro-ventrale, avec tous ses tentacules étalés. — Gross. 3/1.

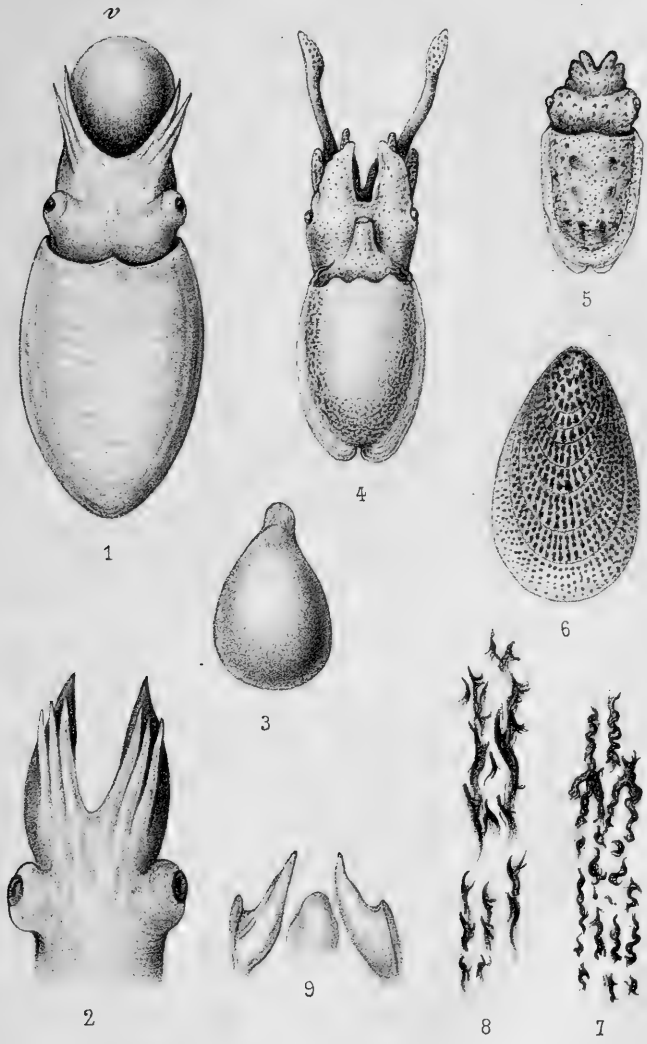
Fig. 5. — — — Le même contracté. — Gross 2/1.

Fig. 6. — — — Os de Seiche, vu par sa face externe ou convexe, pris sur un jeune individu venant de sortir de l'œuf. — Gross. 7/1.

Fig. 7. — — — Aspect présenté par quelques sclérites vus de la face interne ou concave de l'os. — Gross. 32/1.

Fig. 8. — — — Ces mêmes sclérites vus de la face externe ou convexe de l'os. — Gross. 32/1.

Fig. 9. — — — Les trois petites dents du centre de la première rangée de la radula d'une jeune Seiche venant de naître. — Gross. 200/1

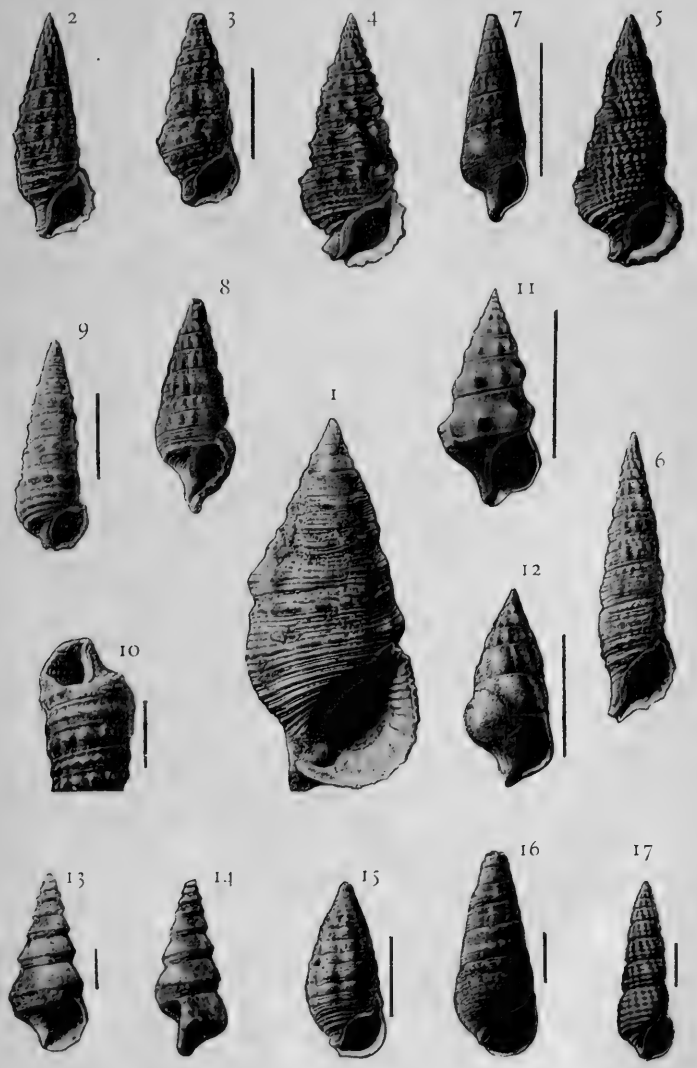


A. Vayssière del. IMP. L. LAFONTAINE, PARIS. G. Reignier lith.

Sepia officinalis L. juvenis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII

1. Cerithium (Gourmya) ocirrhoe d'Orbigny ..... × 1
2. — (Thericium) vulgatum Brug. var. miocenica Vignal ..... × 1
3. — — gallinulum Mayer ..... × 2
4. — — calculosum Defrance ..... × 1
5. — — — — var. granatina Grateloup .. × 1
6. — (Ptychocerithium) salmo Basterot ..... × 1
7. — — — — var. ferelævis Vignal .... × 1 1/2
8. — — Bronni Partsch ..... × 1
9. — (Tiaracerithium) pseudotiarella d'Orbigny ..... × 2 1/2
10. — — — — var. intragranosa Vignal × 2 1/2
11. — (Hemicerithium) fallax Grateloup ..... × 1 1/2
12. — — — — var. crassicostata Vignal ..... × 1 1/2
13. — — saubottense Vignal (face) ..... × 5
14. — — — — (profil) ... × 5
15. — (Semivertagus) pupæforme Basterot ..... × 2
16. — — partitum Vignal ..... × 4
17. — — — — var. derivata Vignal .... × 4

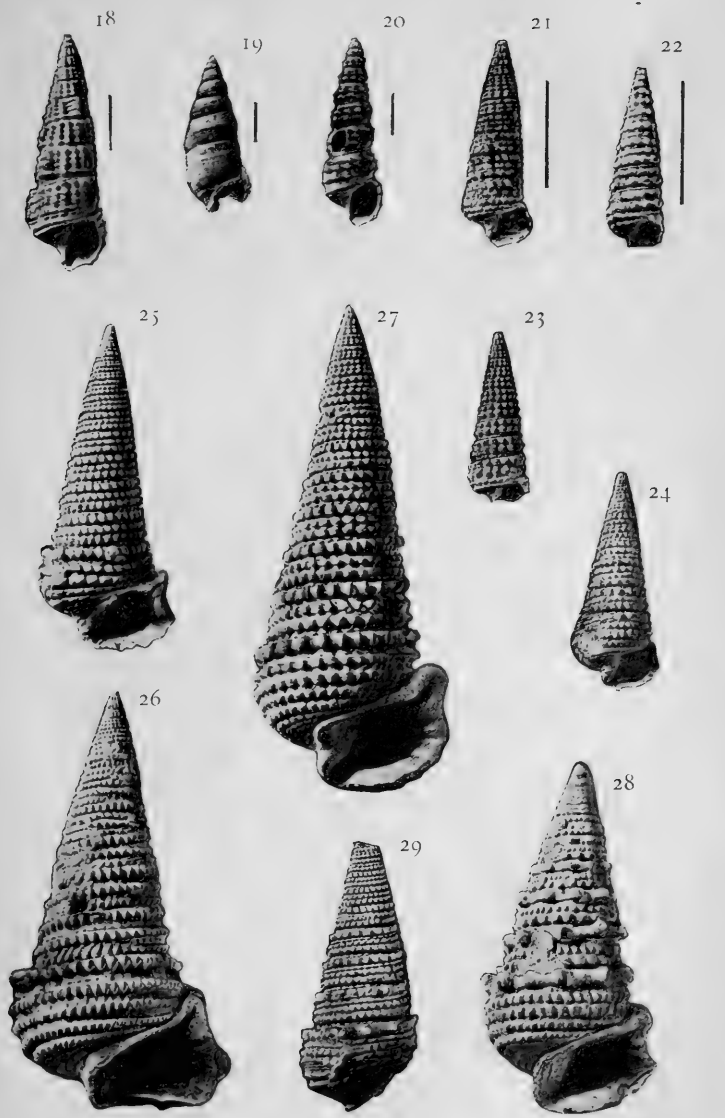


G. Pilarski, phot. et correx. Phototypie Pissarro.

Cerithidæ du tertiaire supérieur de la Gironde.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII

18. Bittium (Bittium) Vignali Dollfus..... × 4
19. — — — — var. larrieyensis Vignal. × 4
20. — — subclathratum d'Orbigny..... × 5
21. Potamides (Potamides) girondicus Mayer..... ..... × 2
22. — — Tournoueri Mayer..... ..... × 1
23. — (Tympanotomus) bicircumdatus Vignal..... × 1
24. — — sonensis Vignal..... × 1
25. — — margaritaceus Brocchi var. simplicior Vignal..... × 1
26. — — — — var. granulifera Grateloup.... × 1
27. — — — — var. marginata de Serres..... × 1
28. — — — — var. calcarata Grateloup.... × 1
29. — — — — var. typicocalrata Vignal... × 1

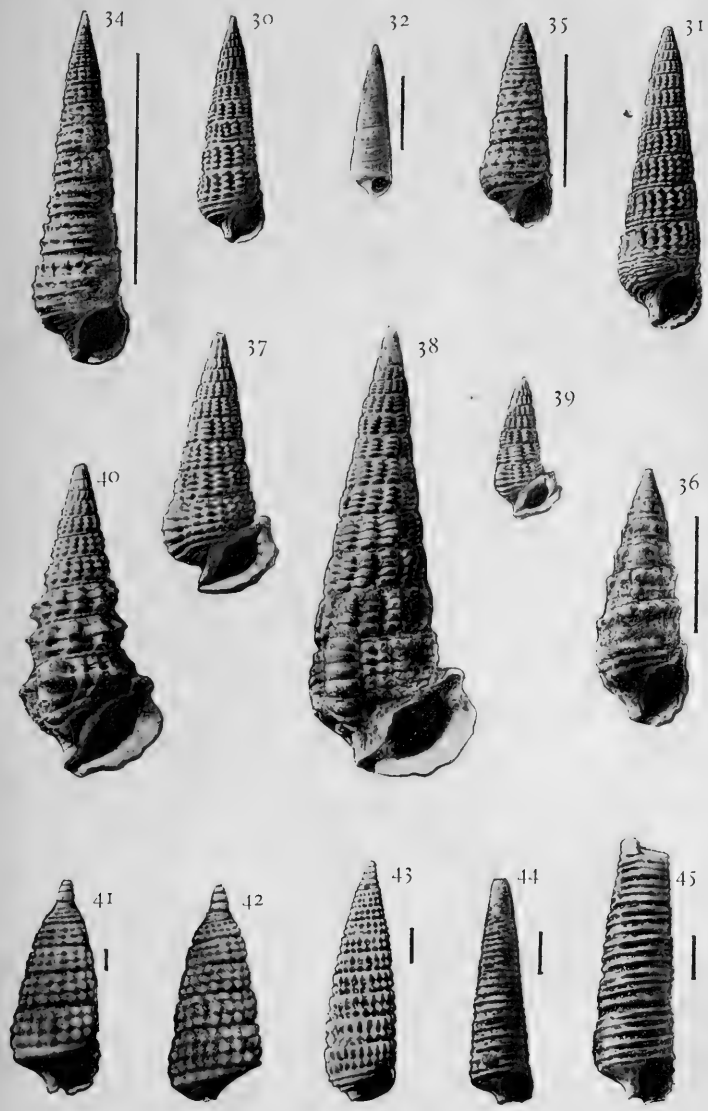


G. Pilarski, phot. et correx. Phototypie Pissarro.

Cerithidæ du tertiaire supérieur de la Gironde.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IX

30. Polamides (Pirenella) plicatus Bruguière..... × 1
31. — — — — var. major.. . . × 1
32. — — lævissimus Schlotheim ..... × 2
33. — — — — (ouverture).. × 4
34. — — inconstans Basterot..... × 1 1/2
35. — — — — var. deminuta Vignal ..... × 1 1/2
36. — — pictus Defrance..... × 2
37. — (Terebralia) subcorrugatus d'Orbigny..... × 1
38. — — — — var. major... × 1
39. — — — — var. minima. × 1
40. — — subclavatulatus d'Orbigny... .... × 1
41. Cerithiopsis astensis Cossmann (face) ..... × 12
42. — — — (dos)..... ..... × 12
43. — (Dizoniopsis) bilineata Hœrnes .... × 7
44. — (Seila) trilineata Philippi..... × 5
45. — — — — var. infrapercincta Sacco ..... × 5



G. Pilarski, phot. et correx. Phototypie Pissarro.

Cerithidæ du tertiaire supérieur de la Gironde.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco).	20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* .	22 fr.
Prix du numéro vendu séparément.....	6 fr.
Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco).	8 fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* .	8 fr.

S'adresser, pour les communications scientifiques, à M. H. FISCHER, directeur du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.), et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à M. J. LAMARRE, éditeur, rue Antoine Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

Les correspondances ayant un caractère exclusivement scientifique, ainsi que les offres et demandes d'échange de coquilles faites par les Abonnés, seront insérées gratuitement sur la couverture. — Maximum : 4 lignes.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

olume LVIII. — N° 3 Paru le 10 Mai 1911

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

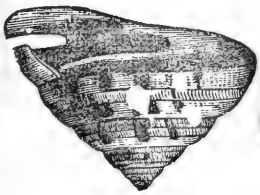
L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES
VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS



PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION:
H. FISCHER
51, Boulevard Saint-Michel (Ve)

ADMINISTRATION:
J. LAMARRE & Cie, Éditeurs
4, Rue Antoine Dubois (VIe)

1910

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

3e Trimestre 1910

CONTRIBUTIONS A LA FAUNE MALACOLOGIQUE MÉDITERRANÉENNE

Par Ph. Dautzenberg

A. Descriptions de trois espèces nouvelles

Scala (Hemiacirsa) Vayssierei nov. sp.

(Pl. X, fig. 3, 4)

Testa solida, turrita, subulata, imperforata. Anf. 13 sat convexi sutura impressa juncti; primi leves, ceteri longitudinaliter plicati ac striati et striis tranversis impressis, irregularibus paululumque undulatis sculpti. Anfr. ultimus circum basin obtuse angulatus. Apertura subrotundata. Columella arcuata et incrassata, labrum arcuatum.

Testa concolor fulva.

Altit. : 29 mm. ; diam. maj. : 8 mm. Apertura 6 mm. alta, 5 mm. lata.

Coquille solide, allongée, turriculée, imperforée, composée de 13 tours assez convexes, séparés par une suture bien accusée. Tours embryonnaires lisses, les suivants ornés de plis axiaux perpendiculaires, régulièrement espacés et s'effaçant un peu sur le dernier, ainsi que de stries longitudinales fines, mais un peu plus marquées au sommet des tours. La sculpture décurrente consiste en stries nombreuses irrégulières, légèrement onduleuses, aussi visibles sur les plis lon-

gitudinaux que sur leurs intervalles. Dernier tour obtusément anguleux autour de la base. Ouverture arrondie. Columelle arquée, épaissie. Labre arqué.

Coloration d'un brun uniforme.

Habitat. — Carry le Rouët (Bouches-du-Rhône) ; un seul exemplaire recueilli dans le filet d'un pêcheur, par notre confrère et ami, M. le Prof^r. Vayssière, de la Faculté des Sciences de Marseille, à qui nous sommes heureux de dédier cette nouvelle espèce.

L'Hemiacirsa Vayssierei a une grande analogie avec l'*Hemiacirsa corrugata* Brocchi sp. (*Turbo*), mais il s'en distingue par ses tours plus convexes, nullement marginés au sommet ainsi que par ses stries décurrentes plus nombreuses et plus irrégulières.

Le groupe *Hemiacirsa* qui est connu à l'état fossile dans l'Oligocène, le Miocène et le Pliocène, n'avait pas encore été signalé dans la faune actuelle, ce qui rend la découverte de M. Vayssière particulièrement intéressante.

Calliostoma inopinatum nov. sp.
(Pl. X, fig. 5,6)

Testa solida, nitida, elata, imperforata, turrito-conica. Anfr. 10 plani, sutura lineari juncti: primi 3 granulosi, ceteri leves. Anfr. ultimus in peripheria angulatus, basi complanatus ac striis incrementi tantum arcuatis parumque conspicuis ornatus. Apertura subquadrata. Columella incrassata, obliqua et cum margine basali angulum efformans. Margo basalis vix arcuatus, intus callosus. Labrum obliquum, superne productum et cum margine basali angulum efformans.

Color luteo-aurantiacus, versus apicem viridulus, supra suturam et in angulo anfr. ultimi taenia angusta, ex nigro violacescente, ornatus. Columella alba. Apertura intus albida.

Altit. : 10 mm. ; diam. maj. 7 millim. Apertura 3 millim. alta, 4 millim. lata.

Coquille solide, luisante, élevée, imperforée, Spire conique, composée de 10 tours plans débordant très faiblement les uns sur les autres : les premiers légèrement granuleux, les autres lisses. Dernier tour anguleux à la périphérie, plan à la base où on n'observe que des stries d'accroissemennt arquées, peu apparentes. Ouverture subquadrangulaire. Columelle oblique, épaisse, formant un angle avec le bord basal qui est à peine arqué et épaissi par une callosité interne. Labre oblique, tranchant, avancé vers le haut et formant un angle avec le bord basal.

Coloration d'un beau jaune orangé, avec le sommet verdâtre. Une bande étroite d'un noir violacé, nettement limitée, règne à la base des tours et accompagne l'angle du dernier. Columelle blanche, intérieur de l'ouverture blanchâtre.

Habitat. — L'exemplaire unique que nous possédons a été recueilli par M. Bouvier dans des éponges du Golfe de Gabès.

Cette jolie coquille ne peut être rapprochée que du *C. Gualtierianum* Philippi, mais elle s'en distingue par sa forme plus élancée, ses tours plus nombreux (un tour de plus à taille égale), plus plans, par son dernier tour non dilaté à la base et bien plus anguleux à la périphérie, par sa base plane et non convexe, enfin par sa coloration toute spéciale.

Phasianella fascicularis nov. sp.

(Pl. X, fig. 1,2)

Testa solidula, nitidissima, elongato-turbinata, imperforata. Spira conoidea, mediocriter elata. Anfr. 5 convexiusculi ac paululum gradati, sutura impressa juncti : 2 ultimi rapide crescentes ac lateraliter compressi, ultimus permagnus 2/3 altitudinis aequans. Apertura obliqua, ovata, superne suban

gulata. Columella arcuata, callosa; labrum simplex, arcuatum.

Color: apex rutilus, reliqua testa alba, lineis longitudinalibur fulguratis castaneo-rubris ac fasciatim ordinatis, in basi anfr. ultimi vero approximatis, ornata.

Altit.: 8 mm,; diam. maj.: 4 mm. Apertura 4 mm. alta, 3 mm. lata.

Coquille assez solide, très-luisante, allongée-turbinée, imperforée. Spire conoïde, médiocrement élevée, composée de 5 tours légèrement convexes et un peu étagés, séparés par une suture bien marquée. Les deux derniers tours croissent rapidement et sont un peu comprimés latéralement. Dernier tour très grand, occupant les 2/3 de la hauteur totale de la coquille. Ouverture oblique, ovalaire, subanguleuse en haut. Columelle arquée, calleuse. Labre simple, arqué.

Coloration: tours embryonnaires d'un rose vif; le reste de la coquille fond blanc avec des lignes longitudinales fulgurantes parallèles d'un brun marron rougeâtre, groupées en fascies de 3 ou 4; sur la base du dernier tour, ces fascies se rapprochent, de sorte que cette partie de la coquille est régulièrement linéolée.

Habitat. — Trouvé dans les éponges du golfe de Gabès par MM. Guilliou et Bouvier.

Cette espèce paraît intermédiaire entre les *Ph. pullus* L. et *tenuis* Mich. Elle se distingue du *pullus* par sa forme plus allongée, son dernier tour plus haut et moins renflé; elle diffère du *tenuis* par sa spire plus courte, son dernier tour plus haut, son test plus solide, enfin elle s'éloigne de ces deux espèces par son ornementation toute spéciale. On ne peut la rapprocher du *Ph. strigata* Philippi (Conchylien Cabinet, 2e édition, p. 15, pl. 4, fig. 16), qui est plus allongé, possède une zône de taches rouges au milieu des tours et est pourvu d'une fente ombilicale bien visible.

B. Cas tératologiques chez quelques Gastéropodes méditerranéens

Conus mediterraneus Hwass, monstr. scalare nov. monstr.
(Pl. X, fig. 9)

Chez cet exemplaire très jeune, la spire occupe plus de la moitié de la hauteur de la coquille et une rampe un peu excavée règne sous la suture. Il provient de St-Raphaël (Var) où il a été recueilli par notre regretté confrère Ed. Claudon.

Marginella clandestina Brocchi, monstr. sinistrorsum

Nous avons recueilli en septembre 1910 dans le sable de la plage de Lovrana (Istrie) un spécimen senestre de cette espèce.

Amycla corniculum Olivi, monstr. scalare nov. monstr.
(Pl. X, fig. 8)

Chez l'individu que nous représentons, la spire est élevée, turriculée, les tours sont très convexes et séparés par une suture profondément canaliculée.

Columbella rustica Linné, monstr. carinatum nov. monstr.
(Pl. X, fig. 12, 13)

L'individu représenté est pourvu d'une carène aiguë sur l'épaulement du dernier tour. Il provient des îles Canaries et nous a été envoyé par notre savant ami M. le Dr J.-G. Hidalgo. M. Couturier, de Marseille a bien voulu nous offrir un autre exemplaire, exactemement semblable, de la même anomalie.

Columbella (Mitrella) scripta Linné, monstr.
sinistrorsum
(Pl. X, fig. 10, 11)

J'ai trouvé en mai 1900 dans le sable de la plage du Corail, à St-Raphaël, l'exemplaire figuré qui parait unique jusqu'à présent.

Murex trunculus Linné, monstr.
(Pl. X, fig. 7)

Cette curieuse déformation a le dernier tour fortement ascendant et enveloppant, du côté droit, les trois derniers tours de spire ; la spire est inclinée à droite ; la base du dernier tour est aplatie ; le canal est tordu et dédoublé en arrière.

Aporrhais pes-pelecani Linné, monstr.
(Pl. X, fig. 14)

L'exemplaire représenté est remarquable par la subdivision, en trois lobes, de l'une de ses digitations.

C. **Observations sur le Cancellaria uniangulata**

Cancellaria (Tribia) uniangulata Deshayes

1830.	*Cancellaria*	*uniangulata*	Deshayes, Encycl. Méthod., II, p. 181.
1831.	—	*fusulus*	Bronn, Italiens Tertiaergeb., p. 43.
1836 ??	—	*coronata*	Scacchi, Notizie Conch. foss. di Gravina, p. 34, pl. I, fig. 1-5.
1840.	—	*uniangulata*	Desh., Bellardi, Cancellaires fossiles du Piémont, p. 17, pl. II, fig. 19-20.
1843.	—	—	Deshayes *in* Lamarck, Anim. sans vert., 2e édit., IX, p. 423.
1844 ?	—	*coronata*	Scacchi, Philippi, Enum. Moll. Sic., II, p. 177, pl. XXV, fig. 24.
1863.	—	*Angasi*	Crosse, Journal de Conch., XI, p. 64, pl. II, fig. 8.
1894.	*Tribia*	*uniangulata*	Desh., Sacco, I Moll. terz. del Piemonte, part. XVI, p. 35, pl. II, fig. 49-54.

Deshayes ayant cité dans la 2e édit. des « Animaux sans vertèbres » les figures de Bellardi comme représentant son *C. uniangulata*, on peut considérer ces figures comme typiques. Elles concordent si bien avec le *C. Angasi* Crosse, de la faune actuelle, que nous n'hésitons pas à admettre leur réunion sous le nom le plus ancien. D'après Deshayes, le *C. fusulus* Bronn est synonyme, et d'après M. Sacco il en est de

même du *C. elegans* Bon. mss. et du *C. Geslini* d'Orbigny (non Basterot).

Quant au *C. coronata* Scacchi, sa figure originale est tellement différente qu'il ne nous paraît pas possible de le réunir au *C. uniangulala* sans en avoir préalablement comparé le type. La coquille représentée par Philippi sous le nom de *C. coronata* se rapprocherait un peu plus de l'*uniangulata* mais nous paraît aussi douteuse.

Il résulte de notre identification que le *C. uniangulata* s'est propagé sans interruption dans le bassin méditerranéen depuis le Tortonien jusqu'à nos jours, car nous en possédons deux exemplaires actuels provenant des éponges du Golfe de Gabès (Bouvier). M. Gruvel l'a aussi rencontré sur la côte occidentale d'Afrique : au Cap Blanc (Baie de Cansado) et au Sénégal. D'autre part, M. le Mis de Monterosato nous en a envoyé des spécimens fossiles provenant d'Altavilla et du Monte Pellegrino, qui ne peuvent être distingués des individus actuels.

Ph. D.

ETUDE SUR LES SOUS-GENRES DE *SCALIDÆ*, VIVANTS ET FOSSILES

Partie II. Monographie des *Gyroscala* (1)
Partie III. — *Circuloscala.*

Par E. de Boury

Nous avons fait paraître, il y a quelques mois, un « Catalogue des Sous-Genres de *Scalidæ* » (1909, Journ. de Conchyl., vol. LVII, p. 225) établi pour prendre date, mais rédigé un peu hâtivement. Il en résulte qu'il devra subir quelques modifications que nous nous empressons de signaler tout d'abord.

Deux fautes d'impression se sont glissées au sujet des sous-genres suivants : 1° Au lieu de *Recticuliscala*, il faut lire : *Resticuliscala* (de *resticula*, cordelette) ; 2° Le nom de *S. crebrilamellata* pris pour type du s. g. *Crebriscala* doit être écrit *crebricostellata*.

Les recherches bibliographiques, que nous poursuivons sans relâche, mais que nous sommes malheureusement loin d'avoir terminées, tant leur champ est vaste, ne nous avaient pas fait connaître en temps utile un certain nombre de sous-genres publiés récemment ou qui nous avaient échappé. Nous nous empressons de combler cette lacune et nous en profiterons pour donner quelques indications sur d'autres coupes déjà citées. Nous emploierons l'ordre alphabétique.

Abyssiscala de Boury, **nov. subg.**, type : *S. Folini* Dautzenberg et de Boury.

(1) La partie I : « Monographie du Sous-Genre *Crisposcala* » a été publiée en 1886 (Vol. in-4°. 6 pl. héliogravure). Elle devra être complétée en son temps, par suite de nombreuses découvertes faites principalement dans la Loire-Inférieure et le Cotentin.

Acionea Leach (1814-1817, Mélanges zoologiques ; 1845, Trad. Chenu, p. 20). Type : *A. scalaris* L.

Cette coupe dont le type est parfaitement défini est synonyme de *Scala*.

Adiscoacrilla Sacco (1891, Moll. terr. terz. Piem. e Liguria, Part. IX, p. 67). Type : *S. Coppii* de B.

M. Sacco a, ce semble, été trompé par les apparences lorsqu'il a établi cette coupe. Il considère les *Adiscoacrilla* comme des *Acrilla* dépourvus de disque et ne portant qu'un cordon circumbasal. Or nous avons sous les yeux deux exemplaires envoyés par lui (Coll. Mus. Paris, n° 680), qui nous permettent de constater à nouveau et d'une façon très nette la présence du disque que nous avions indiqué dans la description publiée en 1890. La figure que nous avons donnée alors, d'après un exemplaire mutilé, ne permet pas de constater d'une façon suffisante l'existence de ce disque. Nous avons, dès cette époque, fait ressortir l'analogie qui existe entre cette espèce et le *S. cuisensis* de Boury (= *S. acuta* Deshayes, *non* Sow.). Depuis, M. Cossmann nous a communiqué une nouvelle forme voisine du *S. Coppii* et qui provient du Miocène de Ciurana (Espagne) ; *S. Vidali* de Boury **nov. sp.** Nous donnons, à la fin de ce travail (p. 257), la description de cette Scalaire.

Toutes ces coquilles ne nous paraissent pas, pour le moment du moins, devoir être séparées des véritables *Acrilla*. Les cordons chez le *S. Coppii* sont, il est vrai, beaucoup plus gros que chez beaucoup d'*Acrilla*, mais chez le *S. cuisensis* ils sont déjà moins forts. Les *S. grignonensis*, *S. Deslonchampsi* les ont encore plus fins. Quant au *S. Pezanti* de Boury, mss., du Cuisien d'Hérouval, forme très voisine du *S. Deslonchampsi*, c'est une forme qu'il faudra étudier à nouveau et qui n'est peut-être qu'un *S. cuisensis* dont les cordons sont effacés. Toutes ces formes sont extrêmement voisines et pourraient bien dériver les unes des autres. Chez

quelques-unes, les côtes sont presque entièrement noyées dans le disque, tandis que chez les autres, elles restent plus apparentes; ce qui est le cas pour le *S. Coppii*.

Amæa H. et A. Adams (1858, Genera of recent Mollusca, vol. I, p. 223.).

Ce sous-genre avait été placé dans notre « Catalogue des Sous-Genres de *Scalidæ* » parmi les *Pretiosi*. L'examen d'un magnifique exemplaire acquis récemment par M. Dautzenberg montre que cette rare espèce est pourvue d'un cordon basal très marqué, mais qui n'est indiqué dans aucune des figures de Sowerby, Reeve, Tryon, etc. L'étude attentive de ses autres caractères démontre qu'elle vient se placer entre les *Cirsotrema* et les *Acrilla*, à côté des *Ferminoscala* dont nous parlerons plus loin. Elle diffère de ces derniers dont les côtes longitudinales forment avec les cordons transverses des cavités rectangulaires très régulières dont le centre seul est occupé par des cordonnets transverses secondaires.

Les *S. Mitchelli* Dall et *S. Thielei* de Boury **n. sp.** mss., magnifique espèce du Japon, confondue par les auteurs avec le *S. immaculata* Sow., qui est ombiliqué, font partie des *Amæa*.

Arctoscala Dall (1909, The Miocene of Astoria and Coos-Bay, Orégon, p. 53). Type : *S. groenlandica* (Chemnitz) Perry.

Ce sous-genre tombe en synonymie de *Boreoscala* Kobelt, 1902.

Boreoscala Kobelt (1902, Iconogr. der Schalentragenden Europäischen Meeresconchylien, p. 23). La date du s.-g. *Boreoscala* doit être 1902 puisqu'il est cité dans le Zoological Record de 1902.

Le type pris par Kobelt est le *S. groenlandica* Chemn., c'est-à-dire l'espèce qui a servi à l'établissement des s.-g.

Arctoscala Dall et *Liriscala* de Boury, qui tombent par suite en synonymie.

Caloscala Tate (1885, Southern Science Record, p. 3).

Nous persistons à penser qu'il n'y a pas lieu de conserver ce sous-genre, qui paraît renfermer des coquilles appartenant aux *Cirsotrema* Mörch. Ces formes ne peuvent être, comme nous l'avions pensé un moment, confondues avec notre s.-g. *Coroniscala* qui diffère surtout des *Cirsotrema* par les côtes qui ne sont nullement crépues et frisées comme chez ce dernier sous-genre. Or le *S. Mariæ* Tate, type des *Caloscala*, a les côtes légèrement frisées, caractère que l'on observe bien suffisamment sur la figure donnée par Tate en 1892 (1892, Plates to illustrate the Gastropods of the Older Tertiary of Australia, pl. XII, f. 2). Un exemplaire mutilé qui appartient à la coll. du Muséum de Paris ne laisse aucun doute à ce sujet.

Canaliscala Cossmann (1888, Catal. Ill. B. Paris, p. 145.)

Nous avons omis de dire dans notre « Catalogue » que ces coquilles n'appartenaient pas aux *Scalidæ*, mais rentraient dans la grande famille des *Cerithiidæ*.

Catenoscala Dall (1909, The Miocene of Astoria and Coos-Bay, Orégon, p. 53). Type : *S. oregonensis* Dall.

C'est une forme qui parait présenter des caractères assez spéciaux.

Costatoscala Sacco (1891, Moll. dei terreni terz. Piem. e Liguria, p. 72). Type : *S. disjuncta* Bronn.

Ce sous-genre que M. Sacco propose pour le *S. disjuncta* semble devoir tomber en synonymie de *Clathroscala* de Boury (1890, Rév. Scal. Mioc. Plioc. Italie, p. 59). Type : *S. cancellata* Brocchi.

Nous avions alors fait rentrer le *S. disjuncta*, sur lequel

nous avions observé des ponctuations, dans le s.-g. *Punctiscala* malgré les affinités bien plus grandes que nous lui reconnaissions avec les *Clathroscala*. Nous avons pu nous convaincre depuis, par l'examen de *S. cancellata* bien conservés, que les *Clathroscala* étaient également ponctués et qu'il fallait y faire rentrer sans hésiter le *S. disjuncta*.

Elegantiscala de Boury **nov. subg.** Type : *S. elegantissima* Deshayes.

Nous proposons cette nouvelle coupe pour des coquilles très élégantes qui sont intermédiaires entre les *Cirsotrema* et les *Acrilla*. Elles sont extrêmement voisines des *Ferminoscala* Dall et des *Textiscala* de Boury. Ici les petits cordonnets secondaires qui occupent les cavités formées par les côtes et les cordons transverses principaux remontent sur la partie convexe des côtes, ce qui n'a pas lieu du tout chez les *Ferminoscala* et les *Textiscala*. Quant aux *Amæa* également très voisins, ils n'ont pas les côtes frisées comme les *Elegantiscala*. Notre nouveau sous-genre comprend en outre *S. arabica* Nyst (= *S. decussata* Sow., *non* Lamarck), *S. fimbriolata* Melvill, très voisin mais sans doute distinct, *S. Nysti* Lefèvre des terrains tertiaires de Belgique et une espèce nouvelle de l'éocène de l'Alabama (Coll. de l'Ecole des Mines de Paris).

Epitonium Bolten (1798, Mus. Boltenianum, p. 91) (undescribed).

Nous ne croyons pas devoir adopter la manière de voir de M. Dall qui remplace le terme si connu de *Scalaria* par celui d'*Epitonium*. Notre avis est qu'il faut parfois savoir interpréter dans un sens large certaines règles de nomenclature destinées, non à compliquer la science, mais bien au contraire à la rendre plus abordable. Il importe donc surtout d'en suivre l'esprit, et il ne faut pas, ce semble, remplacer à tout prix, lorsqu'il s'agit de genres et de sous-genres, un nom, admis de toute une série d'auteurs, par un terme fort peu connu sous

prétexte qu'il est antérieur, cela surtout si cette dénomination n'a pas été accompagnée d'une description et si elle se trouve dans un catalogue de collection presque introuvable et dont la valeur scientifique est plus ou moins discutable. Comme on l'a fait observer plusieurs fois au sujet de la méthode de M. Dall, rien ne prouve qu'un jour ou l'autre on ne découvre un ou plusieurs catalogues semblables obligeant encore une fois à bouleverser la nomenclature. Nous devons bien plutôt chercher à la simplifier et à la faire aussi abordable que possible. En cela on rendra un bien plus grand service aux sciences malacologiques. Toutes ces difficultés, d'une utilité tout au moins très secondaire, éloignent les bonnes volontés au lieu de les attirer. Le véritable intérêt scientifique n'est-il pas de faire connaître les faunes actuelles et d'en étudier les rapports avec celles qui sont éteintes ! Certes M. Dall trouvera là, comme il le fait déjà, un magnifique champ d'études pour son infatigable activité et ses profondes connaissances en malacologie, dont nous sommes depuis bien longtemps l'un des plus fervents admirateurs.

On pourra nous reprocher d'avoir nous même adopté le terme *Scala* de Klein (1886, de Boury, Monogr. s. g. *Crisposcala*, pp. IX et X), mais, comme nous l'avons fait remarquer dès cette époque(Voir aussi *loc. cit.* p. XXXIX) il nous est absolument indifférent d'adopter *Scala* Klein ou *Scalaria* Lamarck, car pour nous les deux noms sont identiques, Lamarck n'ayant fait en quelque sorte que régulariser celui de Klein. Le terme *Scala* est surtout destiné dans notre esprit à servir d'abréviation pour les sous-genres et nous disions même dès cette époque que l'on pourrait conserver le terme *Scalaria* pour le genre lui-même, et pour les espèces dont on ne connaît pas exactement le classement subgénérique. C'est donc un cas tout particulier qui nous a permis d'adopter, pour les sous-genres, le terme *Scala* car il n'est pas un malacologiste qui n'en comprenne le sens.

Evolutiscala de Boury. Type: *S. Tiberii* de Boury (= *S. soluta* Tiberi, 1863, *non* Adams, 1862).

Ce sous-genre tombe en synonymie de *Parviscala* de Boury. Nous avons reconnu en effet que le *S. Tiberii* n'était que le jeune âge du *S. algeriana* Weink. (1909, de Boury, Bull. du Muséum d'Histoire Naturelle, année 1909, n° 7, pp. 482-483).

Ferminoscala Dall (1909, Bull. of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College, vol. XLIII, p. 315). Type: *S. ferminiana* Dall (*loc. cit.*, pl. VIII, fig. 8).

Cette forme nous semble appartenir à un sous-genre très riche en espèces pour lequel nous avions l'intention de proposer le sous-genre *Textiscala* de Boury, et qui comprend entre autres les *S. decussata* Lamarck, *S. amœna* Philippi, *S. subcancellata* d'Orbigny, *S. Bronnii* Seguenza, *S. retifera* Dall et une foule d'autres.

Toutes ces coquilles sont caractérisées par des côtes longitudinales coupantes, parfois un peu frisées, formant avec des cordons transverses un réseau décussé fort élégant. Les rectangles formés par ce réseau sont occupés par de petits cordonnets secondaires, parfois un peu granuleux, qui ne remontent pas sur la partie convexe des côtes. Du reste ici cette partie convexe n'existe guère, les côtes s'élevant à peu près verticalement et à angle droit sur la surface de la coquille. Un seul point nous fait douter de l'identité des *Ferminoscala* et des *Textiscala*, c'est que M. Dall indique une varice à l'ouverture « *with a single heavy varix for the fully mature shell* », caractère que nous n'observons pas chez les *Textiscala*. Ceux-ci portent rarement des varices accidentelles, mais jamais de normales. La comparaison d'un exemplaire de *S. ferminiana* serait indispensable pour élucider la question. En attendant il nous paraît préférable d'admettre les deux sous-genres, quitte à réunir, s'il y a lieu de le faire un jour, les *Textiscala* aux *Ferminoscala*.

Filiscala de Boury **nov. subg.** Type: *S. Martinii* Wood.

Cette coquille ne manque pas d'une certaine analogie avec le *S. magnifica* Sow. dont elle paraît être un diminutif, aussi nous l'avions placée avec les *Amæa*. Depuis, ainsi que nous l'avons fait observer à son sujet, nous avons reconnu que ce dernier sous-genre était muni d'un cordon circumbasal. Celui-ci n'existe pas du tout chez le *S. Martinii* pour lequel il est dès lors nécessaire d'établir une coupe spéciale. Ce sont des coquilles assez minces ornées de côtes filiformes accompagnées de varices. On observe en outre des cordons transverses très apparents. L'ouverture est fortement ovale.

Funiscala de Boury (1891, Et. Crit. Scal. Mioc. Plioc. Italie, p. 205). Type: *S. pusilla* Philippi.

Il est indispensable de rectifier une grosse faute que nous avons commise en 1891, et que nous avons reproduite dans le « Catalogue des s.-g. de *Scalidæ* ». Nous avons en effet indiqué le *S. pusilla* Philippi comme type du sous-genre *Funiscala*. Or nous avions en vue la coquille figurée par Speyer comme variété (Die Tertiärfauna von Söllingen, Palæontographica, T. IX, p. 284, pl. XI, figs. 9^a, 9^b, 9^c, 9^d, 9^e,). Nous étions convaincus que cette forme, dont M. von Kœnen nous avait envoyé quelques exemplaires, avait été bien déterminée et que la figure de Philippi était mauvaise. L'examen de véritables *S. pusilla*, concordant avec la figure de cet auteur et provenant des environs de Cassel, nous a montré notre erreur. La description du s.-g. *Funiscala* s'appliquant à la coquille de Söllingen et non à l'espèce de Philippi, il est indispensable de changer le nom du type qui est caractérisé par des cordons transverses très développés qu'on n'observe pas chez le vrai *S. pusilla*. Celui-ci ne porte guère que quelques sillons et les termes « *funiculis transversis incrassatis* » ne lui conviennent nullement. M. Sacco a du reste reconnu notre erreur (I Molluschi dei terreni terz. Piem. e Liguria, Part. IX, p. 70.)

Plus loin (p. 71), à propos du *S. mioturrita*, il passe en revue les Scalaires assimilées par les auteurs au *S. pusilla* de Philippi et il établit des variétés pour chacune d'elles. Nous n'avons à retenir ici que la variété *Speyeriana* qui s'applique à la coquille figurée par Speyer et citée plus haut. C'est cette forme tout à fait distincte, même subgénériquement, qui doit être élevée au rang d'espèce et prise pour *type* du s. g. *Funiscala* sous le nom de *S. Speyeriana* Sacco, emend.

Ajoutons que le véritable *S. pusilla* Phil. et le *S. planulata* Lea font probablement partie du s. g. *Bifidoscala* Cossmann.

Liriscala de Boury (1908, Catalogue s.-g. *Scalidæ*, p. 225).

Comme nous l'avons dit plus haut, ce sous-genre tombe, ainsi que le s.-g. *Arctoscala* Dall, en synonymie du s.-g. *Boreoscala* Kobelt ; nous ferons seulement remarquer que le s.-g. *Arctoscala*, publié la même année que le s.-g. *Liriscala*, est antérieur à ce dernier.

Papuliscala (1) de Boury, **nov. subg.** Type : *S. prælonga* Jeffreys sp. (*Acirsa*).

Pseudacirsa Kobelt (1903, Iconogr. der Schalentragenden Europäischen Meeresconchylien, p. 26).

Kobelt ne donne pas la description de ce sous-genre, dont il cite simplement le type : *S. coarctata* Jeffreys. (1884, Lightning and Porcupine Expeditions, p. 139, n° 17 = *S. obtusicostata* Sars, 1878, Moll. Arct. Norv., p. 195, T. XXII, fig. 9, *non* Wood, 1848). Nous ferons remarquer que Kobelt a réuni plusieurs formes absolument distinctes : le vrai *S. coarctata* est la coquille figurée, pl. LX, fig. 14. La figure 12 se rapporte au *S. Sarsi* Kobelt (= *S. varicosa* Sars, *nec* Wood), quant aux figures 7, 8, 9 de la Pl. LXII, nommées par Kobelt

(1) De *papula*, bouton.

S. coarctata Jeffr. (fig. 7, 8) et *S. Sarsi* Kobelt (fig. 9), elles appartiennent à une seule et même espèce qui nous paraît bien distincte des coquilles de Sars et qui appartient sans doute au s.-g. *Acrilloscala*.

Pseudoacirsa de Boury (1909, Catalogue s.-g. *Scalidæ*, p. 256).

Comme on vient de le voir, Kobelt a établi dès 1903 un sous-genre *Pseudacirsa* qui ne permet pas de conserver le nom que nous avions adopté. Nous proposons donc le nom de de *Tumidiacirsa* de Boury, **nov. subg.**, pour désigner cette coupe dont le type, on le sait, est le *S. Bezançoni* de Boury (1883), du calcaire grossier de Chaussy. Il ne faut pas confondre cette coquille avec une Scalaire toute différente de l'oligocène de Jeures à laquelle nous avions à tort donné également le nom de notre regretté ami : nous n'avons pas lieu du reste d'attribuer un nouveau nom à cette dernière coquille qui a été décrite depuis sous le nom de *S. falcifera* Boettger.

Pseudosthenorytis Sacco (1891, I Molluschi terr. terz. Piemonte e Liguria, Part. IX, p. 43).

M. Sacco propose le s.-g. *Pseudosthenorytis* pour le *S. sthenorytoides* Sacco, qui nous semble devoir rentrer dans le s.-g. *Sthenorytis* Conrad. Nous croyons devoir, provisoirement du moins, considérer le s.-g. de M. Sacco comme synonyme de celui de Conrad.

Psychrosoma Tapparone-Canefri (1876, Journ. de Conchyl., vol. XXIV, p. 154).

Ce sous-genre est synonyme des vrais *Opalia*.

Resticuliscala de Boury (1909, Catalogue s.-g. *Scalidæ*, p. 257).

Nous avons vu plus haut qu'une faute s'était glissée dans l'impression et qu'on avait mis par erreur *Recticuliscala*.

Solutiscala de Boury (1909, Observations sur les *Scalidæ* des Expéditions scientifiques du Travailleur et du Talisman, p. 4). Type : *S. dissoluta* Fischer (1891, Locard. Expéd. Scient. du Travailleur et du Talisman, T. I, p. 407, pl. XIX, f. 1-3.)

Nous avons proposé cette nouvelle coupe pour des *Scalidæ* à test mince, à tours de spire presque entièrement déroulés comme chez certains *Cycloscala*, mais qui n'ont pas, comme ces derniers, les côtes pourvues de lobes. Ils montrent en outre de petits cordonnets transverses. Le *S. vermetiformis* Watson (1886, Challenger, part XLII, p. 142, pl. IX, fig. 6) appartient à cette coupe. Par contre le *S. revoluta* Hedley (1899), The Mollusca of Funafuti, p. 414, fig. 7) que nous pensions devoir ranger dans la même coupe (1909, de Boury, loc. cit. p. 4), est en réalité un *Cycloscala* Dall : les côtes sont légèrement lobées, les espaces intercostaux sont lisses.

Sphaeroscala Monterosato (1890, Conchiglie delle profundita del Mare di Palermo, *in* Naturalista Siciliano, p. 149.) Type : *S. Celesti* Aradas.

Coupe excellente ; c'est par oubli que nous n'avons pas fait figurer ce sous-genre dans notre « Catalogue ».

Textiscala de Boury, **nov. subg.** Type ; *S. decussata* Lamarck.

(Voir ce que nous avons dit sur cette coupe au sujet du s.-g. *Ferminoscala*).

Tumidiacirsa de Boury, **nov. subg.** Type : *S. Bezançoni* de Boury (1883, *non* 1884).

Comme on l'a vu plus haut (p. 221) nous avons proposé ce nom pour *Pseudoacirsa* de Boury, 1909, *non Pseudacirsa* Kobelt, 1903.

Nous avons, momentanément du moins, laissé de côté un certain nombre de coupes soit parce que nous ne sommes

pas fixé sur elles, soit parce qu'elles n'appartiennent pas à la famille des *Scalidæ* proprement dits : *Compsopleura* Conrad, *Scalina* Conrad, *Turbona* Brown, *Janthoscala* Mörch, *Eucycloscala* Cossmann, etc.

*
* *

Notre étude présentera malheureusement quelques lacunes relatives aux Scalaires des terrains crétacés et nous sommes le premier à le déplorer. Nous n'avons à peu près rien au Muséum de Paris comme Scalaires secondaires et, faute de matériaux, nous préférons attendre pour traiter un tel sujet, plutôt que de l'aborder uniquement d'après des figures parfois insuffisantes ou représentant des exemplaires médiocres. Agir autrement serait téméraire. Nous pourrons cependant faire exception pour quelques groupes bien caractérisés et largement représentés pendant ces périodes : *Claviscala* et *Confusiscala*. Il est du reste vraisemblable que beaucoup de *Scalidæ* crétacés appartiennent à des groupes spéciaux, ou, tout au moins, que nombre d'entre eux rentrent dans les deux groupes précédents.

Il est indispensable de dire quelques mots de la méthode qui a présidé à ce travail.

Les sciences malacologiques sont encore dans l'enfance et chaque jour se fait sentir davantage la nécessité de collections typiques réunies avec soin par les spécialistes, et comprenant aussi bien les espèces fossiles que les formes vivantes. La collection de *Scalidæ* du Muséum de Paris, bien que commencée tout récemment, est déjà extrêmement importante. Malgré cela, les matériaux d'étude sont encore très insuffisants, soit comme espèces, soit comme nombre d'exemplaires. Le spécialiste, qui seul peut-être, comprend la difficulté de sa tâche, se trouve, après avoir été obligé de faire table rase de toutes les erreurs antérieures, dans une sorte d'obscurité. Toutefois, quelques points lumineux et même

quelques éclaircies ne tardent pas à se montrer et à jalonner, d'une façon bien imparfaite encore, quelques tronçons de la route qu'il devra chercher. La lumière complète sera l'œuvre du temps et d'un travail soutenu qui demandera bien des années. Pourquoi, dès lors, vouloir aller trop vite et représenter l'œuvre comme si elle était achevée ? On nous a reproché de mettre tous nos sous-genres de Scalidés sur le même rang, nous nous garderons bien pour le moment d'abandonner cette méthode. D'abord nos connaissances sur le sujet sont encore bien trop imparfaites pour agir autrement, sous peine de commettre de graves erreurs, qui nuiraient à la science au lieu de la servir. En second lieu, existe-t-il réellement une hiérarchie chez les Mollusques ? Cela semble bien invraisemblable ! Les genres, sous-genres, etc., passent de l'un à l'autre. Il est nécessaire, il est vrai, d'établir certaines divisions plus ou moins artificielles pour guider nos recherches, mais il ne faut pas pulvériser les groupes pas plus que les espèces, reproche qui nous a été fait, à tort, pensons-nous.

Pour les Scalidés, il semble préférable d'admettre seulement le genre *Scala* et d'établir, comme nous l'avons fait, des sous-genres auxquels il n'y a lieu d'attribuer *actuellement* aucune valeur particulière, mais se terminant par le mot *Scala*. De cette façon, on sait tout de suite à quel groupe de coquilles on a affaire. Si on veut aller plus loin on n'a qu'à étudier les sous-genres qui comprennent les formes ayant un ensemble de caractères constants, surtout pour les détails microscopiques et la protoconque, les uns et les autres ont une importance capitale. Exception devra être faite pour les coupes déjà établies et qui devront conserver leurs noms : *Cirsotrema*, *Acrilla*, *Acirsa*, etc. Cette méthode a le grand avantage de simplifier les choses au lieu de les compliquer. Elle a été depuis longtemps expliquée (1886, de Boury, Monogr. *Crisposcala*, pp. X et XXXIX).

L'étude qui va suivre n'est que provisoire et il ne faut pas

se dissimuler qu'elle sera appelée à être constamment modifiée et améliorée à la suite des découvertes qui se font chaque jour. Et combien restent à faire ? Est-il admissible que les *Crisposcala* disparaissent depuis l'oligocène, jusqu'à la fin du pliocène, pour se retrouver actuellement représentés par plusieurs formes. Les *Claviscala* si abondants pendant le Crétacé et qui à notre époque se retrouvent dans les grands fonds : *S. Richardi* Dautz. et de Boury, ont-ils cessé d'exister dans les périodes intermédiaires ? Non bien certainement ! D'autre part que d'espèces mal connues ou représentées par un ou deux mauvais exemplaires seulement !

Comme il a été dit plus haut, les caractères de la protoconque et l'ornementation microscopique ont, chez les Scalidés tout au moins, une importance considérable. Chez les *Crisposcala* bien conservés, par exemple, on remarque toujours des cordons transverses entre les lames qui portent un réseau superficiel d'une nature toute spéciale et nombre d'autres caractères. Cela est tellement vrai, que si l'aspect général dénote, d'une façon à peu près certaine, qu'il s'agit d'un *Crisposcala*, on peut ensuite vérifier l'existence de tous les caractères inhérents au sous-genre. Jusqu'à ces dernières années on n'avait étudié que des adultes du *Crisp. spirata* Galeotti, espèce dont les lames sont tellement soudées qu'on ne peut plus distinguer ni les cordons transverses, ni le réseau des côtes. Or l'examen de jeunes individus, fait récemment, a permis de reconnaître que les caractères indiqués a priori existaient réellement et étaient visibles lorsque les lames ne sont pas encore soudées.

Et pour combien d'autres groupes ne se produit il pas des faits analogues ? Mais on ne les connaît jusqu'ici que pour un petit nombre, parce que nos données sur le sujet sont encore trop imparfaites.

Nous avons été, au début de nos études malacologiques, opposé aux doctrines de l'évolution. Bien qu'il faille encore être très prudent pour trancher des questions aussi graves,

nos idées sur le sujet se sont, elles aussi, complètement transformées. Nous avons publié récemment sur ce sujet un travail intitulé : *Quelques observations sur les Mollusques du groupe des Scalidæ, précédées de considérations sur l'espèce philosophique et sur l'espèce pratique*, (Feuille des Jeunes Naturalistes, 1910, p. 127-130 et 140-143), dans lequel nous exposons notre manière de voir. Nous y définissons brièvement l'espèce philosophique : « *Le stade de fixité des formes pendant les périodes d'équilibre* ».

Avant de passer au travail proprement dit, nous tenons à témoigner toute notre gratitude aux savants qui ont bien voulu nous seconder pour réunir, sous les auspices de M. le Professeur Joubin et de MM. Lamy et Germain, les collections de Scalidés du Muséum de Paris, soit par des dons de Scalaires, soit par l'envoi de planches que nous avons pu découper et intercaler, soit enfin par la communication de raretés qui ont été photographiées. Il convient de citer entre autres établissements scientifiques : Laboratoires de paléontologie et de géologie au Muséum de Paris, Ecole Nationale des Mines, Faculté des Sciences de Paris, et parmi les savants : MM. Bavay, Bonnet, Carrié, Cossmann, Couturier, Dautzenberg, Degrange-Touzin, G. Dollfus, Dumas, Koch, Dr Jousseaume, Mme la Ctesse Lecointre; MM. Lhomme, J. Cosmo Melvill, de Monterosato, J. de Morgan, Pallary, Pantanelli, Pezant, Sacco, Serre, Staadt, Thiele, Vayssière, etc... D'autres dons de Scalidés nous sont promis par MM. Cloez, Giraux, Doncieux, Porter, Maxwell Smith, etc...

Parmi tant de concours, qui ont été, on peut le dire, la meilleure récompense de nos efforts, ceux de MM. Dautzenberg, Bonnet, Melvill, de Morgan, Pallary, Pantanelli et Sacco sont à noter d'une façon toute spéciale, tant par leur importance que par le désintéressement scientifique avec lequel ils ont été faits. Nous ne pouvons non plus passer sous silence la largeur de vues et l'esprit vraiment scientifique qui ont permis à M. le Profr Thiele de nous envoyer, y compris les

types, les magnifiques séries de Scalaires vivantes du Zoologisches Museum de Berlin.

C'est grâce à tous qu'il nous devient possible de poursuivre une œuvre scientifique qui, nous l'espérons, rendra quelques services et pour laquelle nous ne pouvons donner que notre bonne volonté (1).

*
* *

Dès 1827, Defrance et Blainville, dans le Dictionnaire des Sciences naturelles divisaient les *Scalidæ* en deux séries. Ils conservaient dans le genre *Scalaria* les espèces à tours de spire au moins contigus (p. 11) et plaçaient dans les *Acyonæa* Leach, celles qui avaient les tours de spires disjoints et étaient ombiliquées. Cette division paraît mauvaise.

D'Orbigny, dont la haute science nous a toujours frappé, a eu un véritable trait de lumière en divisant les *Scalidæ* en *Carinati* munis d'un cordon basal ou d'un disque et en *Pretiosi* qui en sont dépourvus. Bien que ce caractère paraisse au premier abord assez secondaire, il semble au contraire avoir une très grande valeur, au moins conventionnelle. Il est d'un très grand secours pour nous guider dans l'étude très ardue qui fait l'objet de ce travail.

1er Groupe : LES CARINATI d'Orbigny

Dans ce premier groupe, la base est délimitée extérieurement, soit par une série d'épines qui se détachent des côtes en s'appliquant sur la coquille et dont l'ensemble forme une espèce de couronne, soit par un cordon proprement dit, soit enfin par un disque qui peut n'être que fort peu apparent et dont le pourtour est parfois réduit à une simple partie anguleuse.

(1) Les collections de Scalidés du Muséum de Paris, réunies au laboratoires de Malacologie, sont à la disposition de tous les savants qui désirent les étudier. Je m'offre également bien volontiers pour déterminer toutes les Scalaires que l'on voudra m'envoyer en communication.
E. B.

I. Sous-Genre Gyroscala de Boury.

1887.	*Gyroscala*	de Boury, Étude s.-g. Scal. Bass. Paris, p. 15.
1890.	—	de Boury, Révis. Scal. Mioc. Plioc. Italie, p. 78.
1909.	—	de Boury, Catal. s.-g. *Scalidæ* (Journ. de Conchyl., vol. LVII, p. 255).

Type : *Scalaria commutata* Monterosato : Méditerranée. Pour bien fixer le type de cette espèce, nous désignons l'individu que nous faisons figurer Pl. XI fig. 1 : Coll. du Muséum de Paris, n° 1131.

Diagnose

G. testa imperforata, conico-pyramidata, apice conico-acuto, nitido.

Sutura mediocriter profunda, non alveolata.

Anfract. convexi, nitidi, lucidi, longitudinaliter costis acutis, sat prominulis, vix subreflexis, obliquis, per series regulariter et pyramidatim dispositis, ornati ; costæ aliquando in varices mutantur. Transversim anfractus striis sæpissime obsoletis, in testa cælatis, supra costas non permanentibus, impressi sunt.

Basis mediocriter convexa, funiculo circumscripta.

Columella funiculo obsoleto firmata. Apertura ovali-rotundata, antice vix subeffusa.

Peristoma duplex, internum valde foliaceum, ceratum, cum peristomate externo mixtum.

Description

Test. Perforation ombilicale. — Coquille médiocrement solide, le plus souvent assez mince et un peu transparente dépourvue de fente ombilicale visible. Il est probable en effet que théoriquement la perforation existe chez tous les

Scalidæ, mais dans beaucoup de cas elle est complètement obstruée.

Forme. — Conique, rappelant beaucoup celle d'une pyramide.

Protoconque. — Pointue et lisse. Le nucléus également lisse et brillant est obtus et convexe. (Fig. 1, 2).

Au sujet des protoconques il est indispensable de signaler un fait qui se produit fréquemment et qui peut très facile-

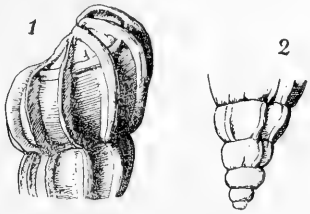


Fig. 1. — *1*, Détail de structure du *S. contabulata* Desh., d'après un exemplaire de la collection du Muséum de Paris (n° 1423) (1). — 2, Embryon du *S. commutata* Mts., très grossi (coll. Muséum Paris, n° 1340).

ment induire en erreur. Il arrive souvent que celle-ci est cassée en partie du vivant de l'animal qui s'empresse de réparer cet accident en fermant la partie mutilée par une sorte de fausse cloison. Il peut dès lors arriver qu'une protoconque conique pointue normalement devienne ainsi courte et obtuse. Si l'on examine par exemple, deux jeunes individus qui font partie de la collection du Muséum de Paris, on voit que la protoconque du n° 1114 de la Havane est normale et formée de trois tours lisses. Le premier ou nucléus est lisse, brillant, légèrement coloré en jaune et simplement obtus. Sur le n° 85 de la mer Rouge, on ne voit plus que deux tours dont le premier est mamelonné. Si on examine cet

(1) La figure 1, *1* ne rend pas très bien l'ornementation microscopique. Les stries transverses sont moins serrées, moins régulières, un peu onduleuses et séparées par des espaces qui simulent des cordons décurrents.

embryon à un fort grossissement, on reconnaît que le nucléus a dû être mutilé et que l'animal a réparé l'accident.

Suture. — En général pas très profonde et non alvéolée.

Tours. — Contigus, arrondis, lisses et brillants.

Ornementation principale. — Côtes longitudinales assez élevées, tranchantes, à peine réfléchies, obliques, très régulièrement disposées et simulant les pans d'une pyramide. Elles se transforment parfois en varices irrégulières plus ou moins épaisses.

Ordinairement, ces côtes se terminent par une légère expansion qui vient s'appliquer sur l'extrémité de la côte précédente. Parfois aussi, on remarque vers la partie supérieure une auricule qui peut devenir légèrement épineuse.

Ornementation microscopique. — La surface est polie, brillante, et paraît, au premier abord, chez quelques espèces, dépourvue de tout ornement. Toutefois un examen attentif permet de reconnaître la présence de stries décurrentes burinées dans le test. Ces stries généralement espacées, sont fort difficiles à voir sous le vernis des espèces vivantes. On les distingue mieux chez certaines formes fossiles quand elles sont bien conservées, chez le *S. contabulata* Desh. en particulier. (Fig. 1, *1*). Elles n'occupent que les espaces qui séparent les côtes, sans remonter sur celles-ci.

Base. — Convexe, entourée d'un cordon bien visible. La partie qui est circonscrite par ce cordon est peu convexe ou aplatie. Elle porte des lames rayonnantes, formées par l'extrémité des côtes qui viennent se réunir vers la columelle, après s'être infléchies à leur rencontre avec le cordon basal. (Fig. 1, *1*).

Columelle. — Accompagnée d'un funicule peu apparent, formé par la soudure de l'extrémité des côtes.

Ouverture. — Ovale, obronde.

Péristome. — Double ; le péristome interne est continu, foliacé et peu apparent, surtout pour les formes vivantes chez lesquelles il est caché par le vernis.

Coloration. — Les *Gyroscala* ont le test blanc plus ou

moins sale, parfois cependant d'un blanc pur, mais souvent ils prennent une teinte brunâtre ou grisâtre. Une bande brune occupe généralement la partie supérieure des tours, qui sont en outre fréquemment ornés d'un ou de plusieurs rangs de flammes fauves obliques. Il y en a chez lesquels les côtes se détachent en blanc sur un fond plus foncé.

Rapports et différences.

Ce sous-genre étant le premier que nous passons en revue, il n'y a guère lieu d'insister sur les rapports et différences. Il est cependant bon de remarquer qu'il se distingue facilement des *Clathrus* qui sont dépourvus de cordon basal et ont la suture alvéolée. Il a aussi quelque analogie avec certains *Lamelliscala* qui sont également dépourvus de cordon basal et présentent une suture alvéolée.

Observations

Ce sous-genre a jusqu'ici été assez mal interprèté par quelques auteurs. Certains le réunissent aux *Opalia*. Ce dernier, qui a pour type le *S. australis* Lamk., est composé d'un petit nombre de formes à test épais, solide, dont la surface montre des traces de ponctuations. Primitivement, M. Cosmann (Catal. Il. Bass. Paris, p. 134) les considérait comme se rattachant aux *Cirsotrema*. Il est, depuis, revenu sur cette opinion.

Au point de vue spécifique, certaines formes sont difficiles à classer. Tel est le cas de l'espèce type qui présente de très nombreuses variétés se reliant les unes aux autres. Son aréa de distribution est immense et comprend presque toutes les régions chaudes et tempérées. On la trouve sur les côtes océaniques de France, dans la Méditerranée, aux îles du Cap-Vert, au Sénégal, sur la côte est d'Afrique, dans la mer Rouge, Ceylan, les Philippines, les mers de Chine, l'Océanie et la Nouvelle Calédonie. On la rencontre encore abondamment aux Antilles.

Le nom à attribuer à l'espèce typique fut la cause de nombreuses erreurs. Certains auteurs ont cru y reconnaître le *Turbo clathrus* de Linné, tandis que d'autres attribuent le nom de *clathrus* au *S. communis* Lamk. L'espèce a été nommée *S. lamellosa* par Lamarck, nom qui ne peut être conservé, puisque Brocchi a décrit et figuré sous ce nom un *Cirsotrema* très connu. Beaucoup d'auteurs l'ont assimilée au *S. pseudoscalaris* Brocchi, qui appartient au même groupe, mais est spécifiquement très distinct. Pour éviter toute confusion et toute erreur d'interprétation, il semble préférable d'adopter le nom de *S. commutata* Monterosato qui a l'avantage de ne donner lieu à aucune équivoque.

Liste des espèces

SPARNACIEN

G. Stueri de Boury.

CUISIEN

G. contabulata Desh.
G. Prestwichi Edw.

LUTÉTIEN

BARTONIEN

G. ruellensis de Boury.
G. lævis Morris.

OLIGOCÈNE

G. Sandbergeri Desh.

MIOCÈNE

G. miotaurina Sacco.
G. tauropaucicostata Sacco.
G. vasconiensis de Boury.

PLIOCÈNE

G. pseudoscalaris Brocchi.
var ? *discolonga* Sacco.
var ? *parvillima* Sacco.
var ? *Delprati* Bagatta.
G. muricatoides Sacco.
G. obscura de Boury.
G. carinulata Brugnone.
G. Pantanellii de Boury.
G. pseudo-Turtonæ Wood.

ACTUEL

G. commutata Monterosato.
G. coronata Lamarck.

Distribution

Eocène. — Dans l'état actuel de nos connaissances, les *Gyroscala* apparaissent dans le *Sparnacien* avec le *S. Stueri* de Boury (1890, de Boury, Journ. de Conch., vol. XXXVIII, p. 142, pl. III, fig. 1). Nous venons de constater que le *S. Tunioti* Cossm. (1902, Cossmann, Catal. Ill. Coq. Bass. Paris, 3e supplément, p. 29, pl. VI, fig. 30), n'était autre qu'un *S. Stueri* d'une localité différente. Nous avons sous les yeux deux exemplaires en parfait état. L'un provient de Sarrons, localité typique du *S. Stueri*, et fait partie de la collection de M. A. Bonnet. C'est celui que nous figurons (Pl. XII, fig. 7). L'autre nous a été obligeamment communiqué par M. Staadt, qui a offert un second individu, moins bien conservé, au Muséum. Ces derniers sont de Pourcy, localité typique du *S. Tunioti*. M. Cossmann, auquel nous venons de soumettre notre manière de voir, nous répond « qu'il est bien possible que ce soit une race très voisine de l'autre ». L'examen de ces deux individus, de même taille et très bien conservés, montre qu'il s'agit non pas seulement de deux races très voisines, mais de deux formes absolument identiques. Ce qui a introduit notre savant ami en erreur est le manque d'exemplaires aussi beaux que celui que nous avons sous les yeux. L'espèce existe au Muséum des deux localités (Coll. nos 1099 et 1020, — Icon. n° 2).

Cuisien. — Deux espèces : *S. contabulata* Desh. et *S. Prestwichi* Edwards.

Deshayes ne connaissait que le jeune du *S. contabulata* (1861, Anim. s. vert. B. Paris, t. II, p. 334, pl. XI, fig. 11-12. — Cuise, Coll. de l'Ecole des Mines). L'adulte a été décrit par de Raincourt sous le nom de *S. Gaudryi* (Bull. Soc. Géol. Fr., II Sér., T. XXVII, p. 627, pl. XIV, fig. 2.— Coll. de Raincourt à l'Ecole des Mines). Cet Etablissement possède également un très bel exemplaire provenant de la collection du Dr Bezançon ; c'est lui que nous faisons figurer (Pl. XI, fig. 7).

L'espèce a aussi été rencontrée en fragments au Roquet près Magny (S.-et-O.). La collection du Muséum de Paris vient de s'enrichir d'un bel exemplaire (n° 1271) que nous avons eu la bonne fortune de trouver dans une excursion que nous avons faite il y a quelque temps à Cuise-Lamotte dans le but de rencontrer cette très rare coquille.

Le *S. Prestwichi* a été découvert par Edwards à Clarendon (1891, Newton, Syst. list of Edwards. — Coll. Brit. Mus., p. 212.).

Lutétien. — Aucun représentant de ce groupe n'y a encore été trouvé, mais cette lacune sera vraisemblablement comblée un jour.

Auversien et Bartonien. — L'Eocène supérieur a fourni un *Gyroscala* d'assez petite taille qui a quelques rapports avec le *S. Stueri.* C'est le *S. ruellensis* de Boury (1887, Descript. Scal. nouv., p. 9 ; 1888, Cossmann, Cat. Ill. B. P., p. 135, pl. V, f. 30). Le magnifique exemplaire que nous figurons (Pl. XII, fig. 3), provient du bartonien de Berville près de Ruel (Coll. du Muséum, n° 374).

En 1856, Morris (*in* Forbes, Isle of Wight Mem. Geol, Survey, p. 151, pl. IV f. (1) a publié un *S. lævis*, de Colwell Bay, dans l'île de Wight. Morris et Forbes attribuent les couches de « Headon Series » aux sables moyens. M. G. Dollfus, auquel nous avons soumis la question, a bien voulu l'examiner et nous dit qu'en effet ces couches appartiennent aux couches supérieures du *Bartonien* c'est-à-dire au *Marinésien.* Nous avons vu en 1889 le type qui se trouve au Mus. Geol. Survey de Londres, connu aussi sous le nom de Jermyer Street Museum. La figure donnée par Morris est très défectueuse et ne montre même pas le cordon circumbasal dont la coquille est pourvue (Fig. 2).

Oligocène. — Une très petite espèce décrite sous le nom de *S. Sandbergeri* Deshayes (1861, Anim. s. vert. B. P., t II, p. 335, pl. XXIII, fig. 5-6). La figure donnée par Deshayes

laissant à désirer, nous croyons utile d'en donner (Pl. XII, fig. 6,) une nouvelle d'après le type lui-même, conservé à l'Ecole des Mines. Elle provient du *Stampien* de Villepreux.

Miocène. — M. Sacco, dans son admirable monographie des *Scalidæ* du Piémont et de la Ligurie (1891, Moll. terz. Piem. e Liguria, Part. IX), a décrit un *S. miotaurina* (p. 30, Tav. I, fig. 44. — Coll. Mus. Iconogr. n° 7) et une variété *tauropaucicostata* (p. 30, Tav. I, fig. 45. — Coll. Mus. Iconogr. n° 8), qu'il place parmi les *Opalia*, mais qui appartiennent incontestablement aux *Gyroscala*. La différence qui

Fig. 2. — *S. lævis* Morris, *in* Forbes 1856.
Copie de la figure de Morris

existe entre le nombre de côtes du type et de la variété, fait supposer que celle-ci est une espèce distincte. Les deux proviennent de l'helvétien. (Pl. XII, fig. 15, 15[a] et fig. 17, 17[a]), d'après les figures de Sacco).

Nous avons vu en outre, de Pont-Levoy, un fragment qui appartient peut-être à un *Gyroscala*, mais le fait aurait besoin d'être confirmé.

Notre collègue, M. Cossmann, vient de nous communiquer de l'aquitanien de Mérignac, deux petits *Gyroscala*, malheureusement très jeunes, mais néanmoins fort intéressants. Nous en donnons la description à la fin de notre travail (p. 255) : *S. vasconiensis* de Boury **nov. sp.**

Pliocène. — Le pliocène compte plusieurs espèces de *Gyroscala.*

En Angleterre, Wood a décrit un exemplaire mutilé qu'il avait d'abord nommé *S. pseudo-Turtoni*, mais qu'il a ensuite réuni au *S. Turtoni* espèce pourtant bien différente, dépourvue de cordon basal et appartenant à un tout autre groupe. (1872, Wood, Crag. Moll. B., Suppl, p. 58, pl. IV, fig, 5). Il faut donc reprendre pour cette coquille, le nom de S. *pseudo-Turtoni* Wood. 1872.

Brocchi a décrit un *S. pseudo-scalaris* du Pliocène d'Italie (Brocchi, Conch. foss. subap., T. III, p. 379, tav. VII, fig. 1.) L'espèce doit être fort rare adulte. Nous n'en avons jamais vu qu'un très petit nombre d'exemplaires et en ce moment nous n'en avons pas à notre disposition. Le Muséum de Paris ne possède que deux coquilles jeunes, envoyées sous ce nom par M. Pantanelli (Coll. Mus. n° 809), et provenant de Castellarquato. Chez les jeunes, l'auricule qui termine les lames est à peine visible, mais elle est plus apparente chez l'adulte sans pour cela être extrêmement développée. Tout nous porte à croire que les deux jeunes cités plus haut appartiennent bien à cette espèce (1).

M. Sacco a décrit trois variétés : 1° Var. *discolonga* (Sacco loc. cit., Tav. I, fig. 47. — Coll. Mus. Icon., n° 10) Pl. XII, fig. 8) ; 2° Var. *muricatoïdes* (loc. cit., f. 48. — Coll. Mus. Icon., n° 11) ; 3° Var. *parvillima* (loc. cit., f. 47. — Coll. Mus. Icon., n° 12). (Pl. XII, fig. 16, 16).

Le Muséum possède du pliocène de Toscane (Coll. n° 514) deux coquilles qui semblent se rapporter parfaitement à la variété *muricatoides.* C'est une forme bien distincte des jeunes

(1) Nous reçevons, au dernier moment, un bel exemplaire de *S. pseudo-scalaris* adulte, provenant du pliocène d'Arzew, près d'Oran et que le Muséum doit à la générosité de M. Pallary (Coll. Mus. n° 1366). Cet individu nous prouve que les jeunes dont nous avons parlé et dont nous figurons un exemplaire (Pl. XII, fig. 5 Coll. Mus. n° 1377) appartiennent incontestablement à cette espèce. La comparaison de ces jeunes et du sommet de l'adulte ne laisse aucun doute.

S. pseudoscalaris de même taille. Elle est caractérisée par une forte expansion des côtes au voisinage de la suture, ce qui ne se remarque pas chez les jeunes *S. pseudoscalaris*. En outre, on observe des sillons transverses relativement très apparents. Ces coquilles présentent une analogie extrême avec le *S. Stueri* du Sparnacien, mais chez ce dernier, le cordon basal est bien plus développé et les sillons sont à peine apparents. Il y a lieu, ce semble, d'élever le *S. muricatoides* au rang d'espèce. (Pl. XII, fig. 1).

La variété *discolonga* ne manque pas d'analogie avec la précédente dont elle pourrait bien n'être que l'adulte. Toutefois l'examen de la coquille elle-même serait nécessaire pour trancher la question.

La var. *parvillima* est établie sur un échantillon si médiocre, autant qu'on peut en juger par la figure, qu'il est bien difficile de se faire une opinion. Elle paraît au premier abord tout à fait différente.

M. Sacco cite encore (p. 33) un *S. Delprati* Bagatta (1881, Agg. En. sist. Moll. Mioc. plioc. Parma e Piacenza, p. 25, fig. 9) qui provient du pliocène de Riorzo près de Castellarquato. Il a eu le type en communication et estime que cette coquille n'est qu'une variété du *S. pseudoscalaris* se rapprochant de sa variété *muricatoides*. Nous avons dit que nous considérions cette forme comme une espèce et non comme une variété. N'ayant pas vu la coquille de Bagatta et n'ayant pas encore eu occasion de consulter ce travail, nous ne pouvons que citer l'espèce, d'autant plus que M. Sacco ne l'a pas fait figurer.

On trouve également dans le pliocène un *Gyroscala* dont nous avons dû changer le nom et que nous avons appelé *S. Pantanellii* (1890, de Boury, Révis. Scal. mioc. plioc. Italie, Bull. Soc. Malac. Ital., vol. XIV, p. 237). L'espèce avait été décrite par Libassi sous le nom de *S. venusta* (1859, Libassi, Mem. sopra alle conch. foss, Palermo, p. 24), nom qui ne pouvait être conservé puisqu'il existait un *S. venusta* Lea,

1841. Le Muséum (Coll. Icon., n° 9) possède une bonne photographie d'un exemplaire qui se trouve dans les collections de l'Ecole des Mines, (Pl. XII, fig. 4) et plusieurs individus qu'il doit à la générosité de M. de Monterosato.

Seguenza (1876, Stud. foss. plioc. Ital. Mérid., p.p. 96-97) signale une variété *dubia* qui serait caractérisée par des côtes moins saillantes et plus nombreuses. Nous n'avons pas vu cette forme. Si elle est distincte, le nom de *S. dubia* ne pourra lui être appliqué, car il a déjà été employé par Sowerby en 1844 (Thes., IV, pl. XXXIII. f. 41).

Brugnone (1880, Le Conch. plioc. di Caltanisetta, Bull. Soc. Mal. Ital., vol. VI, p. 124, tav. I, fig. 15-16) a décrit deux *Gyroscala* : 1° Le *S. alata*, que nous avons changé en *S. obscura* de Boury (1890, Révis. Scal. Mioc. plioc. Ital., Bull. S. Mal. Ital., vol. XIV, p. 239), car il existait déjà un *S. alata* Sowerby, 1844 (Proc. Zool. Soc. Lond., p. 10) ; 2° le *S. carinulata*, que ne connaissons que par la figure de Brugnone.

La première espèce ne paraît pas être le jeune âge du *S. muricatoides* dont les premiers tours sont moins trapus et à peine épineux. L'examen du type de Brugnone serait indispensable pour trancher la question.

Pour ce qui est du *S. carinulata*, nous avions pensé tout d'abord qu'il s'agissait peut-être d'un jeune *S. Pantanellii*, nom qui aurait dû alors tomber en synonymie. Ayant appris récemment que la collection Brugnone avait été acquise par M. de Monterosato, nous avons écrit à notre savant correspondant et ami pour le prier d'examiner la question avec soin. Il nous répond que « le *S. carinulata* est bien différent du *S. Pantanellii* ».

Epoque actuelle. — Le type du s.-g., le *S. commutata* Monterosato (1877, Notizie sulle Conchiglie della rada di Civitavecchia, p. 14), est-il, comme nous l'avons supposé, répandu dans presque toutes les mers chaudes et tempérées ? Si l'on

n'a sous les yeux qu'un petit nombre d'exemplaires, on est porté à croire que la forme des îles Sandwich décrite par Pease sous le nom de *S. perplexa*, que celle des Antilles, etc., sont autant d'espèces distinctes. Si au contraire on étudie des coquilles provenant de tous les points du globe et si elles sont représentées par des exemplaires nombreux, on est porté à conclure que ce ne sont que des variétés d'une même espèce à aréa extrêmement étendue, par suite très résistante et s'adaptant à des milieux très divers. Nous croyons intéressant de suivre cette coquille dans ses différents habitats et d'en étudier les variations.

La forme typique, qui habite la *Méditerranée*, (Pl. XI, fig. 1, Coll. Muséum, n° 1131), est plutôt étroite avec un cordon basal relativement peu éloignée de la columelle. La coloration varie du blanc pur (var. *alba*, qui reste généralement de petite taille) au gris, au gris brun et parfois même au brun roux foncé. Une bande brune tantôt très apparente, tantôt peu visible, orne la partie supérieure des tours au voisinage de la suture. Elle manque chez la var. *alba*. Les côtes se détachent en blanc sur les exemplaires colorés. (Coll. Mus., n°s 1, 4, 5, 6, 7, 11, 42, 729, etc.).

On remarque assez souvent quelques côtes variqueuses. Un des exemplaires de Marseille (Coll. Muséum, n° 4) est plus large, d'une coloration fauve pâle, rappelant les individus des *côtes océaniques* de France. Ceux-ci se font remarquer par un test plus mince, une forme plus conique, une coloration d'un fauve pâle complétée fréquemment par des flammules obliques de même teinte.

Un exemplaire de Bône (Mus. n° 10, Deshayes, Exp. Sc. Algérie), rappelle un peu la variété *perplexa* Pease par ses côtes plus serrées, mais elle n'en a pas la forme. Les côtes sont plus tranchantes, moins épaisses, moins élevées, moins réfléchies et disposées en séries plus régulières que chez celle des îles Sandwich.

Si au contraire nous descendons vers le *Maroc* nous retrou-

vons la forme typique (Coll. Mus., n°s 8, 12, 13, 730), mais il s'y joint une autre coquille à test plus mince, à couleur plus pâle, à bande suturale plus foncée. Elle porte des flammules plus ou moins marquées comme celle des côtes océaniques de France. Un individu (Coll. Muséum n° 13), que nous représentons (Pl. XI, fig. 5) a des varices énormes rappelant un peu celles du *S. consors* dont nous parlerons plus loin, mais ce dernier a une forme plus ventrue, ramassée et est dépourvu de bande suturale.

Les exemplaires de Santiago (Iles Capo Verde) appartiennent à la même variété (Muséum n° 35,).

Sur les *côtes de l'Afrique centrale*, à partir ce semble de la pointe de Gorée, l'espèce a une forme plus ou moins conique, parfois aussi étroite que celle de la Méditerranée, mais la coloration consiste en un fond blanc plus ou moins sale avec bande suturale brune. Elle présente quelque analogie avec la forme des Antilles (Coll. du Mus., Gorée n° 15, Sénégal n° 14, St-Thomé n°s 40 et 389, île du Prince n° 24, ces deux dernières localités dans le golfe de Guinée).

A l'*Ile Maurice* on rencontre une coquille de teinte blanc sale un peu verdâtre, avec ou sans bande, parfois de couleur un peu fauve avec traces de flammules (Pl. XI, fig. 6, coll. Muséum n° 429). Elle se rapproche alors des coquilles des Antilles, mais celles-ci sont cependant plus translucides, avec les côtes plus minces et plus tranchantes (Coll. Mus., n°s 411, 429, 874).

Le Muséum vient de recevoir tout récemment de M. Carrié une magnifique collection de *Gyroscala* de l'île Maurice. Cette série, composée souvent d'individus encore munis de leur opercule, présente un intérêt exceptionnel tant par l'authenticité de l'habitat que par le nombre des individus et les variations qu'ils présentent. Quelques exemplaires à côtes tranchantes (Coll. Mus., n° 1332) sont presque totalement dépourvus de varices et ne manquent pas d'analogie avec la forme des Antilles, sur d'autres (Coll. Mus., n° 1333) on les voit

apparaître de plus en plus marquées. Enfin sur les plus nombreux constituant la forme typique de l'île Maurice (Coll. Mus., nos 1334, 1335), ces varices blanches sur un fond gris vert prennent parfois un développement énorme rappelant beaucoup la coquille dont nous reparlerons plus loin sous le nom de *S. consors* :

La coquille figurée par Clessin (Martini et Chemnitz, 2e édit. Scalaires, p. 63, Taf. XV, fig. 1) comme provenant sans doute de l'île Maurice, nous semble bien en effet être la variété du *S. commutata* rencontrée en cet endroit. Clessin avait cru devoir la séparer sous le nom de *S. Sowerbyi* Clessin qui à notre avis tombe en synonymie de *S. commutata* Monterosato.

A l'*Ile Bourbon*, la coloration est blanche, parfois un peu fauve (Coll. Mus., nos 17, 409). Les nos 17 et 1339 (ce dernier figuré par nous Pl. XI, fig. 3) sont représentés par les deux exemplaires que Deshayes a cités dans son travail (1863, Deshayes, Conchyl. Réunion, p. 60, n° 173) sous le nom de *S. perplexa* Pease. La coquille des îles Sandwich qui a les côtes moins tranchantes, plus élevées, plus réfléchies et moins régulièrement disposées, est distincte.

Aux *Iles Séchelles* on rencontre une coquille mince comme aux Antilles (Coll. Mus., n° 18). La teinte est brunâtre avec traces de flammules.

Mer Rouge (Coll. Mus., nos 1012, 1378, exemplaires jeunes et 1273) : coquille conique, pas très grande, de coloration fauve pâle, intermédiaire entre la forme des Antilles et celle des murs de Chine ; se rapproche encore davantage de la coquille que l'on rencontre aux Philippines, du moins de certaines variétés. Il y en a du reste plusieurs dans la Mer Rouge,

Ceylan : un individu rappelant les précédents, mais plus allongé (Coll. Mus., n° 1038).

Aux *îles Philippines* il y a des formes très variées. Les unes se rapprochent de celles de l'île Bourbon (nos 16 et 19)

d'autres sont allongées comme au Sénégal (nos 21). La couleur est blanche avec bande brune ; d'autres enfin sont coniques à test mince, à cordon basal plus éloigné de la columelle, rappelant beaucoup, pour la coloration également, certains exemplaires des Antilles (La Havane, n° 568. — Coll. Mus., nos 20, 21, 873 ; ce dernier d'Amboyne).

Mers de Chine : on rencontre ici une forme très spéciale que l'on retrouve aussi aux Philippines. Taille assez petite. Coquille très conique, épaisse, blanche, à forte raie brune à la suture, accompagnée parfois de flammules. Il y a généralement des varices assez fortes. (Coll. Mus., nos 22-23). Nous figurons le n° 22 provenant des Philippines (Pl. XI fig. 8). Le Musée de Berlin en possède un exemplaire du Sud de l'Inde.

Japon : nous venons de voir quatre spécimens provenant du Japon ; deux se trouvent actuellement au Muséum (Coll., n° 1372). C'est une coquille assez mince, un des individus rappelle beaucoup la forme des Antilles. Quelques côtes ont une tendance à se transformer en varices. L'autre plus trapu, plus ventru, à côtes assez nombreuses, souvent variqueuses et un peu réfléchies, montre incontestablement le passage à la variété *perplexa*. Ces deux exemplaires ont une bande suturale brune.

Iles Sandwich : on trouve dans cette région, la coquille que Pease a décrite sous le nom de *S. perplexa* (Pl. XI, fig. 9 coll. mus, n° 25). C'est en effet une très forte variété. La forme est plus ventrue, les côtes sont nombreuses, plus épaisses, plus élevées, plus réfléchies. La coloration est blanchâtre (Coll. Mus. : n° 25, de Molakaï, Sandwich ; n° 47, Océanie ; n° 1371, d'Haiku (Océanie).

A la *Nouvelle-Calédonie* habite la même variété ; un grand et magnifique exemplaire de cette colonie (Coll. Mus., n° 26) a été figuré par Kiener (Spéc. gen. et Icon. *Scalaria*, pl. 222, fig. 7 *b*.) Le Muséum possède du même endroit (Coll. Mus., n° 571) une coquille brun-fauve foncé, à côtes et varices

très larges, de couleur blanche, qui est sans doute déformée.

Un individu du *Brésil* (n° 28) rappelle un peu ceux de Chine, mais le test est moins épais et la coloration est plus fauve.

La forme de la *Vera-Cruz* est très large. Le test est mince et rappelle beaucoup la suivante. (Coll. Mus., n° 31).

Les *Gyroscala* ne paraissent pas très rares aux *Antilles*. Un magnifique exemplaire de la Havane (n° 568), que le Muséum doit à la générosité de M. Serre, et que nous faisons figurer, est caractérisé par son test assez mince, sa coloration brun fauve, cornée, avec flammules et bande suturale. Les côtes minces, tranchantes, peu élevées, se détachent en blanc, (Pl. XI, fig. 4). A la Martinique (n° 416) c'est le même type variant du blanc sale au fauve plus ou moins foncé. De même à la Guadeloupe (n° 34) et à Porto-Rico (n° 554). Un spécimen indiqué comme provenant des Antilles est d'un brun fauve très foncé rappelant la coquille Méditerranéenne.

On voit par ce qui précède, qu'il est bien difficile de ne pas considérer ces formes comme des variétés locales souvent très fortes d'une seule et même espèce.

Ici se pose une question fort difficile à résoudre. Le *S. monocycla* de Lamarck est-il une espèce fossile ? Ce savant, au mérite duquel on vient de rendre justice, a cité l'espèce de Grignon, mais il résulte d'une correspondance échangée en 1887 avec M. Godefroy-Lunel, qui était à cette époque le conservateur du Musée de Genève, qu'il a dû y avoir là une erreur de provenance. Nous avions envoyé à M. Godefroy-Lunel les espèces de Grignon susceptibles d'être assimilées à la coquille de Lamarck. Or il résulta des observations de notre savant correspondant qu'aucun rapprochement ne pouvait être établi entre ces formes et les types de Lamarck qui sont absolument distincts. Les deux exemplaires sont accompagnés d'une étiquette écrite de la main de Lamarck lui même. L'examen de ces deux Scalaires a montré à M. Godefroy-Lunel que

ces échantillons doivent appartenir à des exemplaires sinon roulés, du moins complétement décolorés d'une espèce vivante. M. Brot, auquel la question avait été soumise, partageait cet avis. Enfin le Musée de Genève possède de la Coll. Delessert deux coquilles vivantes portant le nom de *S. monocycla* et semblables aux individus de Lamarck. Un dessin envoyé par M. Godefroy-Lunel confirme bien cette opinion. Tryon (Manuel, Part. 34, p. 74) partage cette manière de voir et dit formellement que le *S. monocycla*, Lamk est bien le *S. lamellosa* des auteurs, (= *S. commutata*). La figure qu'il donne (f. 82) se rapporte même bien au dessin envoyé par M. G. Lunel. Du reste, toujours d'après ce dernier, Lamarck aurait décrit comme fossiles d'autres coquilles vivantes, entre autres une espèce de *Trochus*. Pour admettre le contraire il faut supposer que les exemplaires portant l'étiquette de Lamark ont été changés. Ajoutons que la très courte description de cet auteur peut très bien s'appliquer à la forme en question. Ce savant ajoute qu'il a d'abord pris ces coquilles pour des faux *scalata* dont elles diffèrent par la présence d'une strie élevée à la base du dernier tour. Or il est impossible de rapporter ce passage aux *S. gallica* et *S. grignonensis*. Il y a donc toute probabilité que l'espèce de Lamarck est la même que celle que M. de Monterosato a nommée *S. commutata*, mais, à défaut de certitude absolue, il est préférable de conserver ce dernier nom qui ne donne lieu à aucune équivoque.

Le *S. consors* Crosse et Fischer est encore assez mal connu (1864 Crosse et Fischer, Journ. de Conchyl., T III, p. 347, et 1865, idem, T XIII, p. 43, pl. III, fig. 11, 12).

Si le magnifique exemplaire que nous avons sous les yeux (Coll. Dautzenberg, n° 4. — Coll. Muséum Paris, Iconogr. n° 14) se rapporte bien au type et n'en est que l'adulte, recueilli vivant, on peut admettre que ce n'est encore là qu'une variété extrême du *S. commutata*. La description de Crosse et Fischer

lui convient d'ailleurs parfaitement. C'est une forme qui semble plus épaisse que le type, plus trapue, plus ventrue, ornée, sur le dernier tour, de côtes peu élevées mais souvent très développées en largeur, de manière à former d'énormes varices. La coloration est d'un gris blanc, sans bande brune suturale. Les côtes se détachent en blanc sur le fond grisâtre. Nous figurons ce magnifique exemplaire (Pl. XI, fig. 2) provenant de Kurachi.

Si nous examinons la série que le Muséum de Paris possède de l'Ile Maurice, on trouve des individus qui présentent ces caractères, mais qui se relient par tous les intermédiaires à la forme conique, moins épaisse et dépourvue de varices des côtes de France et des Antilles. Parmi les spécimens qui se rapprochent le plus de la variété *consors*, les uns ont une bande brune suturale bien marquée Chez d'autres elle est fort peu visible, enfin chez quelques exemplaires elle fait totalement défaut. On en rencontre également de coniques, allongés ou ventrus. Cette variété n'existe pas qu'à l'Ile Maurice et il faut déjà en rapprocher la coquille du Maroc que nous avons fait figurer (Pl. XI, fig. 5) et qui est assez différente de la forme que l'on rencontre habituellement dans cette région et qui est parfois semblable au type de la Méditerranée.

Enfin le *S. coronata* Lamk. (1822, Lamarck, An. s. v., T. VI, 2me part., p. 227, n° 3 ; 1838-1839, Kiener Spec. gen. et Icon. *Scalaria*, p. 11, pl. III, f. 8) est une forme bien spéciale, à test très mince, transparent, à tours plus arrondis, à forme moins pyramidale, que nous avons vue de l'Australie, du Cap de Bonne-Espérance et des Antilles (Coll. Mus. nos 49, 50, 51). Nous figurons (Pl. XII, fig. 2), un bel exemplaire du Brésil (Coll. Dautzenberg.)

Plusieurs *Gyroscala* ont été assez bien figurés par Kiener (1834, Species gen. et Icon. *Scalaria*, pl. III). La figure 7 *a* montre fort bien la forme typique du *S. commutata* Monte-

rosato. La figure 9, sous le nom de *S. monocycla* Lamk, se rapporte évidemment à la variété de l'Ile Maurice caractérisée par des varices blanches sur un fond grisâtre. La variété *perplexa* Pease est représentée fig. 7 *b*. Enfin les figures 7 nous montrent une autre variété que nous ne trouvons pas dans la collection du Muséum de Paris. Le *S. coronata* Lmk. est de son côté très bien reproduit dans la fig. 8.

L'étude des *Gyroscala* présente un intérêt tout particulier, car nous en connaissons déjà un certain nombre de formes qui se succèdent d'une façon presque ininterrompue jusqu'à nos jours, en ne présentant le plus souvent que des modifications assez légères.

Ils débutent dans le *Sparnacien* où nous trouvons un type étroit, à cordon basal très accentué, à côtes fortement auriculées : *S. Stueri*. Le magnifique exemplaire figuré (Pl. XII, fig. 7), appartient à M. A. Bonnet qui a abandonné au Muséum plusieurs Scalaires rarissimes représentées dans ses tiroirs par des individus uniques.

Dans le *Cuisien*, le *S. contabulata* est une coquille assez différente. Elle est de plus grande taille que la précédente, plus conique et ses côtes sont à peine auriculées à leur sommet. Elle a déjà quelque analogie avec les formes actuelles. Ses sillons transverses sont relativement très développés.

Le *Lutétien* ne nous a encore rien procuré.

Dans le *Bartonien* nous trouvons une forme relativement large ; *S. lævis* et une autre beaucoup plus étroite : *S. ruellensis*. Cette dernière, qui est plutôt de petite taille, a beaucoup d'analogie avec le *S. Stueri* dont elle a le cordon basal très développé. Elle en diffère cependant par ses côtes beaucoup moins fortement auriculées à leur sommet.

Dans l'*Oligocène* on rencontre le *S. Sandbergeri*, très petite espèce caractérisée par des côtes relativement très serrées, ce qui la différencie du *S. ruellensis*. Nous ne connaissons

malheureusement que le type dont l'ouverture et la pointe sont mutilés et qui n'est peut-être pas adulte,

Le *Miocène* nous montre trois *Gyroscala* bien typiques. Deux se rencontrent dans l'Helvétien d'Italie et ne nous sont malheureusement connus que par les figures de l'ouvrage de M. Sacco. Ils appartiennent aux formes coniques. Le troisième provient des faluns des environs de Bordeaux et se rapproche plutôt des espèces étroites.

Dans le *Pliocène*, ce groupe est représenté par des espèces généralement étroites dont l'étude offre un grand intérêt. En effet, l'une d'elles le *S. muricatoides*, a une extrême analogie avec le *S. Stueri* du Sparnacien surtout pour la forme générale, celle des côtes et des fortes auricules qui les terminent. Elle en diffère cependant par le cordon basal qui, chez la coquille pliocène est très peu marqué et par la présence de stries transverses très apparentes. Le *S. Pantanellii* ressemble à s'y méprendre au *S. ruellensis*. La forme générale, celle des côtes et leur nombre sont presque identiques, mais chez le *S. Pantanellii* le cordon basal est très peu marqué tandis qu'il est au contraire très apparent chez l'autre espèce.

En résumé, les *S. Stueri*, *S. ruellensis*, *S. Sandbergeri*, *S. vasconiensis*, *S. Pantanellii*, *S. muricatoides* etc., représentent des formes étroites, très voisines les unes des autres, tandis que les *S. contabulata*, *S. lævis*, *S. miotaurina*, *S. tauropaucicostata*, etc., se rapprochent des espèces actuelles plus coniques.

II. Sous-Genre Circuloscala de Boury.

1886.	*Circuloscala*	de Boury, Mon. Scal. Part. I, p. 42.
1887.	—	de Boury, Etude s.-g. Scal. Bass. Paris, p. 10.
1909.	—	de Boury, Catal. s.-g. Scal., Journ. de Conchyl., vol. LVII, p. 255.

Type : *Scalaria Rogeri* de Boury, 1886 : Le Guépelle (Eocène supérieur), Collection de l'Ecole des Mines. Le véritable type

est l'exemplaire donné par Munier Chalmas et non celui de la collection Bourdot figuré par M. Cossmann. Ce dernier est du reste parfaitement typique.

(= *S. Chalmasi* de Boury, 1883, Journ. de Conchyl., vol. XXXI, p. 64, et 1884, idem, vol. XXXII, p. 143, pl. III, fig. 3, 3[a], 3[b] ; non *S. Chalmasi* Tournouër, *in* de Bouillé, 1876).

Diagnose

C. testa mediocriter solida, vix subrimata, elongato-turbinata, apice nitido, subobtuso.

Sutura profunda, superforata.

Anfract. convexi, subdisjuncti, longitudinaliter costis lamelliformibus, sat elevatis, reflexis, ad partem superiorem auriculatis vel spinosis, squamulis ornatis, spiraliterque liris tenuissimis, supra costas permanentibus, impressi.

Basis convexiuscula, funiculo tenui circumscripta.

Columella funiculo firmata.

Apertura subrotunda.

Peristoma duplex; internum continuum, subfoliaceum, vix prominulum; peristoma externum interruptum, ad labrum expansum antice et postice auriculatum, ultimâ varice constitutum.

Differt a subg. Gyroscala *:*

Forma magis globosa, elongato-turbinata, non pyramidata.

Apice obtuso.

Sutura subperforata.

Costis minus regulariter dispositis, crassioribus, magis reflexis, squammis minutissimis impressis.

Liris decurrentibus, crebrioribus, supra costas permanentibus.

Description

Test. — Médiocrement solide.

Perforation ombilicale. — Rudimentaire et placée entre la columelle et le funicule qui l'accompagne.

Protoconque. — Lisse et légèrement obtuse (fig. 3, *3*).

Suture. — Assez profonde, subperforée.

Tours. — Convexes, portant de très légères traces de disjonction.

Ornementation principale. — Côtes longitudinales, en forme de lames, pas très épaisses, assez élevées, plus ou moins réfléchies, terminées à leur partie supérieure par un angle, une auricule ou même une forte épine recourbée en forme de faux.

Ornementation microscopique. — Les tours sont ornés de cordonnets décurrents bien visibles sur les bons exemplaires,

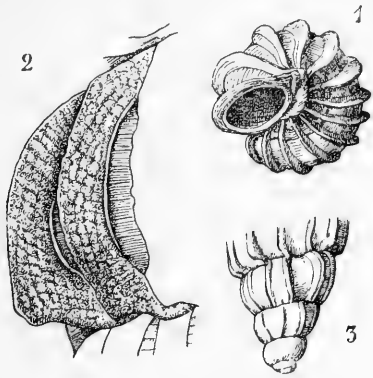


Fig. 3. — *1*, *S. Rogeri* de Boury, détail très grossi montrant le cordon circumbasal (coll. Muséum Paris, n° 1278). — 2, Détail de structure des lames, très grossi, d'après le prototype (coll. Ecole des Mines, Paris, n° 1278). — *3*, *S. brevicula* Desh., Embryon très grossi (coll. Muséum Paris, n° 1341.)

mais fins et serrés. Ces cordonnets, qui ne sont plus des stries burinées dans le test, remontent sur la partie concave des côtes. La portion convexe de celles-ci est ornée de très petites écailles imbriquées et soudées que l'on n'observe que sur les individus parfaitement conservés. Ce sont même plutôt des lamelles dûes à l'irrégularité des couches dont la superposition constitue la côte (Fig. 3, 2).

Base. — Légèrement convexe, entourée d'un cordon basal plus ou moins développé (Fig. 3, *1*).

Columelle. — Accompagnée d'un funicule bien apparent.

Ouverture. — Arrondie.

Péristome. — Double. Le péristome interne continu est très mince, mais bien visible et souvent même un peu proéminent. Le péristome externe est discontinu, dilaté dans la région du labre où il est formé par la dernière côte. Il est auriculé à ses extrémités antérieure et postérieure.

Rapports et différences

Ce sous-genre trouve parfaitement sa place entre les *Gyroscala* et les *Sthenorytis*.

Il se rapproche davantage des premiers par son test assez mince et par ses côtes, mais sa forme turbinée ou plus ventrue que celle des *Gyroscala*, ses cordons transverses, etc., montrent ses affinités avec les *Sthenorytis*.

La disposition des cordons transverses a ici une importance considérable. Ce ne sont plus des stries burinées dans le test et n'occupant que l'espace qui sépare les côtes comme chez les *Gyroscala*, mais de véritables cordonnets fins et serrés qui remontent sur la partie concave des côtes. En outre les petites écailles que l'on observe sur celles-ci ne se voient nullement dans le sous-genre précédent.

A défaut de ces caractères que l'état de conservation ne permet pas toujours d'observer, on est guidé par l'aspect général plus ventru, par la disposition moins régulière des côtes qui se suivent il est vrai généralement d'un tour à l'autre, mais pas sur une ligne presque rigoureusement droite comme cela a lieu chez la plupart des *Gyroscala* — ce caractère n'est pas cependant toujours aussi absolu : chez le *G. muricatoides* par exemple, elles se suivent moins régulièrement. — Elles s'infléchissent au contraire à leur partie supérieure pour arriver à rejoindre l'extrémité de la côte précédente, ce qui interrompt la ligne droite. En outre, l'auricule ne semble pas avoir la même forme. Elle est en général plus développée, en

quelque sorte gaufrée et souvent recourbée en forme de faux au-dessus de la suture. Chez les *Gyroscala* l'auricule peut être développée, mais elle ne forme pas une sorte d'épine. Enfin chez les *Circuloscala* la suture est un peu disjointe et subperforée.

Liste des espèces

THANÉTIEN.

S. acanthodes Coss.

SPARNACIEN.

CUISIEN.

LUTÉTIEN.

S. Lennieri Coss.

BARTONIEN.

S. brevicula Desh.

S. Rogeri de Boury.

S. biarritzensis Tourn.

PLIOCÈNE.

S. italica de Boury.

ACTUEL.

Distribution

Le s.-g. *Circuloscala* apparaît dans le *Thanétien* avec le *S. acanthodes* Cossm. (1888, Cossmann, Catal. ill. Coq. Bass. Paris, p. 144, pl. VI, fig. 11), espèce rarissime dont nous n'avons vu que deux exemplaires, y compris le type. Le second vient de nous être communiqué par M. Staadt, de Reims : ce naturaliste distingué, qui s'est attaché tout particulièrement à l'étude de cette région, nous a donné un concours extrêmement précieux en enrichissant la collection du Muséum d'espèces fort rares. Nous avions cru d'abord qu'il s'agissait d'un *Gyroscala*, mais la forme bien plus ventrue, la disposition moins régulière des côtes terminées par une épine énorme se recourbant au-dessus de la suture, leur structure microscopique et enfin les cordons transverses remontant sur les côtes, prouvent que cette coquille appartient bien aux *Circuloscala*. Cette communication tout à fait opportune nous a

permis d'éviter une erreur. Nous faisons figurer (Pl. XII, fig. 9), le magnifique exemplaire de la collection de M. Staadt. Il vient de Prouilly qui a déjà fourni le type (Coll. du Mus. Icon. n° 1 type).

Le *Sparnacien* et le *Cuisien* n'ont encore donné aucun *Circuloscala*, mais nous en retrouvons une espèce dans le *Lutétien* de la Loire inférieure : *S. Lennieri* Coss. Bien que le type soit en médiocre état, la figure donnée par M. Cossmann semble montrer qu'il s'agit, sans aucun doute, d'un *Circuloscala*. (Mus. Icon. n° 15).

Le *Bartonien* possède trois espèces. Le *S. Rogeri* de Boury (1886, Mon. *Crisposcala*, p. 42 = *S. Chalmasi* de Boury, 1883, Journ. de Conchyl. Vol. XXXI, p. 64, et 1884, id., vol. XXXII, p. 143, pl. III, fig. 3, 3ª, 3ᵇ, — non *S. Chalmasi* Tournouër, *in* de Bouillé 1873), type du sous-genre, ne nous est connu encore que du Guépelle où il paraît fort rare. Presque tous les échantillons recueillis se trouvent à l'Ecole des Mines : d'abord le véritable type qui avait été donné par M. Munier-Chalmas et qui est seul dans son tube ; un second tube de la collection Bourdot porte la mention erronée : type de l'espèce ; des trois individus qu'il renferme, un adulte et deux plus jeunes, le premier a été figuré par M. Cossmann : ce n'est qu'un *Plésiotype*. La figure que nous avons donnée en 1884, montre fort bien l'ornementation des côtes, mais le dessinateur n'a pas fait attention au cordon basal, du reste assez peu apparent.

Jusqu'à ces derniers temps, le Muséum de Paris ne possédait qu'une lithographie de cette rarissime espèce (Coll. Mus. Iconogr. n° 18). Notre savant collègue et ami, M. Lhomme, l'a trouvé récemment au Guépelle et il a eu la générosité de nous offrir, pour le Muséum, son unique et magnifique exemplaire. Nous donnons uue nouvelle figure du type primitif (Pl. XII, fig. 12), et, dans le texte, deux figures montrant le détail de

structure des côtes et le cordon basal (Fig. 12 et *1*). Nous représentons également dans le texte l'embryon de l'espèce suivante (Fig. 1, *3*).

Deshayes a publié un *S. brevicula* (1861, Deshayes, An. s. v. B. P., T. II, p. 335, pl. XI, fig. 13-14), dont il ne possédait que le jeune. Nous avons fait connaître l'adulte (1884, de Boury, Journ. de Conchyl., p. 139, pl. III, fig. 2, 2^a, 2^b, 2^c, 2^d), dont on a trouvé plusieurs individus. Un des mieux conservés est celui que nous avons fait figurer (Pl. XII, fig. 10), et qui se trouve dans la collection du Dr Bezançon à l'Ecole des Mines. La coquille paraît, au premier abord, assez différente de celle figurée par Deshayes, car elle devient, avec l'âge, beaucoup plus allongée ; mais, en l'examinant avec un peu de soin, on voit qu'il n'y a aucun doute. L'espèce est représentée au Muséum par des jeunes (Coll. nos 52, 68, 376, 550 923 et Icon., nos 15, 16). Nous faisons figurer le n° 923 (Pl. XII, fig. 11).

Le Bartonien de Biarritz nous fournit le *S. biarritzensis* Tourn. (1876, Tournouër, *in* de Bouillé, Paléont. Biarritz, pp. 30, 39, 44), dont nous avons parlé autrefois (1886, Mon. *Crisposcala*, p. 41). A cette époque, Pellat nous avait communiqué deux fragments importants. L'espèce présente une certaine analogie avec les *Crisposcala*, mais un examen attentif fait reconnaître la présence d'un petit cordon basal. L'étude de bons exemplaires serait toutefois indispensable pour s'assurer qu'il s'agit bien d'un *Circuloscala*. Peut-être même existe-t-il à Biarritz d'autres *Circuloscala*.

L'*Oligocène* et le *Miocène*, toute réserve faite pour les couches de Biarritz, ne nous a pas encore fourni de *Circuloscala*, mais on en retrouve une espèce dans le Pliocène : *S. italica* de Boury (1890, Révis. Scal. Mioc. Plioc. Ital., p. 84, pl. IV, fig. 14) dont le type est à l'Ecole des Mines (Mus. Icon. n° 19). (Pl. XII, fig. 13). Nous n'avons malheureusement vu qu'un exemplaire dont l'ouverture n'est pas intacte et dont la surface

est un peu roulée. Le cordon basal est peu visible, aussi une certaine attention est-elle nécessaire pour en vérifier l'existence, que l'on reconnaît ensuite très aisément. Quant aux cordons transverses, ils ne sont conservés que par places, comme nous l'avons fait remarquer en 1890. Bien que cette coquille soit plus allongée que les espèces précédentes, nous n'hésitons pas à la ranger parmi les *Circuloscala* dont elle a bien le faciès. On voit du reste que, tout en étant allongée, elle marque une forte tendance vers les formes ventrues. Les côtes ont exactement la même forme et la même disposition que chez les autres *Circuloscala*. Elles sont repliées et terminées par une auricule gaufrée qui rappelle beaucoup celle du *S. brevicula*. Quant aux cordons transverses, ils sont à demi effacés sur une partie de la coquille, mais, comme nous l'avons fait remarquer en 1890, on en voit la trace par places. Il semble même par la disposition des côtes qui forment avec la coquille une sorte de volute ininterrompue, qu'elles doivent remonter sur ces côtes. Il serait fort à désirer qu'on pût trouver des exemplaires très frais, afin de se rendre compte qu'il s'agit de cordonnets ou de stries burinées. Si ce dernier cas se présentait, il faudrait reporter cette coquille parmi les *Gyroscala*. Toutefois, sa forme un peu ventrue rend cette supposition peu vraisemblable.

M. Sacco doute que notre *S. italica* soit un *Circuloscala*. Il pense que c'est plutôt un *Opalia*. Nous ne partageons nullement l'avis de notre savant collègue. Les *Opalia*, assez mal compris jusqu'ici et dont le type est le *S. australis* Lamk., sont des coquilles solides à test laiteux, à côtes épaisses et peu élevées. Chez les individus frais on constate la présence de ponctuations qui font absolument défaut chez les *Gyroscala*. Le nombre d'espèces est restreint et comprend entre autres *S. borealis* Gould, *S. varicostata* (1) Stearns et *S. pluricostata* Stearns. C'est à tort qu'on a fait rentrer dans le s.-g.

(1) Melius *Varicicostata*.

Opalia une foule d'espèces à test plus ou moins solide, pourvues d'un cordon basal.

La *période actuelle* ne nous a pas encore fourni de *Circuloscala* qui se sont peut-être éteints avec le Pliocène.

C'est à dessein que nous avons laissé de côté deux Scalaires rangées par Tate dans les *Circuloscala* (1890, The Gastropods of the Older Tertiary of Australia, Part. III, pp. 226-227 et 1892, Plates to illustrate the Gastropods of the Older Tertiary of Australia) : *S. foliosa* Tate, p. 226, pl. XI, f. 4, qui est peut-être un *Cirsotrema*, et *S. orycta* Tate, p. 227, pl. X, fig. 2, qui n'a aucun rapport avec les *Circuloscala*.

Si nous résumons la question, nous devons constater que le nombre des espèces connues est encore trop restreint pour que nous puissions actuellement étudier leur évolution avec fruit. Il faut attendre que l'on en rencontre dans le *Sparnacien*, le *Cuisien*, l'*Oligocène*, et le *Miocène*, et que l'on découvre dans le *Lutétien* et le *Pliocène* des individus mieux conservés. Peut-être quelques-unes nous ont-elles échappé parmi les Scalaires qui n'ont pas été figurées ou qui ont été publiées dans des ouvrages que nous n'avons pu consulter.

DESCRIPTIONS D'ESPÈCES NOUVELLES

S (Gyroscala) vasconiensis, nov. sp.

(Pl. XII, fig. 14)

Testa parva, mediocriter solida, imperforata, conico pyramidata, costis longitudinalibus ornata. Sutura mediocriter obliqua, sat angusta, profunda. Anfract. embryonales partim deficientes, 1 tantum superst. Sequentes 4 convexi, longitudinaliter costis parum obliquis, acutis, sat elevatis, regulariter succedentibus, transversimque striis tenuissimis, crebris et obsoletis impressi. Ult. anfract. costis 12 munitus. Basis vix

convexa, funiculo producto circumscripta, radiatim costata. Columella funiculo parvo firmata. Apertura ovali-rotundata. Peristoma duplex : internum foliaceum sed valde perspicuum ; peristoma externum postice interruptum, parum crassum.

Long. 3, 5^{mm}; *diam. maj.*, 2^{mm} ; *alt. max. anfr.* 2, 5^{mm}.

Terrain. — Miocène (Aquitanien).

Localité. — Mérignac près Bordeaux. (Type : Coll. Cossman ; un autre individu : coll. du Muséum de Paris, n° 1472).

Coquille peu épaisse, imperforée, conique-pyramidale, ornée de côtes longitudinales. Suture moyennement oblique, assez étroite, profonde. Au premier abord on croirait même qu'elle est perforée tant elle est enfoncée entre les côtes. Un examen attentif permet de se convaincre qu'il n'y a aucune alvéole. La protoconque manque en grande partie ; il en reste à peine un tour qui paraît lisse. Les suivants, au nombre de 4 sur le type, sont convexes, ornés de côtes longitudinales pas très obliques, s'élevant perpendiculairement au test, tranchantes, assez élevées ; se suivant régulièrement d'un tour à l'autre. Transversalement on observe des stries transverses excessivement fines et serrées, très difficiles à voir. Le dernier tour porte 12 côtes. La base, à peine convexe, est entourée d'un cordon basal bien développé sur lequel les côtes passent en se recourbant brusquement pour aller aboutir à la columelle. Celle-ci est accompagnée d'un funicule pas très développé. L'ouverture est ovale-obronde. Le péristome est double. Le péristome interne est foliacé mais bien apparent. Le péristome externe, discontinu à sa partie postérieure, est formé par la dernière côte et assez mince.

Rapports et différences. — Cette petite coquille, dont nous ne connaissons que deux individus probablement fort jeunes, est extrêmement voisine des jeunes *S. ruellensis*. Mais autant qu'on peut en juger d'après leur médiocre état de conserva-

tion, les stries transverses sont bien plus fines et beaucoup plus serrées que chez le *S. ruellensis* sur lequel on les observe du reste très difficilement. En outre les côtes, vers le sommet, paraissent beaucoup plus développées chez le *S. vasconiensis* que chez les jeunes de l'autre espèce. La découverte de nouveaux spécimens plus adultes et mieux conservés serait du plus haut intérêt. Nous n'avions pas encore vu cette forme parmi les nombreuses Scalaires du Bordelais qui nous avaient été communiquées. Nous faisons figurer l'un des deux exemplaires (Pl. XII, fig. 14).

Notre travail était déjà à l'impression lorsque M. Cossmann nous a montré deux nouveaux individus un peu plus adultes du *S. vasconiensis* provenant de Cestas et du Thil. Ces exemplaires sont encore en très médiocre état, mais peuvent faire supposer qu'il s'agit du *S. miotaurina* Sacco et de la variété *tauropaucicostata* Sacco, dont les types proviennent de l'Helvétien de Bersano et S. Antonio. La découverte d'individus plus nombreux et en meilleur état provenant d'Italie et du Bordelais serait nécessaire pour trancher la question, mais il reste un fait acquis fort intéressant, c'est qu'il existe incontestablement des *Gyroscala* dans le Miocène. Reste à savoir si la forme de l'*Helvétien* est la même que celle de l'*Aquitanien*.

*
* *

S. Vidali nov. sp.

S. testa parva, solida, imperforata, elongato-conica, costis longitudinalibus et funiculis transversis ornata. Sutura valde profunda, subalveolata ?, angusta, parum obliqua. Anfract. superst. 8 1/2, apice partim fracto. Embryonales superst. 3, nitidi. Sequentes longitudinaliter, costis sat elevatis, foliaceis, ad partem superiorem paululum subangulatis, paululum reflexis, sat obliquis, irregulariter dispositis, transversimque funiculis latis, sat depressis, sat crassis ornati. Ult. anfr. spira paulo minor, costis longitudinalibus 11 et funiculis transversis

circiter 10 impressi. Basis depressa, funiculo externo obsoletissimo circumscripta, costis radiantibus, depressis et valde reflexis ornata. Apertura fracta.

Long. : 6 mm. ; diam. maj. 2,3 mm. ; alt. max. anfr. 3 mm.

Terrain. — Miocène.

Localité. — Ciurana (Espagne). Coll. Cossmann (unique).

Coquille de petite taille, assez solide, imperforée, allongée-conique, ornée de côtes longitudinales et de cordons trans-

Fig. 4. — *S. Vidali* de Boury, très grossi (coll. Cossmann).

verses. Suture très profonde, légèrement perforée (?) étroite, peu oblique. La protoconque est en partie détruite et compte à peine 3 tours lisses. Les tours suivants sont ornés de côtes longitudinales assez élevées, foliacées, légèrement anguleuses à leur partie supérieure, faiblement réfléchies, assez obliques, et disposées irrégulièrement. Entre ces côtes on remarque des cordons décurrents larges, épais et plutôt peu saillants. Le dernier tour, un peu plus petit que le reste de la spire, porte 11 côtes et environ 10 cordons transverses. La base est déprimée et entourée d'un cordon très peu apparent. Elle montre en outre des côtes rayonnantes déprimées et fortement réfléchies, faisant suite aux côtes du dernier tour, qui se recourbent brusquement à leur passage sur le cordon circumbasal. L'ouverture est mutilée.

Rapports et différences. — Cette coquille diffère du *S. Coppii* par sa forme un peu plus conique, son disque plus étroit sur lequel les côtes se replient davantage, de manière à masquer presque entièrement l'espace qui les sépare ; enfin et surtout par ses cordons décurrents plus fins, plus serrés, bien plus nombreux.

E. B.

ADDENDA

I. — M. Cossmann vient de nous signaler, parmi beaucoup de lacunes bibliographiques qu'il nous reste à combler peu à peu, l'existence d'un sous-genre de *Scalaria* et d'une espèce que nous ne connaissions pas et dont nous devons dire deux mots :

1° Sous-genre Cavoscala (1892, Whitfield, Monograph of the United Stades Geological Survey, vol. XVIII, Paleontology of New Jersey, p. 170). Type : *S. amulata* Morton.

Un examen très minutieux de la description de ce sous-genre et des figures 1-5 de la pl. XXII de Whitfield, fait avec notre savant collègue, nous a démontré d'une façon certaine que le S.-G. *Cavoscala* ne différait point du S.-G. *Coniscala* de Boury (1887, Etude S.-G. *scalidæ* Bassin de Paris, p. 36. — Type : *S. angariensis* Ryckholt et devait dès lors tomber en synonymie de *Coniscala* qui a été établi bien antérieurement.

2° *S. exquisita* Aldrich (Bull. american Paleontology, 11, p. 14, pl. I, fig. 7). Eocène, Greggs' Landing, Alabama.

Cette coquille parfaitement figurée appartient sans la moindre hésitation au S.-G. *Gyroscala* et se rapproche beaucoup du *S. Stueri* et plus encore du *S. muricatoides* que nous avons figuré. Les couches où elle a été découverte apparte-

nant presque certainement à l'Éocène moyen, c'est-à-dire sensiblement au *Lutétien*, nous voyons se combler d'une façon très heureuse la lacune que nous avions signalée et que nous nous attendions à voir disparaître d'un moment à à l'autre.

II. — D'autre part, M. de Monterosato vient de nous envoyer en communication un *S. carinulata* Brugnone. C'est bien en effet un *Gyroscala*, mais il est extrêmement différent du *S. Pantanellii*. C'est une petite espèce dont le cordon basal est peu apparent. Les côtes à leur partie supérieure se terminent par une très petite auricule, mais se recourbent brusquement vers la suture en formant une sorte de rampe très forte qui donne aux tours un aspect anguleux. La figure donnée par Brugnone rend assez bien la physionomie de cette espèce. Toutefois, l'angle et la rampe formés par les côtes ne semblent pas assez indiqués et l'ouverture est probablement trop grande. L'individu que nous avons sous les yeux est beaucoup plus jeune que le type figuré. Il n'a que 6 tours, mais il est moins complet que le type du côté du sommet. Il porte, comme ce dernier, 13 côtes sur le dernier tour. Ses dimensions sont : longueur totale 6^{mm} ; diamètre maximum $2,5^{mm}$.

E. B.

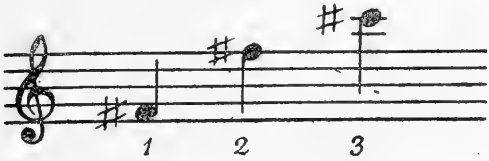
VARIÉTÉS

Coquilles considérées comme tuyaux sonores.

Nous recevons de M. Victor Mahillon, Directeur du Conservatoire de musique de Bruxelles, cette intéressante lettre :

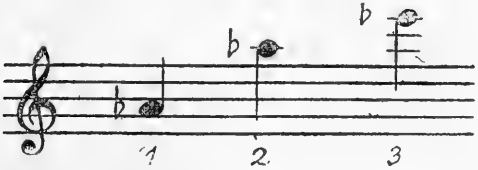
« J'ai analysé au point de vue musical les deux coquilles offertes par M. Dautzenberg au Musée. Ces deux spécimens, appartenant aux espèces *Cymatium tritonis* et *C. nodiferum*, ont des longueurs respectives de 0 m. 225 et 0 m. 195. Comme je le prévoyais, les spires de ces deux coquilles forment des tuyaux parfaits soumis aux lois ordinaires de la vibration des colonnes d'air. Les deux coquilles donnent parfaitement les sons 1 et 2, et une embouchure exercée obtiendrait le son 3.

Le *C. tritonis* renforce les sons



dont la longueur d'onde est de 0 m. 464.

Le *C. nodiferum* permet les sons



avec une longueur d'onde de 0 m. 414.

Suivant la règle, la longueur réelle du tuyau est un peu moindre que celle de l'onde ».

BIBLIOGRAPHIE

Manual of Conchology, Structural and Systematic, with illustrations of the Species, by **George W. Tryon Jr.**, continued by **H. A. Pilsbry**. — Série II : Pulmonata. — Partie 81 : Genus **Leptachatina**, by **C. Montague Cooke** (1).

Le genre *Leptachatina* Gould, qui renferme des Mollusques ovipares, localisés aux îles Hawaii et ayant pour type *L. acuminata* Gld., possède une coquille ovale ou turriculée, plutôt petite, ordinairement imperforée, rarement ombiliquée, à surface polie, lisse, striée ou costulée, à apex toujours obtus et arrondi, à ouverture légèrement oblique, à pli columellaire faible, en forme de lamelle, parfois réduite à une simple ligne saillante.

Dans un premier sous-genre, *Leptachatina* s. str., où les tours embryonnaires sont lisses et l'ouverture est simple, M. C. Montague Cooke admet les divisions suivantes :

1° groupe du *L. acuminata* Gld., avec une espèce nouvelle : *L. cuneata* **n. sp.**, Kauai.

2° groupe du *L. sandwichensis* Pfr., où 5 espèces nouvelles sont décrites : *L. Knudseni* **n. sp.**, Kauai ; *L. illimis* **n. sp.**, Oahu ; *L. lævigata* **n. sp.**, Molokai ; *L. fulgida* **n. sp.**, Maui ; *L. Baldwini*, **n. sp.**, Maui.

3° groupe du *L. cerealis* Gld., avec une espèce nouvelle : *L. persubtilis* **n. sp.**, Oahu.

4° groupe du *L. gracilis* Pfr.

5° groupe du *L. obsoleta* Pfr., comprenant 3 espèces nouvelles : *L. exoptabilis* **n. sp.**, Oahu ; *L. leiahiensis* **n. sp.**, Oahu ; *L. molokaiensis* **n. sp.**, Molokai.

(1) Fascicule in-8° de 64 pages et 9 planches coloriées, Philadelphie, 1910. — Edité par la Section conchyliologique de l'Académie des Sciences Naturelles de Philadelphie.

6° groupe du *L. accincta* Migh., renfermant 12 formes nouvelles : *L. brevicula* Pease var. *micra* **n. var.**, Kauai ; *L. oryza* Pfr. var. *subcylindrica* **n. var.**, Oahu, fossile ; *L. captiosa* **n. sp.**, Oahu ; *L. pulchra* **n. sp.**, Oahu ; *L. opipara* **n. sp.**, Oahu ; *L. concolor* **n. sp.**, Molokai ; *L. varia* **n. sp.**, Molokai ; *L. ovata* **n. sp.**, Maui ; *L. subovata* **n. sp.**, Lanai ; *L. Anceyana* **n. sp.**, Hawaii, fossile ; *L. defuncta* **n. sp.**, Hawaii, fossile ; *L. lepida* **n. sp.**, Hawaii.

7° groupe du *L. nitida* Newc., où il y a 5 formes nouvelles : *L. coruscans* Hartm. var. *dissimilis* **n. var.**, Molokai ; *L. nitida* Newc. var. *occidentalis* **n. var.**, Maui ; *L. præstabilis* **n. sp.**, Maui ; *L. konaensis* Sykes var. *olaaensis* **n. var.**, Hawaii.

8° groupe du *L. glutinosa* Pfr., avec une espèce nouvelle ; *L. Kuhnsi* **n. sp.**, Maui.

9° groupe du *L. semipicta* Sykes.

10° groupe du *L. pachystoma* Pease ; cette forme présente deux variétés nouvelles : *cylindrella* et *brevis* **nn. varr.**, Kauai.

11° groupe du *L. ventulus* Fér., renfermant 3 espèces nouvelles : *L. Pilsbryi* **n. sp.**, Oahu ; *L. conspicienda* **n. sp.**, Maui ; *L. longiuscula* **n. sp.**, Lanai.

12° groupe du *L. succincta* Newc.

13° groupe du *L. fossilis* **n. sp.**, Kauai.

Dans tous les groupes précédents, la surface est lisse ou légèrement striée ; elle est au contraire distinctement costulée dans deux autres :

14° groupe du *L. sculpta* Pfr.

15° groupe du *L. striatula* Gld.

Ed. L.

Recherches expérimentales sur l'hibernation de l'Escargot (Contribution à l'étude de l'hibernation chez les Invertébrés), par **Marguerite Bellion** (1).

Après avoir résumé l'historique des observations et des expériences faites jusqu'à ce jour sur l'hibernation des Hélices,

(1) Extrait des *Annales de l'Université de Lyon*, nouv. série, I, Sciences, Médecine, fasc. 27, 140 pages, avec 13 graphiques et 5 figures, Lyon, 1909

l'auteur relate, dans une 1re partie, quelques expériences méthodiques ayant trait à l'influence de la chaleur et de l'humidité sur l'engourdissement hibernal de l'*Helix pomatia* L., et en conclut que l'état hygrométrique de l'air est le facteur externe essentiel de l'hibernation, la température n'étant qu'un facteur accessoire.

Dans une 2e partie, Mlle Bellion, après avoir exposé quelques observations ayant trait à la variation du poids total de l'animal pendant l'hivernage, étudie les modifications apportées par la vie hibernale dans les réserves physiologiques de l'Escargot (eau, graisses, glycogène, sucre, albumines solubles).

Une 3e partie traite des échanges respiratoires et de la composition des gaz internes de ce Mollusque pendant la période de pleine activité et pendant l'hibernation.

Ed. L.

Observations sur les Scalidæ des Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman », par **E. de Boury** (1).

Ce travail renferme d'intéressantes remarques de M. de Boury sur les *Scalidæ* qui ont été rapportés par les expéditions du « Travailleur » et du « Talisman » et dont plusieurs ont été inexactement déterminés par Locard (Mollusques testacés des Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman », t. I, p. 397 et suiv.)

L'espèce appelée par Locard *Scalaria torulosa* Brocchi est en réalité le *Claviscala Richardi* Dautzenberg et de Boury.

La forme actuelle désignée sous le nom de *S. geniculata* Brocchi est différente de la coquille pliocène et est un *Acrilloscala* pour lequel M. de Boury propose le nom de *S. Lamyi* **n. sp.**

L'exemplaire du dragage n° 2 du « Travailleur », que Locard a nommé *S. Cantrainei* Weink., est un jeune *S.* (*Spiniscala*) *Trevelyana* Leach.

Le *S. dissoluta* Jeffr. est le type d'un groupe à part, les *Solu-*

(1) Extrait du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, t. XV, pp. 478-484, Paris, 1909.

tiscala **n. subg.**, qui comprend également les *S. semidisjuncta* Jeffr., *S. vermetiformis* Watson et *S. revoluta* Hedley.

Les coquilles des dragages 6 et 42 du « Travailleur », déterminées par Locard comme étant des *S. clathratula* Ad., sont la 1re un *S. problematica* Dautz. et de Boury et la 2e un *S. Trevelyana* Leach.

Il est presque certain que pour les échantillons appelés par Locard *S. frondosa* Sow., il s'agit du *S. Celesti* Aradas = *S. soluta* Tiberi 1868 : cette espèce est absolument distincte du *S. soluta* Tiberi 1863 (*non* Adams 1862), qui doit prendre le nom de *S. algeriana* Weinkauff, 1866, et dont le *S. Tiberii* de Boury, 1890, n'est que la forme jeune.

Il est vraisemblable que la coquille draguée aux Açores par le « Talisman » qui est citée d'après Jeffreys sous le nom de *S. acus* Watson, doit se rapporter à une forme toute différente, *S. fulgens* de Boury **n. sp.**, absolument dépourvue de stries spirales.

La coquille assimilée par Locard au *S. Dalliana* Verril et Smith n'est autre qu'un *S. problematica* Dautz. et de Boury.

Le nom de *S. formosissima* Jeffr. doit être remplacé par celui plus ancien de *S. striatissima* Monterosato.

Ed. L.

Quelques observations sur les Mollusques du groupe des Scalidæ, précédées de considérations sur l'espèce philosophique et sur l'espèce pratique, par **E. de Boury** (1).

M. de Boury, pour qui l'espèce philosophique est « le stade de fixité des formes pendant les périodes d'équilibre », regarde l'espèce pratique comme constituée par « l'ensemble des formes issues d'un ou de plusieurs couples semblables, se perpétuant, pendant les périodes d'équilibre, avec un ensemble constant de caractères » et il montre que, parmi ces caractères, la structure du test et surtout l'ornementation microscopique ont, chez les

(1) Extrait de *La Feuille des Jeunes Naturalistes*, IVe Série, 40e année, pp. 127-130, 140-143, 1910.

Scalidæ, une importance capitale pour la distinction des sous-genres.

Ed. L.

Catalogue de la Collection Malacologique T. Letourneux par **O. Couffon** et **Th. Surrault** (1).

Cette collection, offerte au Musée d'Histoire Naturelle de la ville d'Angers, est due à la collaboration de deux naturalistes, l'oncle et le neveu, Tacite et Aristide Letourneux, ce dernier bien connu par ses mémoires sur la malacologie de l'Algérie et de la Tunisie. Le catalogue dressé par MM. Couffon et Surrault renferme 2278 espèces comprenant 1620 formes marines, 297 d'eau saumâtre et d'eau douce, 361 terrestres. Parmi les espèces terrestres et fluviatiles, il y en a 48 représentées par des co-types donnés par les auteurs qui les ont décrites ou par les personnes à qui elles ont été dédiées. Chaque nom d'espèce est suivi, autant que possible, de la synonymie, de la provenance, du nom du donateur et pour un grand nombre, de l'indication de l'ouvrage qui a servi à la détermination.

Ed. L.

Sur les Mollusques recueillis dans les anciens monuments égyptiens, par **L. Germain** (2).

Dans ce travail, M. Germain donne la liste complète des Mollusques jusqu'ici recueillis dans les monuments de l'ancienne Egypte par MM. Lortet et Gaillard, M. de Morgan et M. Flinders Petrie. En examinant cette liste, on peut constater d'abord que la faune de la mer Rouge n'a pas dû varier sensiblement depuis les temps pharaoniques, car on y trouve un grand nombre des mêmes espèces qu'aujourd'hui ; parmi les autres Mollusques rencontrés dans les monuments égyptiens, ceux qui n'habitent pas actuellement la mer Rouge, vivent sur la côte orientale africaine depuis le cap Gardafui jusqu'au

(1) Un volume in-8°, de 202 pages, avec 2 portraits. Angers, imp. Grassin, 1909.

(2) Extrait des *Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon* t. X, 1901, 15 pages.

Natal, ce qui permet une forte présomption en faveur de l'existence de relations plus ou moins suivies entre les populations de l'Afrique orientale et les anciens Egyptiens. Quant aux espèces terrestres et fluviatiles, leur examen conduit à conclure que les migrations malacologiques fluviatiles du centre africain vers la vallée du Nil et de la Syrie vers l'Egypte sont certainement antérieures à la civilisation égyptienne.

Ed. L.

Etudes sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. le Dr Rivet, par **L. Germain** (1).

Ce travail sur les récoltes malacologiques faites par M. le Dr Rivet dans la République de l'Equateur, renferme la description de plusieurs formes nouvelles :

Veronicella Riveti Germain, 1908,
— *alausiensis* **n. sp.** (= *V. æquatoriensis* Germain, 1908),
Bulimulus (*Scutalus*) *subfasciatus* Pfr. var. *viridula* **n. var.**,
— — *quitensis* Pfr. var. *rufescens* **n. var.**,
Drymæus (*Antidrymæus*) *Joubini* Germain, 1907,
Synapterpes (*Zoniferella*) *Riveti* Germain, 1907,
— — — var. *bizonalis* Germain, 1907,
Anodonta (*Glabaris*) *Hidalgoi* Germain, 1908.

Ed. L.

Les Unionidés de la faune normande au Musée d'histoire naturelle d'Elbeuf, par **L. Germain** (2).

La collection du Musée d'histoire naturelle d'Elbeuf a été étudiée par A. Locard et renferme d'excellents types de la plupart des espèces créées par cet auteur. M. Germain, qui en a fait l'examen critique, établit, avec figures à l'appui, un grand nombre de synonymies, dont il avait déjà signalé plusieurs

(1) *Mission du Service Géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud, 1899-1906*, Tome 9, Zoologie, fasc. 3, pp. 1-78, pl. I-IV, 1910.

(2) Extrait du *Bulletin de la Société d'Etude des Sciences Naturelles d'Elbeuf*, année 1909, pp, 85-131, pl. I et II, 1910.

antérieurement (1). Citons quelques exemples nouveaux : à l'*Unio batavellus* Let., simple variété *convexa* de l'*U. batavus* Maton et Rackett, il faut rapporter l'*U. Lancelevei* Locard ; à l'*U. tumidus* Philipps, on doit rattacher comme monstruosités les *U. Levoiturieri* Loc. et *elboviensis* Loc. ; l'*Anodonla Veschaldei* Pacôme est une simple déformation de l'*A. cygnæa* L. ; l'*A. caletengis* Loc. = *blaca* Bgt. est un *A. tremula* Drouet typique, etc. On voit que l'auteur réduit dans des proportions considérables le nombre des espèces admises par quelques auteurs dans les Naïades françaises.

Ed. L.

Beiträge zur Kenntnis des Albinismus bei Schnecken, von **H. Honigmann** (2).

Ueber Arion empiricorum Fér. *forma alba* Fér. — L'auteur signale une localité précise du Harz où il a observé cette forme.

Ueber Limnus stagnalis L. var. *Bungei* Hgm. — M. Honigmann a réussi à élever cette variété albinos jusqu'à la troisième génération.

Ed. L.

Mollusken aus Schleswig-holteinischen Marschgräben, von **H. Honigmann** (3).

Cette note renferme une petite liste d'espèces d'eau douce recueillie au nord-ouest de Kiel.

Ed. L.

Beitrag zur Molluskenfauna des Teutoburger Waldes, von **H. Honigmann** (4).

Ce travail comprend l'énumération d'une cinquantaine de formes récoltées aux environs de Detmold.

Ed. L.

(1) L. Germain, Note sur quelques Unionidés de la Normandie, *Bulletin de la Société des Amis des Sciences Naturelles de Rouen*, 1907 (1908).

(2) Extrait de *Nachrichstblatt der deutschen Malacozoologischen Gesellschaft*, 1908, pp. 38-39.

(3) *Ibid.*, 1910, pp. 36-40.

(4) Extrait de *Abhandlungen und Berichte ans dem Museum für Natur- und Heimatkunde und dem Naturwissenschaftlichen Verein in Magdeburg*, Bd. II, 10 pages, 1910.

Beitrage zur Molluskenfauna von Magdeburg, von **H. Honigmann** (1).

Ce mémoire, consacré à l'étude des Mollusques observés aux environs de Magdebourg, est accompagné d'une planche où sont figurés deux organes (mâchoire et dard) de plusieurs formes : *Heynemannia cinera* Lister, *Simrothia variegata* Drap., *Planatella ericetorum* Müll., *Striatella striata* Müll., *Tachea nemoralis* L.

Ed. L.

A Catalogue of Recent Cephalopoda. Second Supplement 1897-1906, by **W.-E. Hoyle** (2).

M. Hoyle, qui avait publié en 1886 un Catalogue of Recent Cephalopoda (Proc. Roy. Phys. Soc. Edinburgh), et en 1897 un Supplément renfermant les noms des espèces nouvelles publiées de 1887 à 1896, donne actuellement un second Supplément comprenant les additions faites de 1897 à 1906 à nos connaissances sur ces Mollusques. Il ne se borne pas d'ailleurs à énumérer les espèces nouvelles, il note également les cas où une espèce a été déplacée d'un genre à un autre. Le nombre des noms spécifiques nouveaux s'élève à 69 et celui des genres nouveaux à 29, mais parmi ceux-ci 10 ont été créés non pour s'appliquer à des formes récemment découvertes, mais pour des démembrements ou des changements d'appellation de genres plus anciens.

M. Hoyle propose trois nouveaux noms spécifiques :

Tremoctopus Joubini **n. n.** = *T. microstoma* Joubin, 1893 (*non* Reynaud, 1831).

Sepia novæ-hollandiæ **n. n.** = *S. australis* d'Orbigny, 1834 (*non* Quoy et Gaimard, 1832).

Sepia venustoides **n. n.** = *S. venusta* Pfeffer.

Il y a lieu également de signaler un nouveau nom de famille : *Polypodidae* **n. n.**, *Polypus* Schneider remplaçant *Octopus*

(1) *Ibid.*, 8 pages, 1 planche, 1910.

(2) Extraits des *Proceedings of the Royal Physical Society of Edinburgh*, Vol. XVII, pp. 254-300, 1909.

auct. ; dans cette famille également, *Moschites* Schneider doit être substitué à *Eledone* auct. : Latreille a dès 1796 nommé *Eledona* un Coléoptère.

Parmi les *Cranchiidae*, *Zygocranchia* **n. n.** doit prendre la place de *Zygaenopsis* Rochebrune, 1884, ce dernier nom ayant été donné en 1874 par Felder à un Lépidoptère.

Ed. L.

Sur l'altération des coquilles dans les collections, par **Ed. Lamy** (1).

L'auteur signale des cas de corrosion qui se sont produits en 1904 dans les collections malacologiques du Muséum de Paris : on a pu y constater tous les faits caractéristiques indiqués par M. L. St. G. Byne qui a décrit en détail, en 1899, un phénomène semblable pour les coquilles du British Museum.

Ed. L.

Gastéropodes recueillis par M. L. Diguet dans le golfe de Californie (1894-1905), par **Ed. Lamy** (2).

Ce travail renferme la liste des Gastéropodes marins recueillis par M. Diguet dans le golfe de Californie, avec une révision de ceux déjà étudiés par J. Mabille (Bulletin Soc. Philomath. Paris, 8e série, t. VII, p. 54 76). D'après M. Lamy, on aurait les synonymies suivantes :

Fissurella (*Glyphis*) *inæqualis* Sow. = *F.* (*Cremides*) *pluridentata* Mab.

Fissurella (*Glyphis*) *inæqualis* var. *pica* = *F.* (*Cremides Digueti* Mab.

Acmæa discors Phil. = *Patella ænigmatica* Mab.

Crepidula Lessoni Brod. = *C. nebulata* Mab.

Pleurotoma (*Surcula*) *funiculata* Val. = *Surcula Digueti* Mab.

Ed. L.

(1) Extrait du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, t. XV 1909, pp. 261-264.
(2) *Ibid.*, pp. 264-270.

Mollusques marins recueillis par M. le Dr Rivet à Payta (Pérou), par **Ed. Lamy** (1).

Dans ce travail sont énumérées une quarantaine de formes recueillies, la plupart à l'état fossile ou subfossile, par M. le Dr Rivet à Payta, dans le nord du Pérou.

Ed. L.

Coquilles marines recueillies par M. F. Geay à Madagascar (1905), par **Ed. Lamy** (1).

Ce travail est surtout intéressant en ce qu'on y trouve signalées pour la première fois à Madagascar toute une série d'espèces minuscules dont la plupart se rencontrent d'ailleurs en d'autres points de l'Océan Indo-Pacifique, notamment en Nouvelle Calédonie, mais dont quelques-unes sont nouvelles : *Cerithiopsis Blandi* (Deshayes mss.) Vignal, *Cæcum clarum* (de Folin mss.) Lamy, *Fenella Geayi* **n. sp.**, *Eulima tulearensis* **n. sp.**, *Pyrgulina Vignali* **n. sp.**, *Assiminea Geayi* **n. sp.**, *Cyclostrema Gravieri* **n. sp.**

Ed. L.

(1) *Mission du Service Géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud, 1899 1906*, Tome 9, Zoologie, fasc. 3, pp. 79-91, 1910.

(1) Extrait des *Mémoires de la Société Zoologique de France*, t. XXII (1909), pp. 299-346, pl. XV, 1910.

PALÉONTOLOGIE

Essais de Paléoconchologie comparée, par **M. Cossmann.** — Huitième livraison (1).

Cette huitième livraison est conçue sur le même plan que les précédentes, c'est un généra des coquilles fossiles et vivantes avec diagnoses, figures, distribution géologique, rapports et différences, étymologies, renvois critiques. Nous en donnerons, comme précédemment, un compte rendu détaillé. On y trouve la description de deux cénacles : celui des *Loxonematacea* avec cinq familles : *Loxonematidæ*, *Cœlostylinidæ*, *Spirostylinidæ*, *Pseudomelaniidæ*, *Subulitidæ*; et celui des *Melaniacea*, avec trois familles : *Melaniidæ*, *Melanopsinæ*, *Pseudoceratidæ*.

Cénacle LOXONEMATACEA **nov.**

Fam. *LOXONEMATIDÆ* Koken 1889

Cette famille n'est pas facile à définir, ce sont des coquilles à tours nombreux dont les lignes d'accroissement, parallèles au bord du labre, sont sinueuses, l'ouverture est holostome, la columelle excavée, subcanaliculée à la base ; ce sont les Gastéropodes des terrains les plus anciens, la souche de tous les autres, les plus rares et les plus mal connus jusqu'ici.

G. *Loxonema* Philipps ; type : *L. Philippsi* d'Orb. sp. (*Terebra*). Tours arrondis, déliés, pas d'ornementation spirale. Nombreuses espèces. Silurien à Trias.

Sect. *Rhabdostropha* Donald 1905; type *L. Grindrodi* Don. Quelques stries spirales seulement. Silurien.

S.-G. *Stylonema* Perner 1907 ; type *Turritella potens* Barr. Ondulation des filets très faible. Sil.-Carb.

(1) Paris, 1909. 1 vol. 8°, 248, 4 pl., 87 figures, Lamarre, édit.

Sect. *Polygyrina* Koken, 1892 ; type : *Turritella Lommeli* Munster. Tours lisses, bien convexes, suture profonde. (Pas de figure). Carb.-Trias.

S.-G. *Katoptychia* Perner, 1907 ; type : *Loxonema album* Barr. Stries d'accroissement à double courbure, tours bien ronds, ouverture grande, suture bordée. Sil.-Carb.

Ces divers sous-genres et sections ne peuvent être encore considérés que comme des groupes d'espèces, le petit nombre d'échantillons connus et leur mauvais état de conservation mettant obstacle à toute classification précise.

G. *Zygopleura* Koken, 1892 ; type : *Turritella hybrida* Munster. Côtes axiales sinueuses fines, concaves en arrière, se groupant en filets ondulés, isolés, parallèles. Sil.-Carb. Peut-être il faut y joindre des formes qui du Trias passent dans le Lias et dans le Jurassique Moyen.

Sect. *Katosira* Koken, 1892 ; type : *Chemnitzia Periniana* d'Orb. Une ornementation spirale entre les côtes. Perm.-Lias.

Sect. *Allostrophia* Kittl, 1894 ; type *Melania perversa* Munster. Une espèce senestre qui n'est peut être qu'un spécimen renversé d'une autre espèce connue. Trias.

S.-G. *Anoptychia* Koken, 1892 ; type : *Turritella supraplecta* Munster. Tours plans subimbriqués ou canaliculés. Trias-Lias.

S.-G. *Allocosmia* Coss., 1897 ; type *Holopella grandis* Hoernes (*Heterocosmia* Koken, *non* Ehrenb.). Tours bien convexes, peu ornés, fines stries spirales. Trias-Lias.

G. *Hypsipleura* Koken, 1892 : type : *H. cathedralis* Kok. Tours subplans, côtes droites, forme cylindracée. Trias.

G. *Stephanocosmia* Coss., 1895 ; type : *Coronaria coronata* Koken (G. *Coronaria* K., 1892, *non* Lowe, 1854). Une couronne de nodosités au centre des tours. Trias.

Sect. *Tyrsoecus* Kittl, 1892 ; type : *Turritella compressa* Munster. Tours faiblement anguleux, nodules axiaux. Trias.

S.-G. *Goniospira* Coss., 1895 ; type : *Turr. armata* Munster. Spire longue, tours déliés, carénés. Trias.

G. *Rigauxia* Coss., 1885 ; type : *Chemnitzia canaliculata* Sauv. et Rig. Coquille longue, turritelliforme, suture très profonde, tours subplans, parfois des cordons ou des nodules spiraux. Lias à Callovien.

Il y a principalement dans le Trias toute une série d'espèces classées autrefois dans les *Turritella* qui paraissent bien former passage entre les *Loxonema* du Primaire et les *Cerithea* du Secondaire.

Fam. *CŒLOSTYLINIDÆ* Cossmann, 1909, **nov. fam.**

Famille fondée pour des genres à columelle ombiliquée; le canal axillaire est plus ou moins ouvert, souvent bordé ou caréné, parfois un peu empâté et il aurait fallu pouvoir scier bon nombre d'échantillons pour préciser ce caractère générique, mais la rareté des exemplaires n'a pas toujours permis cette confirmation.

G. *Cœlostylina* Kittl, 1894; type: *Melania conica* Munster. Ombilic étroit, ouverture subanguleuse, forme phasianelloïde. Trias-Lias.

Sect. *Pseudochrysalis* Kittl, 1894; type: *Melania subovata* Munster. Tours nombreux, lisses, spire pupoïde. Trias.

S.-G. *Omphaloptycha* von Ammon, 1892: type : *Chemn. notata* v. A. Forme ovoïde, spire conique, ouverture subanguleuse à la base. Permien-Rhétien.

Sect. *Gradiella* Kittl, 1899; type : *Chemnitzia gradata* Hœrnes. Spire en gradins, tours lisses. Trias.

Sect. *Orthostomia* Kittl, 1899; type: *Undularia brevissima* Kittl sp. Coquille trochoïde, tours ronds. Trias.

S.-G. *Gigantogonia* Coss., 1909, **n. g.**; type: *Chemnitzia Aldrovandi* Stoppani. Ouverture rhomboïdale, coquille cérithiforme. Trias.

Les genres se multiplient nombreux et fondés sur des caractères disparates, il n'est pas facile d'y mettre un peu d'ordre: la place de ce sous-genre dans les *Cœlostylinidæ* nous parait bien douteuse.

G. *Palæoniso* Gemmellaro, 1878; type: *P. pupoïdes* Gemm. Large ombilic, forme pupoïde, ouverture subanguleuse. Trias-Lias.

S.-G. *Aulacostrepsis* Perner, 1907; type: *Omphalia simplex* Bar. Ouverture grande, subcirculaire, forme conique polygyrée. Dévonien.

S.-G. *Telleria* Kittl, 1894 ; type : *T. umbilicata* Kit. Ouverture arrondie, bordée ; forme turbinée, tours sillonnés. Trias.

G. *Cœlochrysalis* Kittl, 1894; type : *Melania pupæformis* Munster. Large ombilic caréné, ouverture anguleuse, forme générale styliforme, spire pupoïde. Trias.

G, *Spirochrysalis* Mitl., 1894 : type : *Melania nympha* Munst. Ombilic presque fermé, ouverture comme détachée, forme turritelliforme. Trias.

S.-G. *Glyptochrysalis* Kittl, 1896 ; type : *Gly. plicata* Koken. Forme ventrue, pupoïde, plis d'accroissement rectilignes. Trias.

G. *Trypanostylus* Coss., 1895 (G. *Eustylus* Kittl *non* Schœnh.) ; type : *Eustylus militaris* Kittl. Fente ombilicale réduite, forme turriculée, ouverture rhomboïdale. Lias-Trias.

G. *Undularia* Koken, 1892 ; type : *Strombites scalatus* Schlot. Forme grande, fente ombilicale bordée, suture canaliculée, ouverture rhomboïdale. Trias-Rhétien.

Sect. *Pustulifer* Coss., 1894 ; type : *Chemnitzia alpina* Eichw. Forme grande turriculée, bourrelets tuberculeux. Trias-Bajocien.

Sect. *Toxoconcha* Kittl, 1899 ; type *Chemnitzia Brocchii* Stoppani. Forme générale ventrue, conique, tours plans, sutures rainurées. Trias.

S.-G. *Protorcula* Kittl, 1894 ; type *Turritella subpunctata* Munster. Forme turriculée, ouverture quadrangulaire, suture granuleuse, tours excavés. Trias-Rhétien.

G. *Euchrysalis* Laube, 1868 ; type *Melania fusiformis* Munster. Pas d'ombilic net, mais une déviation axiale, forme pupoïde, ouverture dilatée. Trias-Bath.

G. *Bourguetia* Deshayes, *in* Terquem, 1871 ; type : *Melania striata* Sow. Ombilic inconnu, ouverture ovale, forme régulière. Mauvaises figures. Trias à Kimerid.

M. Kittl a beaucoup fait pour mettre dans des genres appropriés tous les Gastéropodes du Trias alpin, mais ses travaux étaient restés jusqu'ici bien mal connus en France et n'avaient pas été étendus aux autres régions triasiques et ces fossiles n'avaient pas été comparés aux formes similaires du primaire et du secondaire.

Fam. *SPIROSTYLINIDÆ* Cossmann, 1909, **nov fam.**

Coquille allongée, cylindracée, à stries d'accroissement obliques de gauche à droite par rapport à l'axe, ouverture holostome.

G. *Spirostylus* Kittl, 1894; type: *Melania subcolumnaris* Munster. Ouverture ovale, suture oblique. Trias-Lias.

S.-G. *Heligmostylus* Coss. **n. g.**; type: *Melania columnaris* Munst. Coquille subulée, suture très oblique. Trias.

G. *Eutystylus* Coss., 1895 (*Orthostylus* Kittl, 1894, *non* Beck); type: *Turrilella Fuchsi* Klipstein. Ouverture rhomboïdale, axe columellaire ondulé, coquille mince à costules minces. Trias.

Incertæ sedis: G. *Climacina* Gemmellaro, 1898; type: *C. Catherinae* Gem., Ouverture ovale, tours plans, suture rectiligne. Lias.

Fam. *PSEUDOMELANIIDÆ* Fischer, 1885.

Famille établie pour des formes d'habitat purement marin, ouverture arrondie parfois versante à la base, spire aiguë, stries d'accroissement sinueuses.

G. *Pseudomelania* Pictet et Campiche; type *Chemnitzia-Normaniana* (*Chemnitzia* d'Orbigny 1850, *non* 1839). Coquille turriculée, ouverture sinueuse, ovale, columelle excavée. Trias Cénom.

Sect. *Oonia* Gemmel., 1878; type *Pseudomel. hettanginensis* Coss. Coquille très courte, ouverture oblique. Trias-Barrémien.

Sect. *Rhabdoconcha* Gem., 1898; type: *Melania crassilabrata* Terq. Forme longue, ouverture ovale arrondie, labre mince et sinueux. Hett.-Kimerid.

S.-G. *Cloughtonia* Hudleston, 1882; type: *Phasianella cincta* Phil. Spire étagée, un bourrelet sutural saillant, ouverture anguleuse, columelle excavée. Baj.-Portlandien.

S.-G. *Mesospira* Coss., 1892; type *Phasianella Leymeriei* d'Arch. Forme courte, ouverture grande, columelle oblique, surface rectiligne. Baj.-Bath.

S.-G. *Microschiza* Gem. 1878; type: *Turbo Philenor* d'Orb. Forme courte, ouverture ovale, columelle un peu excavée, treillissée. Hett.-Turon.

Sect. *Tuberculopleura* Jakowlew, 1899; type: *T. Kutogoræ* Jak. Tours arrondis, surface pustuleuse. Permien.

Sect. *Hudlestoniella* Coss., **nom mut.** (*Hudlestonia* Coss., 1892, *non* Berck, 1890); type: *Pseudomelania Burtoniensis* Hudl. Ouverture ovale, un peu anguleuse à la base, forme générale conoïde. Bajocien à Callovien.

G. *Liocium* Gabb, 1869; type: *L. punctatum* Gabb. Columelle arquée, ouverture non versante et non sinueuse en plan, surface ornée. Aturien de la Californie.

G. *Bayania* Munier-Chalmas, 1877; type: *Melania lactea* Lamk. Ouverture versante, columelle arquée, tours élevés, surface ornée. Aturien à Miocène.

G. *Macrochilina* Bayle, 1880; type: *Buccinum imbricatum* Sow. Ouverture simple, columelle bombée, calleuse. Silurien à Portlandien.

Sect. *Strobæus* Koninck, 1881; type: *S. ventricosus* de Kon. Coquille subglobuleuse, forte callosité parietale. Carbonifère.

S.-G. *Rama* J. Böhm, 1895; type: *Macrochilina ptychitica* Kittl. Columelle biplissée, surface ornée. Trias.

G. *Cylindritopsis* Gemmell., 1891; type: *C. ovalis* Gem. Columelle biplissée, ouverture auriculiforme. Permien.

G. *Auriptygma* Perner, 1907; type: *Phasianella fortior* Barrande. Ouverture pourvue d'un bec antérieur versant, columelle tortile, tours arrondis. Silurien.

G. *Trajanella* Popovici-Katzeg; 1899; type: *Eulima amphora* d'Orb. Ouverture sinueuse, versante, subéchancrée, columelle excavée, forme bulimoïde. Cénom.-Sénon.

G. *Heligmoloxus* Piette, 1885; type: *Limnea bulimoides* Piette. Ouverture auriculiforme, surface striée, spire conoïde; avait été pris pour une coquille lacustre, mais la disposition de l'ouverture versante écarte définitivement ce groupe des Limnées. Bath. à Callov.

Fam. *SUBULITIDÆ* Lindström, 1884.

Famille critique, encore un peu incertaine, ouverture non échancrée à la base, mais columelle involvée.

G. *Subulites* Emmons, 1842; type: *S. elongatus* Conrad. Colu-

melle brève, ouverture longue, suture bien oblique, tours subplans. Silurien à Carbonif.

S.-G. *Fusispira* Hall, 1871 ; type *F. ventricosa* Hall. Forme générale longue, ventrue, labre bien développé. Sil.-Carb.

G. *Cryptospira* Ulrich, 1897 ; type : *C. tortilis* Ulr. Columelle excavée très brève, axe arqué, tours ovalaires, suture oblique. Silurien.

G. *Meekospira* Ulrich, 1897 ; type : *Eulima peracuta* Meek et Worthen. Ouverture rhomboïdale, suture horizontale, tours subplans, spire longue. Silur.-Carb.

? G. *Soleniscus* Meeke et Worthen, 1860 ; type: *S. typicus* M. et W. Coquille courte, conique, columelle plissée, labre bien curviligne. Carbonifère des Etats-Unis.

G. *Lissochilina* Kittl, 1894; type : *L. picta* K. Petites formes conoïdes, ouverture anguleuse à la base, columelle excavée, surface striée, tours subplans. Trias de St-Cassian.

Cénacle MELANIACEA Hinds 1844

Fam. *MELANIIDÆ* Latr., 1825.

Mollusques d'habitat fluviatile ou saumâtre ; ouverture holostome, souvent versante, labre sinueux, columelle excavée.

G. *Melania* Lamarck, 1799 : type ; *Helix amarula* L. Coquille courte, spire plus ou moins épineuse à la suture, ouverture ovale un peu versante à la base. Paléoc., fleuves actuels.

Section *Melanoides* Olivier, 1809 ; type : *Melania asperata* Lamk. Spire élancée. Paléocène à vivant. Ici il y a erreur : le type du groupe *Melanoides* d'Olivier (Voyage dans l'Empire Ottoman) est le *Melania tuberculata* Muller *sp.* (*Nerita*) ; cette restitution fait tomber en double emploi les genres *Striatella* Brot et *Eumelania* Rovereto. Par contre le *M. asperata* Lamarck constitue un groupe très intéressant qu'il est nécessaire de nommer et M. Cossmann se corrigeant a proposé le nom nouveau de *Metamelania* pour ce type dans le numéro d'avril 1910 de la *Revue critique de Paléozoologie.*

Sect. *Tarebia* H. et A. Adams, 1854; type: *Melania granifera* Lamk. Espèces à ornementation très accentuée, granuleuse, Eocène-Période actuelle.

Sect. *Sermyla* H. et A. Adams, 1854; type : *Melania harpula* Dunker. Spire courte, ouverture grande, plis axiaux. Pliocène, période actuelle dans l'Insulinde.

Sect. *Ptychomelania* Sacco ; type : *Melania buccinella* Bonelli. Coquille rissoïforme. Une espèce du Pliocène italien.

S.-G. *Sphaeromelania* Rovereto, 1899 (= *Pachycheilus* Lea, 1850, *non* Escher, 1831) ; type : *Melania laevissima* Sow. Vivant aux Etats-Unis. Groupe mal connu et appliqué à des formes fossiles encore douteuses.

G. *Balanocochlis* Fischer, 1883 (= *Pasithea* Lea 1832, *non* Lamk.); type: *Melania glans* V. Bush.; et Sect. *Pasithecla* Coss., 1894. Espèces pupoïdes, dernier tour grand, péristome continu. Eocène-Faune actuelle.

G. *Paludomus* Swainson, 1840; type : *Melania conica* Gray. Coquilles coniques, ouverture grande, oblique. Paléocène-Viv.

Sect. *Tæniodomus* Krause, 1897 ; type : *Tæn. gracilis* K. Coquille paludiniforme, bande suturale crénelée. Deux espèces du Tertiaire de Bornéo.

G. *Stomatopsis* Stache, *in* Sandg., 1891 ; type ; *S. cosinensis* Stache. Côtes axiales fortes, continues. Paléocène de Dalmatie. Avec 3 sections ou groupes :

Sect. *Stomatopsella* Stache, 1889 ; type : *S. octoplicata* S. Une bande suprasuturale.

Sect. *Megastomatopsis* Stache, 1889 ; type : *S. aberrans* S. Forme trapue, côtes interrompues.

Sect. *Stomatopsidea* Stache, 1889 ; type : *S. leptobasis* S. Tours étagés, côtes épineuses.

G. *Cornetia* Munier, 1885 ; type : *C. modunensis* M.-Ch. Coquille turbinée courte, ouverture assez grande, subcirculaire. Une espèce du Montien.

G. *Pyrgulifera* Meek, 1877 ; *Hantkenia* Meunier ; type : *P. humerosa* Meek. Coquille costulée subépineuse. Cenom., Paléoc., Viv.

Sect. *Transylvanites* Palfy, 1902 ; type *T. Semseyi* Palfy. Ombilic bien marqué. Une espèce : Paléocène de Transylvanie.

G. *Dejanira* Stolizka, 1859 (= *Leymeria* Mun.-Chal.) ; type : *Rotella bicarinata* Zekel. Coquille rotelliforme, ouverture déprimée versante, columelle et labre épaissis. Danien des Pyrénées, des Alpes et de Hongrie,

G. *Semisinus* Swainson, 1840 ; type : *Melania lineolata* Gray. Coquille turriculée, tours subplans, ouverture ovale canaliculée et échancrée. Paléocène, Vivant.

G. *Coptostylus* Sandbg., 1875 ; type : *Melanopsis Parkinsoni* Desh. Coquille paludiniforme, ouverture subéchancrée, labre, arrondi, épaissi. Eocène, Oligocène.

G. *Cosinia* Stache, 1880 : type : *C. cosinensis* Stache. Groupe des *Transylvanites* avec ouverture rétrécie à la base. Istrie.

G. *Brotella* Revereto, 1899 ; type : *Melania Hugeli* Phil. Ouverture prolongée en avant, forme biconique. Vivante.

G. *Hemipirena* Rovereto, 1899 ; type : *Pirena aurita* Lamk. Forme turriculée, ouverture subcanaliculée, péristome sinueux. Faune actuelle.

Fam. *MELANOPSIDÆ* Bourguignat, 1884

Habitat fluviatile ou saumâtre, ouverture échancrée à la base portant une bandelette ou fasciole formée par la trace de l'échancrure.

Sous-fam. Faunin.e

G. *Faunus* Montfort, 1810 ; type : *Strombus ater* Linné. Un sinus bien marqué au voisinage de la suture, spire longue, ouverture oblique, canal oblique, tours subplans. Danien à Vivant.

S.-G. *Melanatria* Bowdich, 1822 ; type : *Pirena madagascariensis* Lamk. Labre très développé, ouverture ovale, spire épineuse ou costulée, ornée. Eocène, Vivant.

G. *Hadraxon* Oppenh., 1892 ; type : *Hemisinus Csingervallensis* v. Tausch. Coquille turritelliforme, columelle concave, épaissie, labre semicirculaire. Paléocène,

G. *Morgania* Coss., 1906 : type : *Vicaryia fusiformis* Hislop. Coquilles cérithiformes, tours plans, fort sinus au centre du labre. Danien.

G. *Vicaryia* d'Archiac, 1853 ; type : *Vic. Verneuili* d'Arch. Coquilles cérithiformes, columelle très calleuse, spire tuberculeuse, échancrure large. Danien à Miocène.

G. *Glauconia* Giebel, 1852 (= *Omphalia*) : type : *Turritella*

Kefersteini Gold. Coquille forte, conique, à carènes granuleuses, ouverture ovale à entailles peu profondes. Aptien à Maestrichtien.

Sect. *Gymnentome* Coss., **nov. sect.** ; type : *Turritella Renauxiana* d'Orbigny. Spire pupoïde, ouverture arrondie, bisinueuse. Cénom.-Turonien.

Sous-Fam. Melanopsinæ

G. *Melanopsis* Férussac, 1807 ; type : *Murex prærosus* L. Coquille ovale, ouverture longue, échancrée à la base, surface lisse, columelle non plissée. Sénonien-Vivant.

Sect. *Stylospirula* Rovereto, 1899 ; type *Melanopsis proboscidea* Deshayes. Spire fusiforme prolongée. Eoc.-Olig.

Sect. *Lyrcæa* H. et A. Adams, 1854 ; type : *Melanopsis Dufouri* Graells. Forme lourde, spire courte, bourrelets ou tubercules à la suture. Eocène à Vivant.

Sect. *Canthidomus* Swainson, 1840 ; (= G. *Dicolpus* Phil. 1887 et *Pauluccia* Brusina 1902) ; type : *Melania costata* Olivier. Formes costulées coniques, ouverture petite. Dan.-Viv.

Sect. *Spiridionia* Coss., 1908, **nom. mut.** ; (= *Hyphantria* Handm., 1887, *non* Leq., 1841) ; type : *Melanopsis austriaca* Hand. Spire courte, ouverture rhomboïdale. Mioc.-Plioc.

Sect. *Melanostira* Opp., 1891 ; type : *Melania ætolica* Neum. Spire courte, forme turbinée, bourrelets suturaux. Plioc.

Sect. *Campylostylus* Sandb., 1875 ; type : *Melania galloprovincialis* Matheron. Spire courte, sillonnée, columelle épaissie échancrure basilaire forte. Paléocène.

S.-G. *Melanoptychia* Neumayer, 1880 ; type : *Melania Bittneri* Brusina. Tours costulés, columelle plissée. Une espèce plioc. Bosnie.

Sect. *Boistelia* Cossmann, 1908, **nov. sect.** ; type : *Melanoptychia paradoxa* Brus. Tours lisses, renflés, columelle plissée. Deux espèces : plioc. Croatie.

G. *Ptychostylus* Sandb., 1870 ; type : *Melania harpæformis* Dunker. Tours costulés, columelle plissée. Wealdien du Nord de l'Allemagne.

Sous-Fam. Ochetopsinæ

G. *Smendovia* Tournouer, 1882 ; type : *Melania Thomasi* Tourn. *Melanopsis* à suture épineuse. Plioc Algérie et Italie. Ce n'est pas un genre à notre avis, mais tout au plus une section.

G. *Typhobia*, Smith., 1880 ; type : *T. Horei* E. Sm. Coquille mince, piruliforme, épineuse. Espèce vivante du Lac Tanganyika.

Fam. *PLEUROCERATIDÆ* Fischer, 1884.

Famille consacrée aux Mélaniens de l'Amérique du Nord, nommée aussi fam. *Strepomatidæ*.

G. *Pleuroceras* Rafinesque, 1819 ; type : *Anculosa canaliculata* Say. Il ne nous paraît pas prouvé que les espèces du Néocomien et du Sénonien introduites dans ce genre lui appartiennent réellement. Dans la nature actuelle les *Pleuroceras* sont représentés par une centaine d'espèces vivantes dans l'Ohio ; on les a groupés en divers sous-genres dont nous ne nous occuperons pas ici : *Strephobasis*, *Eurycœlon*, *Lithasia*, *Angitrema*.

S.-G. *Melaphasia* Stache, 1889 ; type : *Melania tergestina* St. Espèces petites, costulées, trochiformes, test épais, columelle droite. Paléocène de Dalmatie, Istrie.

G. *Io* Lea, 1834 ; type : *Fusus fluviatilis* Say. Viv. L'espèce de Ronca assimilée à ce genre par Bayan « *Io ænigmatica* » n'a pas encore révélé son origine.

G. *Bouryia* Coss., 1888 ; type ; *B. polygyrata* Coss. Petite espèce mal connue, par fragment, de l'Eocène parisien ; n'est peut-être qu'une portion supérieure de spire du *Cyclostoma mumia*.

G. *Goniobasis* Lea, 1862 ; type : *Anculosa virginica* Lea. Genre Américain important débutant dans le Laramie pour se poursuivre dans les fleuves actuels.

S.-G. *Pachymelania* White, 1895 ; type : *Goniobasis Cleburni* White. Paleocène de Laramie et peut-être de Dalmatie.

G. *Gyrotoma* Schuttelworth, 1845 ; type : *Schizostoma babylonica* Lea. Ouverture ovale, columelle excavée, surface lisse. Fleuves de l'Alabama.

G. *Leptoxis* Raf. : ce genre du tableau est indiqué dans le texte sous le nom d'*Ancylotus* Say, 1825 ; type : *Anculotus prærosus* Say. Fossile dans le Laramie et formes vivantes dans le Mississipi.

S.-G. *Mudalia* Haldman, 1840 ; type : *Anculosa dissimilis* Say. Coquille conique, columelle tordue, formes vivantes du Potomac et de l'Ohio.

Sect. *Cassiopella* White, 1878 ; type : *C. turricula* W. Coquilles coniques à tours anguleux, ouverture anguleuse au sommet et à la base. Groupe de Laramie.

Cette huitième livraison des Essais de M. Cossmann est accompagnée de nombreuses annexes. Comme introduction, on trouve un remaniement de la famille des *Purpurinidæ* étudiée dans la livraison VII, nécessité par l'admission dans la classification de genres triasiques de MM. Kittl, Koken, J. Böhm : il y a là tout un monde de petites espèces de transition entre les Holostomata et les Syphonostomata singulièrement instructives. Comme supplément, on trouvera un examen critique nouveau de la famille des *Volutidæ* d'après la classification nouvelle de M. Dall, fort critiquable d'ailleurs, où il a multiplié les genres au delà de toute proportion : *Liomelon*, *Retipirula*, *Glyptostyla*, *Mioplejona*, *Maculopeplum*, *Adelomelon*, *Miomelon*, *Tractolira*, Dall, 1906-1907 ; question qui a été étudiée déjà par l'auteur de ces lignes dans la Revue Critique de Paléozoologie. Même revision est faite pour une partie des *Cerithidæ* à propos d'un autre travail de M. Dall dans lequel cet auteur a proposé la résurrection du G. *Clava* Martyn, mettant en question la valeur scientifique des travaux si médiocres de Martyn, qui sont sans texte et consistent simplement en une explication des figures. Enfin un certain nombre d'espèces nouvelles rencontrées dans l'entre temps sont décrites et figurées : *Zygopleura Brasili* Coss., *Pseudomelania Deslonchampsi* Coss., *Melanopsis Briarti* Coss., *Glauconia Douvillei* Coss. Les clichés de M. Pissarro manquent souvent d'énergie, mais le nombre des figures dans le texte, dessinées par l'auteur, a été notablement augmenté.

G. D.

Catalogue illustré de la collection Lamarck (1).

Le premier fascicule contenant la figuration des espèces de Lamarck conservées au musée de Genève renferme la description des Brachiopodes fossiles et il a été établi dans le but de répondre au désir bien des fois exprimé de mieux connaître par des illustrations les formes que Lamarck a eues en vue dans ses désignations spécifiques. Il s'en faut malheureusement de beaucoup que la présente publication réponde au souhait formulé. Les planches sont mauvaises, elles sont reproduites par un procédé qui est peut-être économique, mais qui ne permet aucun grossissement, aucune constatation précise des détails ; ces planches, d'autre part, sont sur un papier cassant sans conservation possible, elles sont inutilement nombreuses et d'un prix très élevé. Le texte laisse également à désirer : il ne reproduit pas au complet les détails donnés par Lamarck, il est dépourvu de toute critique explicative ; on n'a même tenu aucun compte des notes fournies par Deshayes dans la 2e édition des Animaux-sans-vertèbres.

Il est dit dans la préface qu'une seule espèce: *Terebratula punctata* est manquante et quand on pénètre dans le détail, on voit que bien d'autres espèces font défaut comme : *Terebratula numismalis*, *T. cor*, *T. ampulla*, *T. carinata*, *T. ovata*, etc.

Nous aurions voulu savoir si les espèces attribuées par Lamarck à Sowerby étaient exactement assimilées, mais il n'y a rien sur cette question, seulement la reproduction sommaire, souvent inexactement traduite, de l'opinion de Davidson sur les formes Lamarckiennes.

Ainsi employer trois quarts de planche et 16 figures pour *Terebratula depressa* var. *C*, sans nous donner plus qu'une opinion douteuse de Davidson, constitue une déception ; le texte de Lamarck donne comme localité St-Saturnin (Sarthe), mais ce gisement n'est pas exclusivement crétacé, il y a du jurassique aux environs et on pouvait indiquer quel nom doit porter aujourd'hui cette variété sans relation avec le type.

(1) *Muséum d'histoire naturelle de Genève*, 1910. — 22 pl., in-4°, a ec explications.

Terebratula umbonella, 24 figures, mais pas un mot sur le gisement, et il faut avoir toujours Davidson à côté de soi pour savoir réellement quelque chose sur la question ; aucune recherche dans les anciens auteurs, aucune comparaison dans les collections ne nous est épargnée, et ces études eussent été bien mieux faites sur des spécimens en nature que sur des figures.

Terebratula digona est vraisemblablement à diviser, mais comment ? Un mot d'appréciation des éditeurs eût été bien utile.

Tereb. deltoidea, espèce d'un intérêt spécial, car Davidson nous dit que c'est bien l'*Anomya diphya* de F. Colonna, 1616, provenant des couches tithoniques ; le texte du musée de Genève se borne à dire : « d'après Davidson, ce fossile pourrait provenir d'Italie » !

Tereb. triangula : le texte se borne à dire : « Davidson a figuré et restauré ce spécimen » ; mais Davidson a dit bien d'autres choses intéressantes, et il y aurait beaucoup à ajouter sur cette espèce également tithonique.

Tereb. birostris : Davidson l'attribue à un exemplaire déformé de *Tereb. grandis* Blum., nous serions au contraire disposé à y voir un échantillon allongé du *T. bisinuata* ; le mode de conservation du test, la nature de la roche, seraient à prendre en considération et pourraient nous éclairer sur cette identification délicate.

Tereb. concava : espèce à supprimer.

Tereb. phasealina : on nous dit simplement que la reproduction donnée par Davidson est mauvaise !

Tereb. semiglobosa Sow. : il semble évident que l'espèce de Lamarck n'est pas celle de Sowerby, mais alors son attribution était à établir.

Tereb. biplicata : n'est pas davantage l'espèce de Sowerby ; figures à diviser : celles n° 37-40 appartiennent au *T. praelonga* du Néocomien ; on pouvait voir cela à Genève mieux qu'ailleurs, l'espèce est si commune dans le Jura.

Il n'est pas nécessaire de prolonger ces observations, notre rôle d'analyste critique n'est pas de reprendre les travaux en sous-œuvre, mais d'informer les paléontologues qu'il ya

quelque travail resté incomplet qu'il sera nécessaire de continuer.

G. D.

On the genus Loxonema, with description of new Proterozoic species, par Madame **Jane Longstaff** (née **Donald**) (1).

Madame Longstaff continue l'étude des rares Gastropodes des terrains primaires, elle cherche à fixer le type du G. *Loxonema* Phillips, qui a été la cause de bien des confusions, et cette confusion persiste, car elle considère comme génotype le *L. sinuosum* Sowerby, 1839, du Silurien moyen, tandis que nous avons vu que M. Cossmann prend dans le même but le *L. Phillipsi* d'Orb., 1850, qui est le *L. sinuosum* Phillips, 1841 (*non* Sow.), du Dévonien moyen ; mais, en outre, le nom de d'Orbigny est impossible à conserver, par suite de l'existence d'un *Loxonema Phillippsi* Rœmer de 1843, et Madame Longstaff change en *L. cornubicum* l'espèce de Phillips, dont les tours sont subplans et les stries d'accroissement plus arrondies. Cinq espèces sont nouvelles ; *Loxonema Latouchei*, *L. Sedburiense*, *L. planatum*, *L. Perneri*, *L. Grayianum* ; il y a encore le *L. Reedi* qui pourrait être le *L. striatissimum* de Salter. Madame Longstaff ajoute deux espèces à son genre *Rhabdostropha* qui se distingue des *Loxonema* par la présence d'un à trois cordons spiraux plus ou moins marqués et qui donnent l'impression d'une bande sinueuse suturale : *R. pseudofasciata*, *R. Stokei*. Le G. *Stylonema* Perner, 1909, donne matière à la description de deux espèces nouvelles : *S. hibernicum*, *S. præteritum* : la spire est très longue et la forme subcylindrique.

L'étude se termine par la description d'une espèce *Hormotoma interceptor* **n. sp.** qui est pourvue d'un sinus profond situé à peu près au milieu du tour.

G. D.

(1) London, 1909. — *Quart. Journ. Geol.* n° 258, p. 210-228, pl. X et XI.

Die Cephalopoden fauna des höheren Oberdevon am Eukeberge, par **Rudolf Wedekind** (1).

Le travail de M. Wedekind a été exécuté principalement à Göttingen dans le laboratoire de M. von Kœnen, il nous fait connaître la faune des Céphalopodes du Dévonien supérieur d'Eukeberg près Brilon, d'après des matériaux nouveaux importants recueillis au moment du creusement d'un grand puits profond. Au-dessus des couches à *Goniatites intumescens* qui forment la base du Dévonien supérieur il y avait des niveaux avec nombreux *Cheiloceras*, puis un horizon de passage avec *Tornoceras Sandbergeri*, avant d'arriver aux riches couches à *Clymenia* formant le sommet de la formation.

Les quatre-vingts espèces examinées se répartissent en trois familles : *Goniatitidæ*, *Clymenidæ*, *Nautilidæ*.

Dans les *Goniatitidæ* il faut accepter maintenant les genres suivants :

G. *Gephyroceras* Hyatt, avec une espèce *G. superstes* **n. sp.**

G. Tornoceras Frech, avec 8 espèces dont quatre nouvelles.

G. *Chelicoceras* Frech, avec 4 espèces déjà connues.

G. *Centroceras* **nov. gen.**, type *Chelicoceras curvispina* Sandbg., avec 6 espèces dont 3 nouvelles.

G. *Aganides* Fischer : deux espèces anciennes.

G. *Prolobites* Karpinski : deux espèces, dont l'une ancienne, le *P. delphinus* Sandbg., présente des variations nombreuses.

G. *Sporadoceras* Hyatt, que l'on peut réduire au type du *S. Munsteri* v. Buch., car le nombre des espèces et la variété des formes permettent maintenant une subdivision en : *Dimeroceras* Hyatt, type *S. mammilliferum* Sandb., et *Præglyphioceras* **nov. gen.**, avec type *Sporadoceras pseudosphæricum* Frech.

Les *Clymenidæ* ont été trop brièvement sectionnées par le Comte de Munster et le groupement plus récent de Gümbel laisse également à désirer, le grand nombre des matériaux étudiés conduit aux subdivisions : *Rectoclymenia*, *Protractoclymenia*, *Varioclymenia*, *Genuclymenia*, *Orthoclymenia*, *Oxyclymenia*, *Gonioclymenia*, dans lesquelles prennent place 34 espèces

(1) Stuttgart, 1908. — *Neuen Jahrb. für Min.*, XXVI, p. 565-634, pl. XXXIX-XLV.

et dans le détail desquelles il nous est impossible d'entrer ici.

Les *Nautilidæ* sont représentés par quelques *Orthoceras*, dont quelques-uns sont nouveaux, un *Gyroceras* (*Halli*), quelques *Poterioceras*, la plupart inédits, et enfin deux *Cyrtoceras* nouveaux.

En résumé l'œuvre de M. Wedekind est une extension importante à nos connaissances de la faune des Céphalopodes du Dévonien supérieur, qui se trouve parfaitement distincte de celle du Carbonifère et aussi du Dévonien moyen qui est sensiblement moins riche.

The devonian Fauna of the Ouraly Limestone, par **E. M. Kindle** (1).

Les calcaires d'Ouraly, dans le Colorado, ont été attribués à des niveaux bien différents ; les récoltes récentesper mettent d'assurer qu'il faut les diviser en deux groupes, la partie inférieure appartenant au Dévonien supérieur, et la partie haute devant être classée dans le Carbonifère. La partie dévonienne seule est ici étudiée, il faut y mentionner spécialement la découverte de *Crania ouralyensis* **n. sp.**, *Schuchertella coloradensis* **n. sp.**, *Productella coloradensis* **n. sp.**, *P. laminatus* **n. sp.**, *P. spinigera* **n. sp.**, *P. Hillsboroensis* **n. sp.**, *P. depressa* **n. sp.**; mais on y trouve comme caractéristiques *Pugnax pugnus* Martin *sp.* (*Terebratula*) et tout un groupe de *Spirifer* comme *S. Whitneyi* Hall, voisin du *Sp. Verneuili* du Dévonien supérieur d'Europe. Le G. *Syringospira* **nov. gen.** a pour type *S. prima* **n. sp.** fondé pour des *Spirifer* de forme pyramidale, l'area de la charnière étant aussi haut que la coquille elle-même. En fait une partie de ces formes de Brachiopodes paraissent traverser sans modifications sérieuses les divers étages du Primaire, et, en particulier passent du Dévonien au Permien, défiant les efforts des paléontologues, tandis que d'autres formes d'évolution rapide, importantes à délimiter, sont étroitement caractéristiques.

G. D.

(1) Washington, 1909. — *Un. St. Geol. Survey. Bull.*, n° 391, 36 p., X pl.

The Manzano group of the Rio Grande Valley, New Mexico, par **Willis Lee** et **G. Girty** (1).

La classification d'un grand nombre de couches de points spéciaux de la Géologie des Etats-Unis reste obscure, et les paléontologues du Service géologique ont fait de louables efforts pour en établir le synchronisme. Il y a en particulier dans la région des Montagnes Rocheuses des séries critiques dont la faune peu à peu mise à jour a fourni des éléments nouveaux intéressants.

Le groupe de Manzano dans la vallée du Rio Grande a été autrefois considéré comme d'âge Jura-Triasique, puis on a reporté ces couches rouges dans le Permo-Triasique : les études de MM. Lee et Girty permettent de les considérer actuellement avec précision comme de l'Etage carbonifère supérieur dit *Pennsylvanien*.

Les Brachiopodes sont particulièrement abondants, la découverte du *Productus Cora* d'Orbigny qui paraît une espèce mondiale est à noter, d'autres espèces comme le *P. nebraskensis* Owen, *Meekella striaticostata* Cox, *Squamularia perplexa* Mc. Chesney, *Composita subtilis* Hall, viennent à l'appui de la classification proposée.

Ce qu'il faut noter c'est l'abondance des *Aviculidæ* : *Aviculipinna peracuta* Sch., *Pseudomonotis Hawxi* M. et H., *P. sublævis* **n. sp.**, *Myalina apachesi* Marcou, etc. Le G. *Manzanella* **nov. gen.** a pour type *M. elliptica* **n. sp.** : c'est une coquille suborbiculaire de la famille des *Nuculidæ*, dans laquelle la charnière du côté antérieur est régulièrement crénelée, tandis que le côté postérieur est pourvu d'une grande fossette portée par un cuilleron saillant. Puis quelques espèces nouvelles sont à signaler ; *Pleurophorus Mexicanus* **n. sp.**, *P. bipartitus* **n. sp.**, et une *Astartella subquadrata* **n. sp.**, très intéressante comme forme ancestrale, voisine des formes jurassiques.

Parmi les Scaphopodes, il faut citer : *Dentalium mexicanum* **n. sp.** ; parmi les Gastéropodes : *Phanerotrema manzanicum* **n. sp.**, *Worthenia atamillana* **n. sp.**, *Bucanopsis modesta*

(1) Washington, 1909. — *United St. Geol. Survey*, n° 389, 120 p., 12 pl.

n. sp., *Naticopsis deformis* **n. sp.** ; le genre *Orthonema* est déplacé et peut-être d'une manière peu heureuse : enfin citons *O. Socorroense* **n. sp.**

G. D.

The fauna of the Caney shale of Oklahoma, par **G.-H. Girty**. (1).

La position des couches de Caney dans le district d'Oklahoma et dans les régions voisines de l'Arkansas restait ambiguë, on pouvait hésiter entre le Mississipien et le Pennsylvanien ou même le Dévonien : le nouveau travail de M. Girty paraît prouver que l'âge du Mississipien supérieur est le plus probable.

On y rencontre le curieux *Lingulidiscina* et le *L. Newburyi* qui se présente avec plusieurs variétés : c'est un *Orbiculoidea* d'Orbigny à sommet très excentrique. Citons également *Deltopecten caneyanus* **n. sp.** dont les oreillettes continuent l'ornementation concentrique palléale.

Le G. *Caneyella* **nov. gen.** a pour type *C. Richardsoni* **n. sp.** avec nombreuses espèces voisines : *G. Vaughani* **n. sp.**, *C. nasuta* **n. sp.**. *C. percostata* **n. sp.**, formes de passages entre les Modioles et les Avicules ; l'ornementation est variable, tantôt concentrique, tantôt rayonnée ; la coquille est fragile, la charnière sans dents, du moins dans la mesure où il a été possible de l'observer ; le G. *Pteronites* Weller ne doit pas en être éloigné, mais la charnière n'était pas linéaire et le byssus plus faiblement développé ; peut-être quelques espèces de *Posidonomya* doivent-elles rentrer dans ce nouveau genre.

Le G. *Idiotheca* **nov. gen.** ayant pour type *I. rugosa* Girty **n. sp.**, est à placer au voisinage des *Conularia*, mais avec une forme obliquement conique et courte, fortement comprimée, une ouverture elliptique, des cordons d'accroissement parallèles, un test très mince.

Il y a encore un nombre respectable d'*Orthoceras* : *O. wapanuckense* **n. sp.**, *O. caneyanum* **n. sp.**, *O. crebriliratum* **n. sp.**, *O. choctawense* **n. sp.**, *O. indianum* **n. sp.**, puis *Cycloceras Ballianum* **n. sp.**, *Actinoceras Vaughanianum*

(1) Washington, 1909. — *Un. St. Geol. Survey*, N° 371, 76 p., XIII pl.

n. sp., *Cœlonautilus gratiosus* **n. sp.**, *Bactrites quadrilineatus* **n. sp.**, *Gastrioceras caneyanum* **n. sp.**

Trois groupes de *Goniatites* sont nouveaux :

Adelphoceras **nov. gen.**, type *A. Meslerianum* **n. sp.**, belle espèce intermédiaire entre les *Gastrioceras* et les *Paralegoceras ;* carène bien arrondie, côtes fines, nombreuses, flexueuses, inégales, quatre fortes constrictions par tour, parallèles aux côtes, la suture des lobes est anguleuse.

Eumorphoceras **nov. gen.**, type *E. bisulcatum* **n. sp**,. jolie petite forme : carène dorsale arrondie, pourvue d'une quille peu marquée, côtes ne descendant pas sur la région dorsale, fortement et brusquement flexueuse, la section des lobes est bien arrondie.

Trizonoceras **nov. gen.**, type *T. typicale* **n. sp.**, petites coquilles à ombilic fermé, surface lisse, la selle syphonale se subdivise en 3 petits lobes, séparés par trois petites selles inégales ; genre à placer dans le voisinage du *Dimorphoceras.*

Le Céphalopode le plus abondant, réellement caractéristique, qui a pu être étudié tout à fait à fond, est le *Goniatites choctawensis* Sch.

En scrutant avec l'auteur toute cette faunule on comprendra ses scrupules et les difficultés d'une attribution stratigraphique précise, ce qui ne retire rien à l'intérêt de la faune qu'il nous a décrite.

G. D.

The Guadalupian Fauna, par **G.-H. Girty** (1).

Le gros volume consacré par M. Girty à l'étude des fossiles des montagnes de Guadalupe au Sud-Est du nouveau Mexique, au voisinage du Texas, est la reprise d'un ancien travail de Shumard publié il y a cinquante ans qui avait laissé la classification incertaine entre le Carbonifère et le Permien. Il y a d'ailleurs deux niveaux à considérer dans les puissantes assises de ces montagnes, mais leur faune est peu différente. Le principal guide pour la détermination des fossiles a été pour

(1) Washington, 1908. — *United Geol. Survey, Professional paper*, N° 58, 652 p., 31 pl.

M. Girty le beau travail de Waagen sur les fossiles de Salt-Range dans l'Inde, et comparant d'ailleurs ses espèces avec les figures de toutes les grandes monographies publiées sur les fossiles du Carboniférien et du Permien, il arrive de suite à éliminer toute comparaison avec les faunes du Carbonifère du Nord de l'Europe, mais au contraire constate une analogie suivie avec la ceinture Méditerranéenne tropicale et mondiale. Mais que vaut le terme de Permo-Carbonifère ou la subdivision en Carbonifère et en Permien ? L'auteur avoue avoir changé d'avis plusieurs fois déjà à ce sujet et n'avoir pu baser encore une opinion sérieuse, bien qu'il ait réuni des matériaux très nombreux. Il élimine toute classification directe avec le Permien et n'est pas éloigné de l'idée d'un âge Carbonifère supérieur, tout en reconnaissant qu'il existe des différences considérables avec toutes les faunes jusqu'ici connues, et fort loin de l'ancien Permien du Kansas. Il surgit ici la question de savoir si une faune coralligène est caractéristique d'un horizon stratigraphique littoral unique, si la belle faune de Brachiopodes qui accompagne les calcaires à coraux de Guadalupe a une valeur décisive dans l'attribution des étages.

Bon nombre de *Streptorhynchus* sont nouveaux, plusieurs *Derbyia* ; des détails complets sont donnés sur le G. *Orthotetes* Fischer, 1829, qui a fourni quatre formes nouvellles et dont le G. *Meekella* W. et S. J. n'est peut-être qu'une dépendance. Puis on trouve quelques espèces des genres *Leptodus* Kayser, *Oldhamina* Waagen, pour arriver aux *Chonetes* dont les *C. Permianus* Sch. et *C. Hillanus* sont les formes les plus caractéristiques. Les *Productus* sont très nombreux et ont été divisés en dix groupes, on trouve à la fois une variété du *P. semireticulatus* et du *P. subhorridus*. Les G. *Strophalosia* et *Aulosteges* sont Permiens, mais les G. *Euteletes* et *Pugnax*, avec 12 espèces, sont plutôt carbonifères. Le G. *Heterolasma* **nov. gen.** a pour type *H. Shumardianus* **n. sp.** : c'est une petite coquille terebratuliforme, à septum médian, la plicature étant en sens inverse des *Dielasma*, l'appareil cardinal très réduit. Les *Spirifer* et *Martinia* sont réduits en taille et en nombre, mais les *Spiriferina* sont en plein développement ; le petit genre *Hustedia* a remplacé les *Retzia*,

Les Pélécypodes sont au nombre de 45, répartis en 23 genres ; voici les espèces nouvelles les plus saillantes : *Parallelodon multistriatus*, *P. politus*, *Pteria guadalupensis*, *Pteria squamifera*, *P. Richardsoni*, *Camptonectes papillatus*, *Aviculipecten guadalupensis*, *Aviculipecten infelix*, *Plagiostoma deltoideum*, *Limatulina striaticostata*, *Myoconcha costulata*, *Astartella nasuta*, *Pleurophorus delawarensis*, *Cleidophorus Pallasi*. La position systématique du G. *Protrete* **nov. gen.** est incertaine, la forme extérieure est approximativement celle d'un petit *Lithodomus*.

Les Gastéropodes, avec 42 espèces, sont répartis en 15 genres, mais le plus grand nombre font partie de la famille des *Pleurotomariidæ*. Citons cependant : *Patella capitanensis*, *Pleurotomaria Ridchardsoni*, *P. Mica*, *P. strigillata*, *Euconospira obsoleta*, *Bellerophon crassus*, ancienne espèce connue sur un vaste espace et de bien des horizons, *Worthia americana*, *Euomphalus sulcifer*, *Loxonema inconspicuum*, *Bulimophora chrysalis*.

Les Céphalopodes sont encore moins nombreux, il y a toutefois : *Orthoceras guadalupense*, *Foordoceras Shumardianum*. Le G. *Peritrochia* **nov. gen.** a pour type *P. erebus* **n. sp.** : c'est une toute petite Goniatite subglobuleuse à selles arrondies, régulières, de tailles croissantes, le lobe central est bifide ou trifide. Il y a encore *Paraceltites elegans*, *Gastrioceras serratum*, *Agathoceras texanum*, *Waagenoceras Cummingsi*, d'après un genre très intéressant de Gemmellaro.

Dans d'autres groupes il y a des *Fusulina* et quelques rares Trilobites voisins des *Phillipsia* qui donnent une note certainement carbonifère.

G. D.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London. Edited by E. A. Smith.

Vol. IX, Part I, March 1910.

Contents : E. A. Smith. Note on an Abnormal Specimen of *Nautilus pompilius*. — E. A. Smith. Note on the Egg-capsules of *Melo*. — Mrs. G. B. Longstaff. Note on Feeding of *Helix desertorum* Forsk. in Captivity. — B. B. Woodward. On the occurrence in the British Isles of living specimens of *Pisidium Steenbuchii* Mörch and *P. Lilljeborgii* Clessin, with notes of new records of *Pisidia* for the Lake District, and fresh localities for *P. supinum* A. Schm. — H. Suter. Note on *Athoracophorus Schauinslandi*. — J. Cosmo Melvill. Note on the identity of *Calliostoma Sowerbyi* Pilsb. with *C. haliarchus* Melv. — Kenneth H. Jones and H. B. Preston. Notes on some species of Mollusca collected in China from 1904 to 1907, with descriptions of new species [*Succinea Gimlettei*, *Limnea* (*Gulnaria*) *Schwilpi*, *L.* (*Gulnaria*) *Lumleyi*, *L.* (*Gulnaria*) *sinensis* **nn. spp.**, N. E. China] (figs.). — E. A. Smith. Notes on the genus *Erato*, with a list of the known recent species. — E. A. Smith. Note on the very young stage of the genus *Humphreyia* (figs). — E. A. Smith Description of *Thersites* (*Glyptorhagada*) *Hillieri* **n. sp.**, from South Central Australia (fig.). — H. Simroth. Some remarks with regard to Professor Bourne's Monograph on the *Neritidæ* (figs.). — J. H. Ponsonby. Note on *Sculptaria* Pfeiffer. — J. H. Ponsonby. Notes on the genus *Libera*. — H. O. N. Shaw. A further note on the anatomical differences betwen the genera *Cypræa* and *Trivia*. — H. O. N. Shaw. Notes on the references to certain groups, etc., used in the classification of Mollusca. — H. A. Pilsbry. A new Mexican genus of *Pleuroceratidæ* [*Lithasiopsis* (**n. gen.**) *Hinkleyi* **n. sp.**, *L. mexicanus* **n. sp.**] (figs.).

— H. B. Preston. Notes on small collection off Terrestrial Shells from Angola, with descriptions of new species [*Ennea Ansorgei*, *E. Rosenbergiana*, *Thapsia innocens*, *Cerastus delicatula*, *Homorus Manueli*, *Pseudoglessula minuscula*, **nn. sp.**; *Aferulus intermedius* Martens var. *angolensis* **n. var.**] (figs.). — G. B. Sowerby. Notes on the family *Ampullariidæ* [*Ampullaria alucinans* **n. sp.**, Ceylon; *A. nigricans* **n. sp.**, Uganda] (figs.). — G. B. Sowerby. Descriptions of new species of *Donovania* [*D. fasciata* **n. sp.**, Gorée], *Pisania* [*P. lirocincta* **n. sp.**, hab. ?]' *Phenacolepas* [*P. mirabilis* **n. sp.**, Australia ?], and *Fissurella* [*F.* (*Cremides*) *Keppeliana* **n. sp.**, Sierra Leone] (figs.). — Tom Iredale. On Marine Mollusca from the Kermadec Islands and on the « Sinusigera apex ». — G. K. Gude. Notes on a collection of Helicoïd Land Shells from New Guinea [*Papuina rhodochila* **n. sp.**] (fig.).

Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XIII, n° 2, April 1910.

Contents : H. H. Godwin-Austen. The importance of the Animal in the Land Mollusca, shown by certain Evolutionary Stages in some Genera of the *Zonitidæ* (Presidential Address) (figs.). — J. R. B. Masefield. *Limas tenellus* Müll. in Staffordshire. — Chas. Oldham. *Limax cinereo-niger* Wolf in North Hampshire. — J. R. Le B. Tomlin. Notes on the Nomenclature of some Lifu Shells. — H. Overton. *Pisidium supinum* Schmidt in the Midlands. — J. W. Taylor. *Helicella caperata* m. *sinistrosum* at Lewes. — G. G. Spence. *Milax gagates* Drap. at Eccles. — J. W. Jackson. Notes on Shropshire Mollusca. — Geo H. Weaver. *Paludestrina Jenkinsi* in the New River. — J. Davy Dean. Periodic Variation in *Limnæa pereger* Müll. — Chas. Oldham. On the Range of *Pisidium supinum* Schmidt. — J. R. Le B. Tomlin. Localities for *Hygromia revelata* Michaud. — J. R. Le B. Tomlin. Descriptions of Four Supposed New Land Shells from British Somaliland [*Buliminus* (*Cerastus*) *Featheri*, *B.* (*Cerastus*) *Boothi*, *Ennea orestias*, *Buliminus* (*Zebrina*) *libbahensis* **nn. spp.**]. (figs.). — J. R. Le B. Tomlin. *Pisidium personatum* Malm at Mortehoe : a Correction. — F. H. Sikes. A Preliminary Concholo-

gical Survey of Monmouthshire, with some Notes on Brecknockshire. — J. E. Cooper. A. Loydell (Obituary). — W. J. Farrer. *Vertigo pusilla* Müll. and *V. alpestris* Ader at Keswick.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors: H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXIV, n° 1, May 1910.

Contents: Catharine J. Bush. On the Variation of *Aplustrum amplustre* L. — Wm. H. Dall. A New Floridian *Amnicola* [*A. Harperi* **n. sp.**]. — V. Sterki. A New Species of *Musculium* [*M. pusillum* **n. sp.**, Michigan]. — J. K. Strecker, Jr. *Agriolimax agrestis* L. at Waco, Texas. — J. K. Strecker, Jr. Notes on Land-Shells from Matagorda Peninsula, Texas. — Bryant Walker. On the Validity of *Unio undatus* Barnes (Pl. I-II). — H. W. Winkley. Boston Malacological Club. — Notes: Bryant Walker, A new species for the United States fauna; — C. W. Johnson, A large fossil *Trivia*.

Vol. XXIV, n° 2, June 1910.

Contents: Rev. H. E. Wheeler. A New Clairbornian Shell [*Ovulactæon Aldrichi* **n. sp.**, Alabama]. — H. A. Pilsbry. Note on the Genus *Pterides*. — H. von Ihering. Descriptions of Two New Species of *Potamolithus* [*P. paysanduanus*, *P. Filipponei* **nn. spp.**, Uruguay]. — Dr. V. Sterki. Common or Vernacular Names for Muscles. — Bryant Walker. On the Validity of *Unio undatus* Barnes (Concluded). — Notes: G. Dallas Hanna, Three Shells not hitherto reported from the District of Columbia; — A. L. Hettrich, Albino *Oliva angulata*.

Vol. XXIV, n° 3, July 1910.

Contents: Fred Baker. Shell Collecting in Puget Sound and Alaska. — H. A. Pilsbry. On *Opeas Goodalli* Miller. — Wm. H. Dall. New Shells from the Gulf of California [*Hindsia perideris*, *Cymatium adairense*, *Solariella triplostephanus* **nn. spp.**] — Wm. H. Dall. Two New Mexican Land Shells [*Eucalodium* (*Anisospira*) *Orcutti*, *Epiphragmophora* (*Trichodiscina*) *verdensis* **nn. spp.**]

Vol. XXIV, n° 4, August 1910.

Contents : E. G. Vanatta. *Purpura crispata* and *P. saxicola*. — Bryant Walker. A. New *Spatha* [*S. kamerunensis* **n. sp.**, Kamerun] (Pl. III). — Dr. A. E. Ortmann. The Soft Parts of *Spatha kamerunensis* Walker. — Bryant Walker. Description of a New Species of *Truncilla* [*T. Lewisii* **n. sp.**, Tennessee] (Pl. III). — Dr. Fred Baker. Shell Collecting in Puget Sound and Alaska (Concluded) [*Odostomia* (*Evalea*) *Cookeana* Bartsch **n. sp.**, Ellamar ; *Alvania Bakeri* Bartsch, *Onoba asser* Bartsch, *Leptogyra alaskana* Bartsch, **nn. spp.**, Port Graham]. — Wm. H. Dall. Notes on *Davisia* and *Malvinasia*. — Notes : J. A. Allen, Shall we be Ordered off the Beaches ?

Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. Redigiert von Dr W. Kobelt.

42 *ter* Jahrgang, n° 2, Avril 1910.

W. Kobelt. Erinnerungen eines Conchologen. — P. Hesse. Neue Litteratur. — S. Clessin. *Unio batavus* Lam. in der Umgebung von Regensburg. — S. Clessin. Neue Süsswasser-schnecken [*Lartetia bosniaca* **n. sp.**, Bosnien ; *L. gracilis*, *Bythinella conica* **nn. spp.**, Burgkirchen ; *B. tumidula* **n. sp.**, Bosnien ; *Lithoglyphus buljaricensis* **n. sp.**, Süd-Dalmatien ; *Bythinella Kosmosi* **n. sp.**, Ungarn]. — O. Boettger. Weitere Mitteilungen über südamerikanische *Nenia* Arten. — O. Boettger. Nachtrag zur Liste der Binnenmollusken von Kamerun [*Streptostele media* **n. sp.**, *Ennea* (*Ptychotrema*) *Buchholzi* v. Mts. var. *dyscrita* **n. var.**]. — H. Rolle. Eine neue *Corasia* [*C. tangoelandangensis* **n. sp.**]. — Wilckens. Eigenartige Verwendung von Conchylien zu einem Kuntswerk. — O. Boettger. Kleinere Mitteilungen : Nochmals Schnecken ans dem Tsadsee. — Necrologie : Sp. Brusina ; P. Fagot ; Chr. Leonis.

42 *ter* Jahrgang, n° 3, Juli 1910.

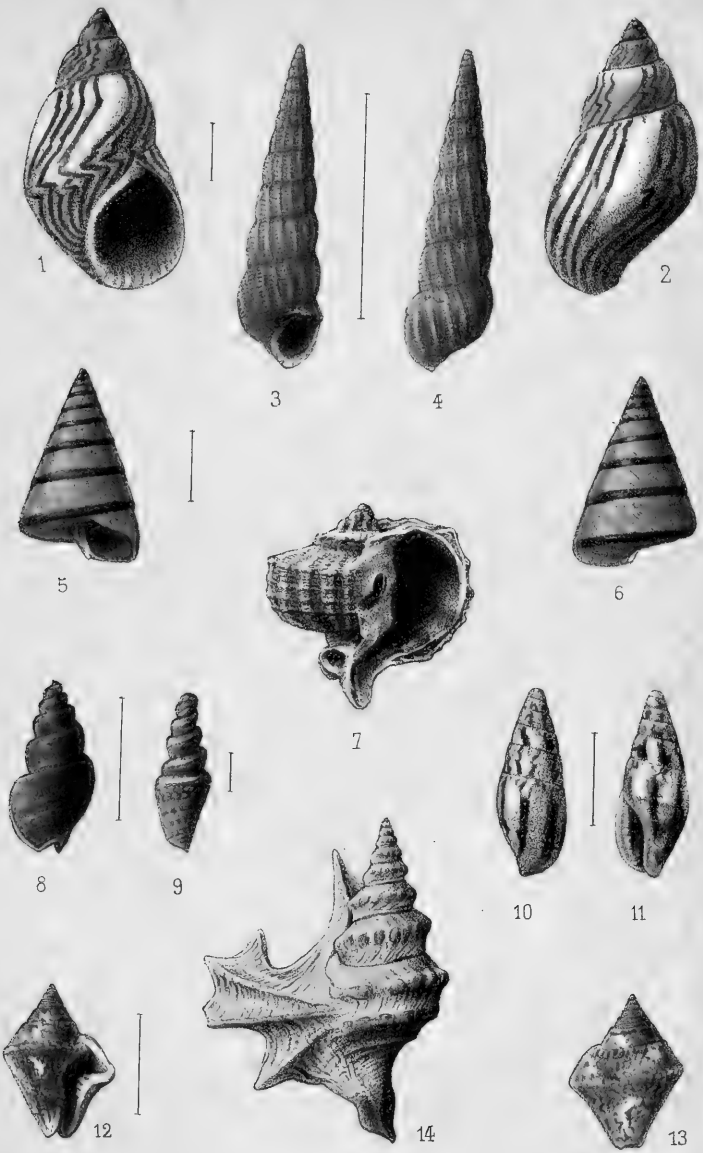
F. Haas. Neue Najaden [*Parreyssia hunanensis*, *Nodularia persculpta* **nn. spp.**, Mittelchina ; *N. verrucosa* **n. sp.**, Nil ; *Microdontia ovata* **n. sp.**, Neuguinea ; *Hyriopsis gracilis* **n. sp.**, Mekong ; *Pressidens* (**n. gen.**) *Mœllendorffi* **n. sp.**, Palawan]. —

Ewald Wüst. *Azeca Schulziana* **n. sp.** ans dem deutschen Diluvium. — Ewald Wüst. Diluviale Schnecken von Kronstadt in Siebenbürgen. — J. Sprick. *Amphipeplea glutinosa.* — Ewald Wüst. Weitere Funde von *Unio sinuatus* Lam. im Saalegebiete. — Th. Kormos. Ueber neuere wichtige Fundorte ungarischer Heliciden. — J. Babor und Kr. J. Novak. Addenda und Corrigenda zu unserem Verzeichnis der posttertiären Weichtieren der böhmischen Masse. — P. Hesse. Ueber einige vorderasiatische Schnecken [*Buliminus (Petræus) phazemonicus* **n. sp.**, Mersiwan]. — V. Franz. Notiz: *Helix adspersa* in Holland. — H. Rolle. Eine neue *Garnieria* [*G. goliath* **n. sp.**, Tongking]. — Richard Schröder. Uerber das Vorkommen von *Limnæa glabra* Müll. bei Berlin.

Beiträge zur Kenntniss der mitteleuropaïschen Najadeen, als Beilage zum *Nachrichts-Blatt der Deutsch. Malakozool. Gesellschaft.* — N° 4, Juli 1910. — W. Israel. Die Najadeen des Weidagebietes. — F. Haas. Neue und wenig bekannte Lokalformen unserer Najaden [*Unio batavus sabulosus* **n. f.**, *U. batavus badensis* **n. f.**]. — F. Haas. *Unio musivus* Spengler.

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois



G. Reignier del. & lith. Imp. L. Lafontaine, Paris.

1, 2. Phasianella fasciularis Dautzenberg
3, 4. Hemacirsa Vayssierei Dautzenberg
5, 6. Calliostoma inopinatum Dautzenberg
7. Murex trunculus L. monstr.
8. Amycla corniculum Olivi monstr. scalare
9. Conus mediterraneus Hwass monstr. scalare
10, 11. Mitrella scripta L. monstr. sinistrorsum
12, 13. Columbella rustica L. monstr. carinatum.
14. Aporrhais pes pelecani L. monstr.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XI

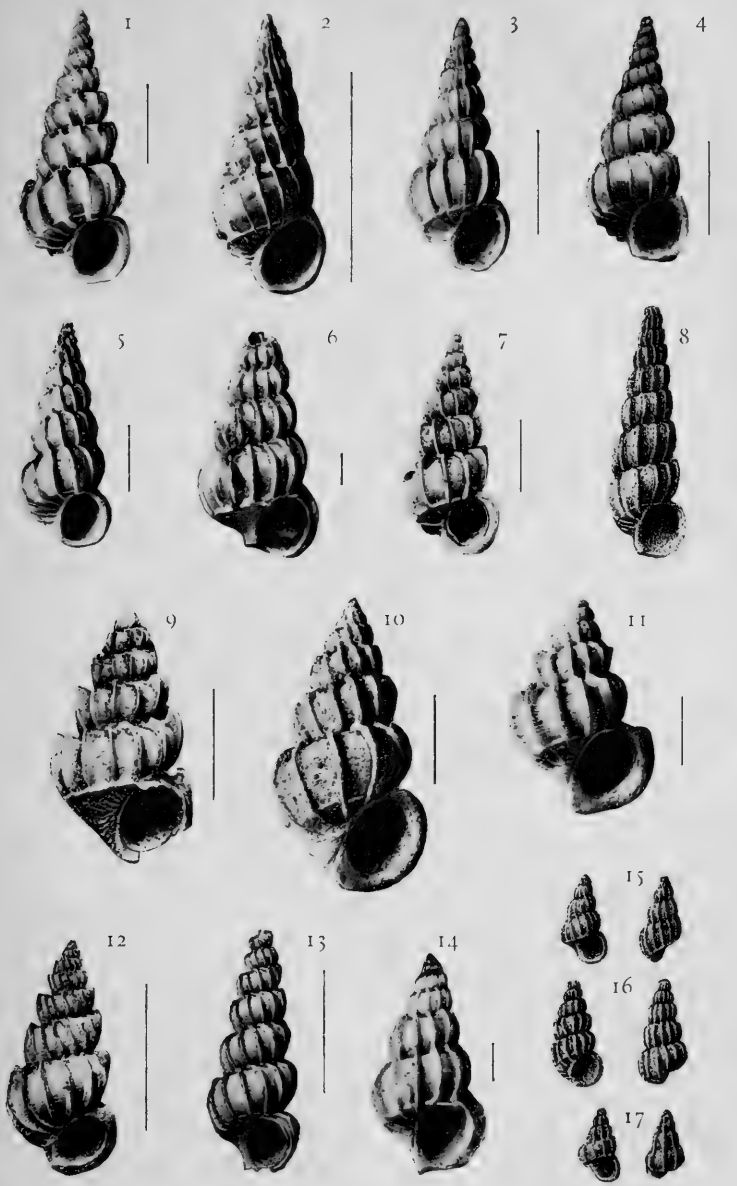
1. Scalaria commmutata Monts ..... × 2 1/2
2. — — var consors. Cr. et F. ..... × 2 1/2
3 — — var ..... × 2 1/2
4. — — var ..... × 1 1/2
5. — — var ..... × 1 1/2
6. — — var ..... × 2 1/2
7. — contabulata Desh. ..... × 2
8. — commutata Monts ..... × 2
9. — — var. perplexa Pease ..... × 2

G. Pilarski, phot. Phototypie G. Pissarro.

Sous-Genres de Scalidæ

EXPLICATION DE LA PLANCHE XII

1.	Scalaria	muricatoides Sacco	× 3 1/4
2.	—	coronata Lamk	× 1 1/3
3.	—	ruellensis de Boury	× 2 1/2
4.	—	Pantanellii de Boury	× 2 1/2
5.	—	pseudoscalaris Brocc. juv	× 3
6.	—	Sandbergeri Desh	× 6
7.	—	Stueri de Boury	× 3
8	—	pseudoscalaris Brocc. var discolonga Sacco.	
9.	—	acanthodes Cossm	× 2
10.	—	brevicula Desh	× 3 1/4
11.	—	— — juv.	× 4
12.	—	Rogeri de Boury	× 2 1/2
13.	—	italica de Boury	× 2
14.	-	vasconiensis de Boury	× 8
15.	—	miotaurina Sacco.	
16.	—	muricatoides Sacco.	
17.	—	miotaurina Sacco var. tauropaucicostata Sacco	



G. Pilarski, phot. Phototypie G. Pissarro.

Sous-Genres de Scalidæ

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco).	20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* .	22 fr.

Prix du numéro vendu séparément	6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco).	8 fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* .	8 fr.

S'adresser, pour les communications scientifiques, à M. H. Fischer, directeur du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.), et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à M. J. Lamarre, éditeur, rue Antoine Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

Les correspondances ayant un caractère exclusivement scientifique, ainsi que les offres et demandes d'échange de coquilles faites par les Abonnés, seront insérées gratuitement sur la couverture. — Maximum : 4 lignes.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

Volume LVIII. — N° 4 Paru le 31 Juillet 1911

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

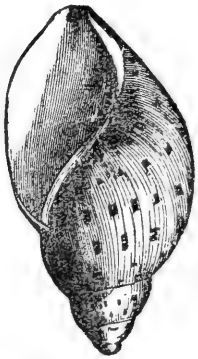
L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES
VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS



PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION :
H. FISCHER
51, Boulevard Saint-Michel (Ve)

ADMINISTRATION :
J. LAMARRE & Cie, Éditeurs
4, Rue Antoine Dubois (VIe)

1910

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

4e Trimestre 1910

NOUVELLE ETUDE SUR LES COQUILLES DE QUELQUES *CYPRÆA*

(C. Fischeri **nov. sp.**; C. helvola L. var. Gereti **n. var.**;
C. neglecta Sow. monstr. Rouxi Ancey;
C. angustata Gmel. var. globosa **n. var.**)

Par A. Vayssière
Professeur à la Faculté des Sciences de Marseille

(Pl. XIII)

Divers auteurs ont voulu établir dans le genre *Cypræa* des subdivisions basées uniquement sur la forme générale des coquilles ; la création de ces subdivisions me paraît être prématurée. L'on ne pourra arriver à un classement naturel que lorsqu'il sera possible de joindre aux caractères tirés de la coquille, un certain nombre de caractères anatomiques.

En attendant de parvenir à ce résultat, il est possible de grouper autour d'un certain nombre d'espèces typiques, des séries d'espèces secondaires qui paraissent en dériver. Ainsi doit être considéré le type *cribraria* ; nous pouvons disposer autour de lui toutes les espèces qui par leur mode d'ornementation offrent une grande analogie avec lui, c'est-à-dire les *Cypræa esontropia*, *Peasei*, *cribellum*, *Gaskoini* et *Cumingi*.

En étudiant ces différentes espèces dans leurs moindres détails conchyliologiques, j'ai pu constater que je possédais dans ma collection deux petites coquilles qui ne se rapportaient à aucune des espèces décrites, tout en ayant avec plusieurs d'entre elles une parenté évidente.

Ces coquilles provenaient d'un envoi que m'avait fait Félix Ancey en 1903. A la mort de ce naturaliste, M. Géret trouvait dans sa collection deux autres coquilles semblables qu'il a cédées à M. Dautzenberg ; c'est sous le nom de *Gaskoini* qu'Ancey les avait mises, mais comme je vais le démontrer ces *Cypræa* n'appartiennent pas à l'espèce décrite sous ce nom par Reeve.

Cette nouvelle espèce se trouve donc représentée par plusieurs individus de même provenance et ne peut être le fait d'une variation accidentelle. De prime abord on dirait que ce *Cypræa* est un petit *esontropia*, il en a le galbe et l'ornementation, mais un examen plus détaillé permet de constater plusieurs caractères qui lui sont bien spéciaux.

L'on remarque à sa face dorsale, assez près du milieu, une bande longitudinale décolorée, la *ligne dorsale*, un peu incurvée de dedans en dehors, qui fait toujours défaut aux *Cypræa cribraria, esontropia, Peasei* et *cribellum*, mais que l'on constate moins accentuée chez *Gaskoini* et *Cumingi*. A la face ventrale les dents columellaires et marginales sont beaucoup moins grosses (deux à trois fois plus petites) que celles des *esontropia, cribellum...*, et leur direction, surtout pour les dents siphonales, est différente. Ces coquilles sont opaques et beaucoup plus petites que les *Gaskoini*.

C'est l'ensemble de ces caractères qui m'a amené à considérer ces quelques coquilles comme devant constituer une nouvelle espèce que je suis heureux de pouvoir dédier à mon excellent ami M. H. Fischer.

Cypræa Fischeri nov. sp.

(Pl. XIII, fig. 1-3, grossies 3 fois) (1)

« Coquille oviforme, bombée, de très petite taille, à test » opaque d'une coloration dorsale jaune ocre accentuée, avec

(1) Dans l'un des deux exemplaires possédés par M. Dautzenberg (fig. 1, 2) il y a 16 dents marginales et 14 columellaires et dans l'autre 15 de chaque côté.

» ocelles de même teinte mais très pâles, assez nombreux,
» quelques-uns réunis à deux ou à trois ; sur les côtés nom-
» breux points assez gros d'un brun noirâtre vif. Face infé-
» rieure d'un blanc opaque.

» Dorsalement se trouve une ligne presque médio-longitu-
» dinale, bien distincte et proportionnellement très large.

» L'ouverture assez large est un peu arquée ; le bord mar-
» ginal présente 17 dents, le bord columellaire 16, chez notre
» individu-type, mais chez les autres j'ai compté 15 à 16 dents
» marginales et 13 à 14 dents columellaires (1).

» Dimensions du plus gros individu : 13 mm. de longueur
» sur 8 mm. de largeur maximum. »

Habitat. — Côtes de l'Ile Maurice d'après F. Ancey ; sur une autre étiquette de ces coquilles il y avait comme provenance Upolu, une des îles Samoa.

Je profiterai de la description de ce nouveau *Cypræa* pour bien préciser sous forme de tableau les caractères conchyliologiques de toutes les espèces faisant partie du groupe des *cribraria* ; l'on pourra ainsi mieux constater les caractères différentiels de ces coquilles.

Pour simplifier au point de vue des dimensions j'indiquerai celles-ci sous forme de fraction, la longueur étant le numérateur et la largeur le dénominateur ; pour l'indication des dents de l'ouverture je placerai à la suite, d'abord le nombre des dents marginales, puis celui des dents columellaires, et j'intercalerai entre eux le signe +. Ainsi notre plus gros spécimen de *Cypræa cribraria* qui a 41 millimètres de longueur sur 23 millimètres de largeur maximum, et qui possède 21 dents marginales et 23 dents columellaires, verra s'inscrire de la manière suivante ces divers caractères :

$$\frac{41 \text{ mm.}}{23 \text{ mm.}}, \; 21 + 23$$

(1) Dans la fig. 3, copiée d'après un dessin de l'auteur, le fond de l'ouverture n'a pas été noircie, afin de laisser les dents plus visibles. — N.D.L.R

Lorsqu'on voudra ajouter la hauteur maximum de la coquille on pourra la mettre aussi au dénominateur de la fraction à la suite du nombre exprimant la largeur mais en la séparant par le signe +.

L'inspection de notre tableau permettra de constater que chez une même espèce de *Cypræa*, le nombre des dents marginales et columellaires n'est pas fixe, mais peut varier suivant la taille de la coquille, et même chez deux coquilles de mêmes dimensions. Le caractère de la dentition n'ayant rien d'absolu, ne pourra donc être valablement employé que par comparaison avec ce que l'on aura constaté chez un certain nombre de coquilles d'une espèce voisine.

Comme il est facile de le voir par la lecture du tableau ci-joint, les espèces comprises dans la section des *cribraria* se reconnaissent par leur ornementation qui consiste toujours dans la présence de nombreux ocelles blancs à la face dorsale sur fonds variant de l'ocre jaune clair au jaune brun plus ou moins foncé.

Mais en dehors de ce caractère commun, nous avons divers caractères plus ou moins accentués qui permettent d'établir ces sept espèces.

Le *Cypræa cribraria* n'offre que le caractère commun : les ocelles sur fonds jaune ou brun, avec forme normale allongée.

L'*esontropia* de Reeve affecte la même forme que *cribraria* mais avec quelques points bruns sur les cotés ; l'*esontropia* de Duclos possède une forme ovale, avec dos gibbeux et bords latéraux prononcés en dehors, bandes transversales bien visibles et points latéraux nombreux et bien nets.

Le type *esontropia* de Reeve se trouve être une forme intermédiaire entre *cribraria* et le véritable type *esontropia*, celui de Duclos.

Quant à *Peasei* nous pouvons presque le considérer comme une forme albine de l'*esontropia* Ducl., mais une forme qui doit avoir un habitat réduit à des localités où certaines espèces sont toujours pâles, comme cela s'observe

pour l'île Maurice où se trouvent les *Cypr. stolida* var. *diauges* et d'autres variétés pâles de plusieurs autres espèces (var. d'*hirundo*,.....).

Le *C. cribellum* tient du *cribraria* par sa forme allongée et de l'*esontropia* Reeve par ses points latéraux, mais avec cela son aplatissement dorsal, sa forme ellipsoïdale à bords presque parallèles et sa face ventrale plate ne permettent pas de le confondre avec un petit individu d'*esontropia*.

Le type *Gaskoini*, de prime abord par l'hyalinité de son test, pourrait être pris pour un *C. Peasei* très globuleux, mais ses dents sont un peu plus petites et l'on a toujours sur la partie dorso-latérale droite une ligne longitudinale blanche qui fait défaut à l'autre espèce.

Notre nouveau type, *Fischeri*, se rapproche, par l'opacité de son test de l'*esontropia* Duclos, mais sa taille est toujours très petite, sa teinte générale tire un peu sur le jaune rougeâtre, et presque sur le milieu du dos se trouve une très large ligne longitudinale dorsale.

Enfin le *Cumingi* possède, avec une ligne dorsale placée assez latéralement, une dentition spéciale ; sur les deux bords de l'ouverture l'on constate la présence de dents beaucoup plus petites et par suite beaucoup plus nombreuses que chez tous les autres types de ce groupe.

Quant aux *Cypræa Coxeni* Cox, *Beckii* Gaskoin et *Macandrei* Sowerby, elles ne font nullement partie des *cribraria*. Le *Coxeni* a quelque analogie avec les *errones* par son galbe et son ornementation dorsale qui rappelle les taches brunes de certaines d'entre elles, mais sa dentition se rapproche de celle des *stolida*. Les *C. Beckii* et *Macandrei* doivent être placés sans aucun doute près des *punctata* L. (*atomaria* Kiener, *stercus-muscarum* Lamk.) pour former avec eux un groupe distinct analogue à celui des *cribraria*.

	C. cribraria L.	*C. esontropia* Ducl.	*C. Peasei* Sow.
Forme générale	Oviforme allongée.	Oviforme assez bombée avec bords souvent prononcés latéralement.	Oviforme assez bombée.
Coloration de la face dorsale	Coquille opaque, d'un jaune ocre pâle au jaune ocre foncé, avec ocelles blancs.	Coquille opaque, du jaune ocre pâle au jaune ocre foncé, ocelles blancs et points bruns inférieurement sur les côtes.	Coquille assez translucide, fonds ocre pâle, avec ocelles blancs hyalins, et points latéraux d'un brun pâle.
Coloration de la face ventrale	Blanc porcelaine opaque.	id.	Blanc porcelaine un peu translucide.
Ornementation	Ocelles nombreux, parfois très nombreux, la plupart du même diamètre, quelques-uns plus petits. Ligne dorsale nulle, bien que l'on constate très souvent une interruption brusque, rectiligne du dessin, du côté externe, suivie d'une reprise irrégulière de celui-ci.	Même ornementation que chez *cribraria*, mais chez l'*esontropia* l'on distingue souvent les trois bandes transversales, brun pâle du jeune âge, même dans les coquilles les plus adultes. Points d'un brun foncé sur les côtés de la coquille.	Même ornementation que chez l'*esontropia*, ocelles, points latéraux, bandes transversales, mais le tout est plus pâle et plus ou moins translucide.
Ouverture	Assez large un peu arquée.	id.	id.
Dimensions et dentition	$\frac{41^{mm}}{23^{mm}} - 21 + 23$ *marginales columellaires* $\frac{39}{21} - 20 + 22$ $\frac{28}{16} - 18 + 19$ $\frac{19}{10} - 18 + 21$ $\frac{15}{9\ 1/2} - 17 + 18$	$\frac{30}{18\ 1/2} - 17 + 20$ $\frac{26}{15} - 19 + 20$ $\frac{20\ 1/2}{14} - 17 + 18$ $\frac{17}{10} - 17 + 16$ $\frac{14\ 1/2}{9} - 14 + 14$	$\frac{30}{20\ 1/2} - 19 + 17$ $\frac{27}{15\ 1/2} - 17 + 20$ $\frac{26}{14\ 1/2} - 17 + 18$ $\frac{22\ 1/2}{13} - 15 + 19$
Habitat	Océan Pacifique (Nouvelle-Calédonie, Nouvelles-Hébrides, Marianes, Samoa, Australie occidentale, Philippines, Chine, Japon). Océan Indien (Natal, Réunion, Maurice, Mozambique, Mer Rouge, Hindoustan, Maldives, Ceylan et Andaman).	Océan Pacifique (Nouvelle Calédonie, Hawaï, Cook, Pomotu, Australie, Philippines). Océan Indien (Ile Maurice).	Océan Pacifique (Iles Hawaï). Océan Indien (Ile Maurice).

C. Gaskoini Rve.	*C. cribellum* Gask.	*C. Fischeri* Vayss.	*C. Cumingi* Gray.
Oviforme bombée.	Oviforme allongée avec dos surbaissé.	Oviforme bombé.	Très oviforme et allongé.
Coloration brillante mais d'un jaune très pâle ; le test est très translucide. Ocelles blancs hyalins et points latéraux d'un brun rougeâtre assez coloré.	Coquille opaque d'un jaune ocre parfois très foncé ; ocelles blanchâtres ; points latéraux colorés et proportionnellement assez gros.	Coquille opaque, ocre jaune accentuée, ocelles blancs jaunâtres ; points latéraux bruns assez foncés.	Coquille opaque, ocre jaune pâle ou assez accentué. Ocelles blancs cerclés d'une ligne jaune foncée ; gros points latéraux d'un brun noirâtre.
id.	Blanc porcelaine opaque.	id.	id.
Même ornementation que chez les deux précédentes, mais plus pâle que chez le *Peasei*. Les ocelles seraient d'ordinaire un peu moins nombreux, et les trois bandes transversales, toujours invisibles. Existence d'une ligne longitudinale dorsale de 1/2 à 2/3 de millimètre de large, disposée latéralement sur le côté externe.	Ornementation semblable à celle des *esontropia* (ocelles, points bruns latéraux, et assez souvent les trois bandes transversales du jeune âge), mais pas de ligne longitudinale dorsale comme chez la *Gaskoini*.	Ornementation semblable à celle des *esontropia* (ocelles peu nombreux, points latéraux gros et très bruns), bandes transversales non visibles ; une bande longitudinale dorsale presque médiane.	Ocelles blancs cerclés d'un jaune très foncé, sur fonds ocre jaune plus pâle ; points latéraux gros et d'un brun noirâtre. Ligne dorsale bien distincte, placée un peu moins dorsalement que chez *C. Fischeri*.
id.	Ouverture proportionnellement très large et presque droite.	Ouverture assez large un peu arquée.	Ouverture proportionnellement un peu moins large, avec dents très nombreuses, petites et serrées.
Dents fortes avec sillons profonds et larges, du côté marginal.		Dents fortes, offrant entre elles des sillons bien marquées.	
$\frac{27}{16\ 1/2} - 21 + 23$ $\frac{24}{14} - 18 + 21$	$\frac{16}{9} - 15 + 15$ $\frac{16}{9} - 16 + 16$ $\frac{13\ 1/2}{7\ 1/2} - 14 + 15$ $\frac{13\ 3/4}{7\ 1/2} - 15 + 17$ $\frac{12}{7} - 14 + 15$ $\frac{12}{6\ 1/2} - 14 + 14$	$\frac{13}{8} - 17 + 16$ $\frac{12}{7} - 15 + 13$ $\frac{12\ 1/2}{7} - 16 + 14$	$\frac{21}{11\ 1/2} - 25 + 30$ $\frac{11}{6} - 30 + 26$ $\frac{10}{5\ 1/2} - 29 + 28$
Océan Pacifique (Iles Hawaï, Samoa).	Océan Pacifique (Nouvelle Calédonie). Océan Indien (Maurice, Réunion).	Océan Pacifique (Iles Samoa « Upolu »).	Océan Pacifique (Tahiti, Iles Pomotu, Kingsmill, Jarvis...)

Cypræa helvola Linné
Var. **Gereti** nov. var.
(Pl. XIII, fig. 4, grossie 1 fois 1/2)

Le *Cypræa helvola* est certainement un de ceux qui offrent le plus de variétés, tous les auteurs qui se sont occupés des Cypræïdés en ont signalé plus ou moins.

Melvill dans son ouvrage sur les *Cypræa* (1888) en a établi trois nouvelles sous les dénominations de *mascarena* (*chalcedonica* Perry), d'*argella* et de *hawaiensis*.

Hidalgo dans sa « « Monografia de las Especies vivientes del genero Cypræa » (1906-1907), donne, p. 576-579, la série des sept variétés connues et en signale une nouvelle, sa variété 1.

N'ayant pu arriver à bien identifier quelques coquilles d'*helvola* que je possède avec les huit variétés admises, je crois devoir donner ici leur description et créer pour elles une nouvelle variété que je dédie à M. Géret, le conchyliologue bien connu, qui m'a fourni un de ces exemplaires.

« Coquille oblongue à cotés peu épaissis. — Coloration » dorsale d'un jaune un peu rosé, avec points blancs à » contour bien arrêté, irrégulièrement disséminés à la surface » mais plus nombreux sur le coté externe ; au milieu de ces » points blancs, se trouvent des points bruns, à contour » dégradé et imprécis, assez nombreux tout en l'étant moins » que les précédents. Extrémités de la coquille d'un blanc » mat ; les côtés, d'abord d'un jaune nuancé de rose, sont » jaune fauve assez intense ainsi que la face ventrale.

» Dimensions : 27 à 30 mm. de longueur sur 17 à 18 mm. » de largeur. »

Habitat ?

J'ai constaté la présence de cette variété dans quelques collections.

Cypræa neglecta Sowerby
Monstr. **Rouxi** F. Ancey, 1882

(Pl. XIII, fig. 5, 6, 7, grossies 2 fois) (1)

Félix Ancey, en 1882, dans le « Naturaliste » (N° 7, p. 55), donnait la diagnose d'une variété de *Cypræa* sous le nom de *Rouxi* ; pour cet auteur, ce type était une déformation rostrée de l'*hirundo*.

L'unique individu étudié par lui provenait de la Nouvelle-Calédonie (île Nou) ; il était très roulé de telle sorte que toute trace de coloration avait disparu ; il présentait à sa face dorsale une fente oblique de gauche à droite, et deux petits trous distants l'un de l'autre de 5 millimètres, disposés sur le flanc gauche de la coquille. Enfin ses dimensions étaient de 19 mm. de longueur sur 9 mm. de largeur maximum et environ 7 mm. de hauteur ; Ancey dans sa description ne donne que 18 mm. de longueur sur 8 1/2 de largeur, dimensions un peu inférieures à la réalité comme j'ai pu le constater en examinant la coquille qui a servi de type à ce naturaliste.

J'ai pu me procurer en 1896 un spécimen de cette anomalie grâce à l'obligeance du Dr Hagenmuller qui l'avait reçu de Nouvelle-Calédonie ; cet exemplaire a été examiné à plusieurs reprises par Ancey qui a constaté que c'était bien un *Cypræa Rouxi* mieux conservé que le type.

L'étude détaillée de ces deux coquilles m'a permis de constater que ces spécimens n'appartenaient pas à l'*hirundo*, mais étaient plutôt des *neglecta* ; en effet à la face ventrale les dents qui garnissent les bords de la fente buccale de la coquille sont proportionnellement plus nombreuses que chez l'*hirundo*, et surtout se prolongent beaucoup latéralement comme chez le *neglecta*.

Ce sont ces deux caractères qui militent le plus en faveur

(1) Les fig. 5, 6, 7, sont des reproductions de dessins originaux de l'auteur. Le fond de l'ouverture dans la fig. 7 n'a pas été noirci, afin de laisser les dents plus visibles. — N. D. L. R.

de ce rapprochement, car la coloration est peu sensible chez l'individu de ma collection, se réduisant aux trois bandes transversales brun-rosé, sans trace d'autre ornementation au-dessus ; ces bandes par leur forme générale rappellent aussi bien celles des *neglecta* que celle des *hirundo*.

Dans ces spécimens, mais surtout dans le mien, on distinguait plus ou moins deux taches brunes antérieures et deux postérieures.

Ces deux coquilles se rapprochent par leur forme générale de la monstruosité *Marteli* que M. Dautzenberg a créée en 1902 dans sa révision des *Cypræidæ* de la Nouvelle-Calédonie (Journal de Conchyliologie, Vol. L, p. 311, fig. 2 et 3 de la pl. VII) ; seulement les monstruosités que je viens de décrire sont beaucoup plus rostrées comme il est facile de le constater en comparant les trois figures que je donne avec celles de Dautzenberg.

Aussi je crois pouvoir maintenir la dénomination de *Rouxi* qu'Ancey avait donné en 1882 à l'une de ces coquilles..

Voici les dimensions de ces deux individus.

Celui de ma collection a 17 millimètres de longueur sur 8 mm. de largeur ; il possède 19 dents labiales ou marginales et 18 dents columellaires. Sa formule se trouve donc être $\frac{17}{8}$, 19 + 18.

L'individu d'Ancey a $\frac{19}{9}$, 18 + 18 ; le nombre exact des dents est difficile à donner, vu qu'elles sont très usées.

Cypræa angustata, Gmelin
Var. **globosa** nov. var
(Pl. XIII, fig. 8, 9, grossies 1 fois 1/2)

« Coquille piriforme, très renflée, d'une coloration dorsale » café au lait très pâle, sans trace de petites ponctuations ou » de tout autre dessin ; quelques points bruns pâles assez » effacés sur les côtés. Face inférieure d'un blanc porcelaine.

» Dimensions et dentition des deux exemplaires types : l'un $\frac{23 \text{ mm. } 1/2}{16 \text{ mm.}}$, 23 + 22 et l'autre $\frac{22 \text{ mm.}}{15\ 1/5}$, 24 + 22. »

Habitat : Tasmanie.

En janvier 1910, M. Géret m'a adressé ces deux coquilles de la collection Ancey, portant le nom *d'angustata* et la provenance : Tasmanie. Ces coquilles sont plus globuleuses que les véritables *angustata* et elles offrent en outre une coloration dorsale et même ventrale qui les éloignent de ce type, pour les rapprocher des *algoensis* et des jeunes *delivis*, mais leur dentition les éloigne de ces deux dernières espèces et se trouve être semblable à celle des *angustata* ; c'est surtout en m'appuyant sur la grosseur des dents et leur petit nombre qu'il m'a paru convenable de les rapporter à cette dernière espèce.

A. V.

DÉFORMATIONS CHEZ QUELQUES MOLLUSQUES PULMONÉS

Par Ph. Dautzenberg

(Pl. XIV)

Helix (Caracollus) Bainbridgei Pfeiffer

Monstr. **disjunctum** Rolle mss.

(Fig. 1.)

L'exemplaire que nous représentons ici provient de la Jamaïque. Il nous a été communiqué par M. H. Rolle, de Berlin et appartenait auparavant à Schaufuss. Il a l'aspect de deux coquilles superposées lorsqu'on le regarde de profil ou de dos.

Fig. 1

Cette déformation est analogue à celle signalée par Cailliaud : *Journal de Conchyliologie*, VII, (1857), p. 231, chez *Helix* (*Caracollus*) *carocolla* Linné, qui avait l'apparence de trois coquilles superposées et à celle que ce même auteur a représentée : *Journal de Conchyliologie*, VII (1857), p. 310, pl. XV, fig. 6, ayant l'aspect de quatre coquilles superposées,

Nous connaissons encore deux autres cas de la même anomalie chez l'*H. carocolla :* l'un de la collection Schaufuss, appartenant maintenant à M. Rolle, l'autre faisant partie de notre collection.

HELIX (CAMAENA) DUPORTI Bavay et Dautzenberg.

Monstr. **disjunctum** nov. monstr.

(Fig. 2)

Nous représentons un exemplaire de cette espèce récolté à Phu-Ly, sur la rivière Noire (Tonkin) par M. Demange et

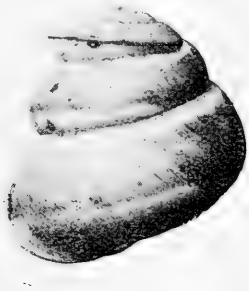


Fig. 2

que notre confrère M. A. Bavay a bien voulu nous offrir. Il présente une déformation analogue à celle que nous venons d'indiquer chez *l'H. Bainbridgei.*

*
* *

M. H. Rollé a fait connaître dans le beau volume publié récemment dans les « Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft », à l'occasion du 70e anniversaire de M. le Dr W. Kobelt, plusieurs formes anormales d'*Achatina panthera* et *fulica* envoyées autrefois à Schaufuss par V. de Robillard, mais il ne leur a pas attribué de noms dans ce travail. Les malformations sont fréquentes chez ces

deux espèces et nous énumérons celles que nous avons pu observer.

a. Achatina panthera Férussac

Monstr. 1. **canaliculatum** nov. monstr.

Nous possédons dans notre collection deux spécimens de cette déformation, caractérisée par une canaliculation étroite, plus ou moins concave qui règne immédiatement au dessous de la suture. Chez l'un, cette canaliculation n'existe que sur le dernier tour et la moitié de l'avant-dernier, tandis que chez l'autre, elle occupe les quatre derniers tours. On verra plus loin que la même malformation existe parfois aussi chez l'*A. fulica.*

Monstr. 2. **contabulatum** Rolle mss.

M. Rolle a figuré : Abh. Senckenb. Naturf. Ges. (Festchrift z. siebzigsten Geburtstag von Wilhelm Kobelt), pl. 17, fig. 1A, 1B, un exemplaire scalariforme d'*A. panthera* à rampe subsuturale large et plane. Nous en possèdons un autre provenant de la collection Bulow, qui ne diffère de celui de M. Rolle que par sa spire moins haute.

Monstr. 3. **angulatum** nov. monstr.
(Pl. XIV, fig. 1)

Spire courte et tours peu convexes, présentant un angle obtus à la base des tours. Sur le dernier tour cet angle se prolonge jusqu'à l'extrémité et est situé un peu au-dessus du niveau de la suture. L'exemplaire figuré provient de l'île Maurice (collect. G. Dupuy) et nous en possédons encore un autre chez lequel l'angle est un peu moins prononcé.

Monstr. 4. **compressum** Rolle mss.
(Pl. XIV, fig. 2)

L'individu représenté provient de Madagascar et appartient à M. Rolle. Il est remarquable par sa forme allongée et comprimée latéralement, de sorte qu'il a un aspect bulimoïde. Nous possédons un autre exemplaire de cette même déformation, qui nous a également été envoyé de l'île Maurice.

Monstr. 5. **umbilicatum** Rolle mss.
(Pl. XIV, fig. 3)

Cette déformation à spire courte, dernier tour très ventru et région ombilicale excavée semble être rare chez l'*A. panthera*, tandis qu'elle se rencontre plus fréquemment chez l'*A. fulica*. Le bel exemplaire de M. Rolle que nous représentons provient de l'île Maurice. Nous en possédons deux autres, mais plus jeunes, recueillis à Madagascar et dont notre confrère M. L. Vignal a bien voulu se dessaisir en notre faveur.

Monstr. 6. **sinistrorsum** Dautzenberg.

Cette monstruosité senestre a été représentée : Journal de Conchyliologie LVII (1909), p. 41, pl. I, fig. 3 et Rolle : Loc. cit. pl. 17, fig. 2.

b. Achatina fulica Férussac.

Monstr. 1. **canaliculatum** nov. monst.

Semblable à la déformation de l'*A. panthera* à laquelle nous avons donné le même nom. Elle a été représentée par M. Rolle : loc. cit., pl. 17, fig. 3.

Monstr. 2. **scalaris** Rolle mss.

Forme allongée, scalaroïde, à tours convexes et suture profonde. M. Rolle en a représenté un spécimen : loc. cit. pl. 17, fig. 4, il nous en a communiqué un autre, plus grand, provenant des îles Séchelles et nous en possédons nous-mêmes un individu rapporté de l'île Praslin (Séchelles) par M. Ch. Alluaud, un autre de Madagascar qui faisait partie de la collection Lesourd et, enfin, trois sans indication de localités.

Monstr. 3. **umbilicatum** (Reeve) = var. E, Pfeiffer.

Cette déformation qui correspond exactement à celle de l'*A. panthera* du même nom, a été représentée par Reeve : Conchologia Iconica, pl. XI, fig. 8e, d'après un exemplaire de la collection Cuming ainsi que par Ed. von Martens : v. d. Decken Reisen in Ost Afrika, pl. II, fig. 1^{b}, 1^{c}, d'après un exemplaire recueilli aux Séchelles par von der Decken. Nous en possédons également deux de Madagascar (collect. Vignal), un de Maurice (collect. Lesourd) et un sans indication de provenance. Enfin, M. Rolle nous a communiqué trois exemplaires jeunes, des îles Séchelles. Certains de ces individus sont ombiliquées, mais chez les spécimens adultes le bord columellaire couvre la perforation.

Monstr. 4. **sinistrorsum** Ancey

(Obs. sur les Moll. Gastéropodes senestres, *in* Bull. Scient. de la France et de la Belgique, 1906, p. 190).

Il y a lieu de remarquer que nous n'avons vu aucun exemplaire senestre de l'*A. fulica*, tandis que cette monstruosité est relativement fréquente chez l'*A. panthera*.

Ph. D.

PECTEN GIBBUS LINNÉ ET *PECTEN GIBBUS* LAMARCK

Par A. Bavay

On avait admis jusqu'à ces temps derniers, au moins de ce côté-ci de l'Atlantique, que le *Pecten gibbus* de Linné était celui que Lamarck désignait sous cette appellation latine et aussi sous le nom français de Peigne cerise, Peigne qu'il décrit brièvement comme étant d'un rouge cerise très vif.

Cette espèce qui vient du Sénégal et de la côte d'Afrique n'est cependant pas toujours de cette couleur rouge ; on en trouve au Sénégal même et au Gabon des exemplaires d'un gris brun ou d'un brun plus ou moins verdâtre, qui diffèrent du type de Lamarck par cette coloration.

Un Pecten rouge de provenance inconnue décrit en 1858 par Bernardi dans le *Journal de Conchyliologie* (p. 91, pl. I, fig. 2) sous le nom de *Pecten Tissotii*, n'est qu'un jeune du Peigne cerise. Je m'en suis assuré sur l'échantillon type unique lui-même, conservé dans la collection du Journal.

En 1860, Paul Fischer a décrit dans le même journal (p. 330, pl. XII, fig. 3) sous le nom de *Pecten Schrammi* un Peigne de la Guadeloupe, qui n'est, à mon avis, qu'une variété du *P. gibbus* de Lamarck, variété moins épaisse de test, un peu plus nettement sculptée que le type africain rouge, mais à peu près indistinguable de la variété brun verdâtre de cette provenance.

Il y a quelques années, M. W.-H. Dall dans sa « Tertiary Fauna of Florida » faisait remarquer avec raison que la coquille décrite par Linné sous le nom d'*Ostrea gibba* était américaine, que la première référence citée par lui visait un Pecten de la Jamaïque décrit et figuré par Browne (Civil and

natural history of Jamaïca, pl. 40, fig. 10). Ce *Pecten* répondait bien comme description et comme figure à une forme américaine connue sous le nom de *Pecten dislocatus* Say, considérée jusqu'alors, et par Dall lui-même, comme une simple variété du *Pecten irradians* de Lamarck. Il en concluait que le *Pecten gibbus* de Linné correspond à ces deux formes ou variétés, auxquelles il faut joindre *Pecten nucleus* Born, des Antilles, et deux variétés nouvelles qu'il nomme *Pecten borealis* et *Pecten amplicostatus*, toutes ces cinq variétés vivant sur les côtes orientales de l'Amérique du Nord,

Donc, le véritable *Pecten gibbus* Linné *non* Lamarck	= *P. dislocatus* Say.
une première variété	= *P. irradians* Lk.
une deuxième	= *P. nucleus* Born.
une troisième	= *P. borealis* Dall.
une quatrième	= *P. amplicostatus* Dall.

En suivant avec soin la série des références du *P. gibbus* on voit que la description du Museum Ludovicœ Ulricæ pourrait bien s'appliquer à l'espèce africaine, que la description allemande assez longue et précise donnée par Chemnitz de son *Adamamuschel*, ainsi que les figures se rapportent à la forme africaine. Lamarck décrit la même forme sous le nom de *P. gibbus* consacrant ainsi la confusion entre les deux espèces; Reeve affirme à nouveau cette confusion en donnant sous le nom de *Pecten gibbus* trois excellentes figures et une bonne description de la forme africaine.

Cette forme rouge, pas plus que la variété brune, ne correspond à aucune des cinq variétés de l'espèce américaine. Elle est absolument et certainement distincte.

Dans ces conditions, après avoir adopté la manière de voir de Dall, manière qui paraît juste et bien fondée, on se demande quel nom doit porter désormais la forme africaine connue sous le nom français de *Peigne cerise*.

Lamarck indique comme référence le nom de *Pecten ru-*

bicundus Chemnitz ; mais Chemnitz n'a pas adopté la nomenclature binominale. Le mot *rubicundus* appliqué à ce *Pecten* n'est que la première des épithètes faisant partie de la phrase descriptive. Ce n'est pas un nom ayant un droit de priorité.

Lamarck cite en outre *Ostrea flabellum* de Gmelin, et Gmelin, après une courte diagnose de cette espèce, renvoie à une figure 33 de Regenfuss, tab. 9. La diagnose serait peut-être insuffisante, mais la figure se rapporte assurément au Peigne cerise. C'est donc là le nom que celui-ci doit porter désormais.

Le *Pecten gibbus* de Lamarck, *non* Linné, l'*Adamamuschel* de Chemnitz, le *Peigne cerise* doit donc se nommer :

Pecten flabellum Gmelin.

Le nom de *Pecten Tissotii* Bernardi tombe en synonymie :

P. Tissotii Bernardi = *P. flabellum* Gmelin, *juvenis*.

Le *Pecten Schrammi* P. Fischer devient :

P. flabellum Gmelin var. *Schrammi* P. Fischer et cette variété, qui n'est pas de couleur cerise, se rencontre aussi bien sur la côte d'Afrique qu'aux Antilles.

A. B.

L'*HELIX TERVERI* DE G. MICHAUD

Par E. Thieux

(Pl. XV, fig. 1-21, grossies 1 fois 1/2)

Ce titre tant de fois imprimé, va faire sourire les malacologistes ! « *Encore un nouveau Terveri* » ! diront-ils ! Non, pas un nouveau ! Mais au contraire *le premier*, tout simplement *celui de Michaud* lui-même, très exactement décrit par lui et dessiné par Terver. Ce sera donc le dernier, *ne varietur*, et le seul véritable !

Il n'existe pas d'espèce qui ait donné lieu à tant d'erreurs, de discussions et de controverses. On reste stupéfait devant l'*imbroglio* inconscient créé par les malacologistes autour de cette coquille pourtant si typique, car il est impossible de la confondre avec une autre, même voisine.

La cause première de toutes ces erreurs accumulées depuis plus de cinquante ans, provient de Rossmässler et surtout de Dupuy ; le premier en figurant des coquilles qui n'ont aucun rapport, même de loin, avec la description et les figures de l'auteur, et le second en faisant une nouvelle description *complètement différente* de celle de Michaud.

Nous allons démontrer ces erreurs et nous avons la ferme conviction que les malacologistes sans parti-pris reconnaîtront que tous les *H. Terveri figurés, décrits et trouvés* depuis Michaud sont faux, et qu'en résumé on a fait énormément de travail et de bruit pour rien.

Avant tout, nous devons rendre un hommage mérité au savant trop modeste qui retrouva vers 1900 le *type véritable* de l'*H. Terveri, concordant exactement* avec la description et les figures de Michaud. Ce type a été découvert à *Bormes* (Var) par *P. Bérenguier* qui en a donné une description complète

dans sa « *Malacographie* du *Département du Var* » (1). C'est donc à lui que revient tout l'honneur d'avoir éclairci cette question si embrouillée. Malheureusement il a eu le tort de traiter cette découverte trop simplement et de ne pas la faire connaître d'une façon plus générale en la publiant dans une revue de sciences naturelles ; de sorte que la plupart des malacologistes ignorent encore le *véritable H. Terveri* et continuent à donner ce nom à toutes sortes de coquilles complètement différentes, car bien peu possèdent l'excellent et remarquable ouvrage de Bérenguier.

Nous croyons donc faire œuvre utile en résumant l'histoire singulière de l'*H. Terveri*, en réunissant ce qui a été publié dans diverses revues, que beaucoup de malacologistes ne possèdent pas, et en fixant par des photographies le *type vrai* et définitif de cette espèce.

Dans les collections françaises, espagnoles et italiennes, visitées par nous, on trouve un peu de tout sous le nom d'*H. Terveri*.

En France, ce sont généralement des *H. Paulini, Luci, Panescorsei; terraria, actiella, Oswaldi, maristorum, Mantinica minor, ilicis, bradypora, introducta minor, arenarum, cespitum minor*, même *triphera, Xera*, et *limara, etc.* ; sous ce nom nous avons reçu des *H. Xalonica, trepidula, Marioniana, eupalotina* etc. (2).

En Espagne, ce sont d'abord toutes les formes possibles d'*H. Arigonis minor*, puis les *H. arenarum, Adolfi, mantinica minor, ericetorum minor, eupalotina*, et même *Xalonica*. La Collection Martorell (3) possède sous le nom d'*H. Terveri* une remarquable série de coquilles *diverses* qui proviennent

(1) Publiée dans le *Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques de Draguignan (Var)*, 1902, pages 225-26-27, Pl. VIII, fig. 16.

(2) Dans la collection Dupuy, qui figure au Musée d'histoire naturelle de Toulouse, on trouve sous le nom d'*H. Terveri* les *H. Oswaldi, Marioniana, Mantinica minor, Auscitanica, limara*; etc.

(3) Au Musée d'histoire naturelle du Parc à Barcelone.

de : Callela et Figueras (Catalogne), Soria (Vieille Castille), Valencia (id.), Bilbao (Biscaye), Saragosse (Aragon) et Oran (Algérie).

En Italie, on trouve sous ce nom des *H. Oswaldi, Mauriciensis minor, mantinica minor, bradypora, ilicis*, etc. etc.

L'*H. Terveri* figure également dans *tous* les catalogues et oblata d'Angleterre, d'Allemagne, de Suisse, d'Algérie, etc.

Nous croyons donc qu'il est nécessaire de mettre un terme à ce débordement de déterminations erronées en démontrant que le *véritable H. Terveri* de Michaud n'a absolument aucun rapport avec toutes les coquilles qui portent faussement son nom ; que cette espèce est *localisée* dans la région de *Bormes (Var), qu'elle ne vit que là et qu'il est complètement inutile de la chercher ailleurs*, pas plus qu'on ne chercherait en dehors de leurs habitats spéciaux les *H. Niciensis, Sicana, Orgonensis, hospitans, Raspaili*, et tant d'autres localisés.

L'ouvrage de Michaud étant rare et peu répandu nous reproduisons *intégralement* sa description de l'*H. Terveri* (1).

« H. de Terver, H. Terveri, *nobis* (figurée) (2).

» *Testâ orbiculatô-depressâ, perforatâ, striatulâ, nitidâ,*
» *albidâ aut rufâ, nigro vel griseo diverse maculatâ aut pun-*
» *ctatâ ; anfractibus quinis aut senis subplanis, ultimo ad peri-*
» *phæriam carinato ; aperturâ semi-lunari ; peristomate intus*
» *alba, uni-vel bi-marginato, subreflexo, apice nigricante.*

» Hauteur : 3 1/2 lignes (= 7 m. 875, soit 8 mm.) (3).

» Diamètres : 7 à 7 1/2 lignes (= 15 m. 75 à 16 m. 87, soit
» 16 à 17 mm).

Variété

» *a. Rufa, griseo punctatâ.*

(1) Michaud, Complément, etc , à Draparnaud, 1831, pages 26-27.

(2) Pl. XIV, fig. 20, 21, 22. Nous avons photographié ces trois figures qui sont reproduites exactement sur notre planche XV, fig. 1, 2, 3.

(3) La ligne égale 2 mm, 25.

» Coq. orbiculaire, déprimée, perforée, légèrement striée,
» luisante, blanchâtre ou rousse, tachetée ou pointillée irré-
» gulièrement de noir ou de gris ; cinq à six tours de spire
» peu convexes, le dernier légèrement caréné ; ouverture
» arrondie, péristome blanc, un peu réfléchi, offrant inté-
» rieurement un ou deux bourrelets ; sommet noirâtre.

» Habite Toulon (Var).

Voilà donc une espèce dont les caractères principaux sont : coquille orbiculaire déprimée (c'est-à-dire *globuleuse un peu déprimée*), *perforée, légèrement striée*, à tours *peu convexes*, légèrement carènée, à péristome *un peu réfléchi* et bourrelet *blanc*.

Remarquons avant tout que Michaud dit *perforée* et non *ombiliquée* ainsi qu'il le fait, pour d'autres espèces, *Fontenillii*, *Carascalensis*, etc, pourtant chez cette dernière l'ombilic est bien petit, aussi dit-il : *ombilic étroit*, mais il dit pourtant *ombilic* et non *perforation*. De plus il place son *H. Terveri* dans le groupe *B perforées* qui comprend les *H. cinctella*, *ciliata*, *limbata*, *incarnata*, *carthusiana*, Terveri, *Olivieri* (*rufilabris* Jeff.), *glabella*, *sericea* et *revelata*, qui toutes ont un ombilic *très petit*, *étroit*, *ni évasé*, *ni ouvert ;* en un mot une *perforation* ! Il était donc logique de conclure que l'*H. Terveri* avait un ombilic très petit, une perforation analogue à celle des autres espèces du groupe B. !

Pourtant, malgré cette *indication précise*, que la figure 20 de Michaud (n° 1 de notre planche) laisse très bien deviner, *tous* les auteurs, depuis Rossmässler jusqu'à Locard et Pollonera, ont cru retrouver le véritable *H. Terveri* parmi toutes sortes d'espèces munies d'un ombilic assez large, ouvert et évasé. C'est inexplicable et cela indique une singulière aberration d'observation et de raisonnement.

Si l'on s'en était tenu purement à la description et aux figures de Michaud et que l'on ait fait des recherches méthodiques et régulières dans les *environs de Toulon* on aurait retrouvé rapidement cette espèce, car elle vit encore (quoique

très rare) à la Colle Noire, à six kilomètres des portes de Toulon. Mais personne n'a fait cela : tous les malacologistes ont cherché ailleurs, dans toute la Provence, en Espagne, en Algérie, etc., sauf où il fallait. D'autres se sont entêtés à fouiller Saint-Mandrier, sans remarquer, d'abord que Saint-Mandrier a peu de rapport avec Toulon, et qu'en suite, à l'époque de Michaud, Saint-Mandrier était *encore une île* complètement séparée de la pointe des Sablettes par plus de 500 mètres de marais souvent praticables aux barques de pêche. Ce n'est que vers la moitié du siècle dernier que des enrochements placés du côté du large déterminèrent définitivement l'ensablement de ces marais et la formation de l'isthme artificiel actuel. Donc si Michaud avait trouvé son *H. Terveri* dans cette localité *très spéciale* il aurait écrit : *Habite l'île de Saint-Mandrier, près Toulon,* ou simplement *Saint-Mandrier* et non *Toulon.*

Le premier qui embrouilla la question fût Rossmässler. Pollonera dit qu'*il sait* que Michaud et Terver lui ont envoyé sous le nom de l'*H. Terveri* une autre forme distincte et que c'est la cause initiale de la confusion (1). C'est possible ! Mais cette forme ne concordait pas avec la description et les figures de Michaud, Rossmässler aurait dû le faire remarquer à l'auteur et ne pas publier sous le nom d'*H. Terveri* une coquille si différente qu'il la considère comme une variété de l'*H. striata* Drap.

Nous ne devons donc pas tenir compte des erreurs passées, ni discuter pour savoir qui eût tort ou raison. Tout ce nous pouvons faire, à cause de ces erreurs mêmes, c'est de *nous baser strictement sur la description et les figures* de Michaud, sans chercher à les interpréter dans un sens ou dans un autre en faveur d'une cause à défendre ; et si nous retrouvons un *Helix perforé* correspondant *rigoureusement* à la description

(1) Pollonera, Studi sulle Xerophila (Estratto dal *Bull. della Soc. Malac. ital.* vol. XVIII, fasc. 1, p. 9, 1893) : « Sebbene Michaud stesso e » Terver abbiano in seguito compresso sotto questo nome altre forme che » debbono rimanère separate de essa, iniziando così la confusione intorno » a questa specie ».

et aux figures du Complément, nous serons en droit de dire que c'est le *véritable H. Terveri* qui servit de type à Michaud, quelques soient les dires et les écrits de tous les auteurs. Or, c'est *le cas pour l'hélice de Bormes et de la Colle Noire près Toulon.* Il suffit de comparer nos figures de 1 à 6 ; on voit que cette coquille (fig. 4, 5, 6) est identique aux figures de Michaud (fig. 1, 2, 3).

En 1837, Rossmässler (Icon. V, VI, fig. 354) publie un *H. Terveri* qui n'est pas cette espèce, et que, du reste, il considère comme une *variété* de l'*H. striata* Drp. En 1839 (Icon. IX, X, fig. 565-66), il donne deux nouvelles figures d'un *H. Terveri d'Algérie* (= *H. infima* Poll.) sans rapport avec sa première figure 354 et encore moins avec les figures de Michaud ; il dit en outre que cette espèce est voisine de l'*H. cespitum* ? Ce n'est certainement pas Michaud ni Terver qui lui ont envoyé ces deux coquilles sous le nom d'*H. Terveri !* C'est donc bien Rossmässler qui s'est trompé.

Il était temps encore de réparer ces deux erreurs et de revenir à l'*H. Terveri, type primitif.* Mais Dupuy vint, et il ouvrit largement la voie à toutes les erreurs suivantes en commettant la faute grave de faire une nouvelle description de l'*H. Terveri* complètement différente de celle de Michaud et si ambiguë, si imprécise qu'elle peut s'appliquer indistinctement à un grand nombre d'espèces diverses. C'est de là qu'est sorti le chaos : car l'ampleur du texte et la beauté des planches de Dupuy rendirent de suite cet ouvrage *classique* et l'on oublia Draparnaud et Michaud.

Nous résumons ici la description de l'*H. Terveri* de Dupuy pour pouvoir le comparer avec celle de Michaud.

H. Terveri Michaud Coq. orbiculaire déprimée.	H. Terveri Dupuy. Coq. globuleuse déprimée, *déprimée ou même presque entièrement aplatie en dessus.*

perforée.	*médiocrement ombiliquée,*
5-6 tours *peu convexes.*	5-6 tours (1) séparés par., etc.
le dernier légèrement caréné.	le dernier *souvent* subcaréné.
péristome *blanc, un peu* réfléchi.	péristome *droit, tranchant,* avec bourrelet blanc ou *fauve* rougeâtre.
Habite Toulon (Var)	Habite *la France méditerranéenne, en Provence*, à Toulon, Hyères, *etc., etc.*

On voit très bien par cette description que Dupuy n'a jamais pu fixer un type définitif de l'*H. Terveri* et qu'il a englobé sous ce nom des formes très diverses ; ses figures le prouvent. Il fait de cet *H. Terveri* une coquille *voisine* de l'*H. cespitum* et *médiocrement ombiliquée* ; or, ce terme *médiocre* ne signifie rien de précis et d'exact, et il est bien difficile de se faire une idée réelle d'un *ombilic médiocre* ? Ensuite cette coquille peut être globuleuse ou déprimée, ou *presque entièrement plate en dessus ;* enfin, elle peut avoir le dernier tour rond ou subcaréné, le bourrelet blanc ou roux, et elle habite la *France méditerranéenne, la Provence, etc., etc.* Cette fâcheuse description a laissé le champ libre à toutes les interprétations et, dès lors, on a trouvé des *H. Terveri* un peu partout, c'était fatal !

Aussi, en 1854, Rossmässler (Icon. XIII, XIV, fig. 816-19) figure de nouveau un *H. Terveri* d'Espagne, qui n'est autre que l'*H. Adolfi* Pfeiffer.

En 1855, Moquin-Tandon (Hist. nat. Moll., p. 258, pl. XIX, fig. 7-8), donne, sous le nom d'*H. Terveri* une coquille quelconque, toujours ombiliquée, et qu'il est difficile d'identifier, ainsi que beaucoup d'autres figures de cet ouvrage.

En 1859, Benoit (Illust. sist. tectac. Sicilia, III p. 135,

(1) Dupuy n'indique pas s'ils sont ronds, bombés ou plats.

Pl. III, f. 5) en produit un nouveau ; celui-ci a encore un ombilic ouvert et provient de l'île de Levanzo (Sicile). C'est l'*H. maretima* de Monterosato (Moll. isol. adiac. Sicilia, 1892, p. 18, Pl. II, fig. 19-21).

En 1864, Bourguignat (Malac. Algér., 1, p. 249, Pl. XXIV, fig. 1-5) découvre l'*H. Terveri* en Algérie. Cette forme n'est pas carénée et son ombilic est un peu étroit, mais ce n'est toujours pas le *Terveri* de Michaud ; c'est l'*H. indefinita* de Pollonera (loc. cit., 1893, p. 33, Pl. II, fig. 7-8) et l'*H. Gaspardi* Locard (l'Echange, XII, nº 135, 1896, p. 25, 26, 27).

En 1869, Rambur (Journ. de Conchyl., pl. IX, fig. 6) donne une forme voisine de celle de Bourguignat, mais plus grande et provenant de France : ce n'est toujours pas *Terveri*.

En 1877, Kobelt (Icon., V, fig. 1.311) représente un autre *Terveri* provenant de l'île de Levanzo et envoyé par Benoit, mais cette coquille diffère de celle figurée par cet auteur en 1859. C'est l'*H. neutra* Pollonera (loc. cit., p. 35, Pl. II, fig. 11-12).

En 1882, Cafici (Natur. Sicil., 1882, p. 11) en présente un nouveau de Sicile : c'est l'*H. himerensis* Poll. (loc. cit.).

En 1882, Locard (Prodrome, p. 339) dit que sous le nom de l'*H. Terveri* tous les malacologistes ont confondu un grand nombre d'espèces différentes et que le vrai *Terveri* de Michaud est le même que l'*Helix* retrouvé en Algérie par Bourguignat (*H. Gaspardi*).

En 1884, le frère Florence (Bull. Soc. Malac. de France, p. 359) publie une longue étude sur l'*H. Terveri* qu'il a découvert au Luc (Var). Cette espèce est l'*H. Paulini* Locard (L'Echange, XII, p. 27).

En 1893, Pollonera (Studi sulle *Xerophila*, p. 8-13, Pl. II, fig. 26, 27, 28) décrit encore une nouvelle forme à ombilic ouvert et provenant de Saint-Mandrier, près Toulon. C'est l'*H. Oswaldi* de Bérenguier (Malac. Var, p. 200-1, pl. VIII, fig. 2),

Tel était l'imbroglio de la *question Terveri* lors de la publication de l'ouvrage de Locard (Coquilles terr. de France, 1894) dans lequel cet auteur décrit l'*H. Terveri* du Frère Florence (p. 205, fig. 265-66), qui est l'*H. Paulini.*

Entre temps, le F. Florence avait envoyé à Bourguignat sous le nom d'*H. apista* une forme recueillie probablement dans les environs de Bormes ou d'Hyères. Or cet *H. apista* n'est pas autre chose que le *véritable H. Terveri de Michaud,* mais à dernier tour faiblement ou non carené ; ce qui se présente toujours chez les vieux individus extra-adultes dont le dernier tour augmenté de 1/4 ou 1/3 recouvre la carène. Les exemplaires carenés et normaux trouvés très probablement en même temps furent peut-être pris par Florence pour des non adultes ? Toujours est-il que ceci démontre à quel point les auteurs étaient imbus de l'erreur propagée par Dupuy et ses successeurs, puisque Florence ne reconnaît pas qu'il a dans les mains l'*H. Terveri type* de Michaud. Pour lui, comme pour tous, l'*H. Terveri* devait être *ombiliqué et non perforé.* Peut-être aussi ne possédait-il pas le « Complément » de Michaud ?

Locard accepte cette espèce et la publie dans son ouvrage (Coq. terr. de France, 1894, p. 208) : *H. apista* Flor. nov. sp., in coll. Brgt.

Enfin, en 1896, Locard après avoir étudié la collection Michaud publie les observations et rectifications suivantes (L'Echange, XII, n° 135, p. 26-27) :

« Pour terminer, disons que la figuration de Moquin-
« Tandon, pas plus que celle de l'abbé Dupuy, ne peuvent
« s'appliquer à l'*H. Terveri* type. Celle de l'abbé Dupuy
« (Hist. Moll, XIII. fig. 5, notamment la fig. *a*), est assez
« exacte ; mais dans la fig. *b* l'ombilic est trop grand. Enfin
« la fig. *c*, d'après un échantillon trouvé à Abbeville, est des
« plus douteuses et nous ne croyons pas que l'*H. Terveri* ait
« jamais été trouvé dans ces régions.

« En résumé ; 1° Si dans la collection de Michaud, créateur

« de l'*H. Terveri*, cette espèce est représentée par plusieurs « formes spécifiquement distinctes, il n'en est pas moins « certain qu'on y trouve des échantillons absolument confor- « mes au type décrit et figuré par cet auteur. Ce type doit « donc être conservé tel qu'il est établi dans les Suites de « Draparnaud.

« 2° L'*H. apista* Florence, dont nous avons donné la « description, doit être supprimé puisqu'il n'est qu'une « simple variété du véritable *H. Terveri*.

« 3° L'*H. Terveri* Flor. n'étant pas l'*H. Terveri* Michaud, « doit être inscrit sous le nom d'*H. Paulini* Loc.

« 4° L'*H. Terveri* Bourg. décrit dans la *Malacologie de* « *l'Algérie*, n'étant pas non plus l'*H. Terveri*, doit prendre le « nom d'*H. Gaspardi* Loc. »

La situation était enfin bien débrouillée, mais personne n'avait encore recueilli le véritable *H. Terveri*, et son habitat était inconnu ! Bérenguier eut alors l'heureuse chance de le retrouver à Bormes et de l'indiquer dans son ouvrage précité. Cependant les malacologistes étaient loin d'être convaincus car aucun d'eux ne possédait des coquilles de Bormes.

Caziot lui-même, tout en donnant la préférence à l'*H. Terveri* de Pollonera, reste dans l'expectative. Il dit (1) : « Dans « l'*Etude sur la faune des Mollusques de Corse* (1902), nous « avons fait connaître, p. 195, les discussions auxquelles ont « donné lieu cette Hélice si controversée. Depuis cette époque, « M. Bérenguier a fait paraître son ouvrage sur la *Malacogra-* « *phie du Département du Var*, dans lequel, p. 225, il assure « avoir trouvé le type créé par Michaud sous les ruines des « anciens moulins de Bormes, en donnant une figure, qui « représente la même forme que celle présentée par M. Locard, « dans le journal l'*Echange* (*loc. cit.*) (2). Ce n'est pas par

(1) Caziot, Etude sur les H. du groupe Cespitum, *Annales Société Linnéenne de Lyon*, t. 51°, 1904, p. 38.

(2) Cette figure représente en effet très exactement l'*H. Terveri* de Bormes.

« conséquent, ni l'*H. Terveri* figuré par Dupuy, ni celui de « Pollonera ; cette question n'est donc pas complètement « élucidée, car ce dernier auteur a fait figurer des formes qui « ont été déterminées par Terver, portant Toulon (Saint-« Mandrier) et celles-ci sont différentes de celles présentées « par MM. Locard et Bérenguier..... » (1).

« Toutefois, la découverte de M. Bérenguier offre un grand « intérêt et nous ne doutons pas qu'après avoir comparé les « matériaux trouvés par ce savant malacologiste et par Pol-« lonera, avec la figure de Michaud, ils seront conduits à ad-« mettre une forme qui fera cesser toute discussion à ce sujet ».

C'est ce que nous faisons dans cet article.

Après avoir envoyé à Caziot des échantillons de l'*Helix* de Bormes, voici ce que cet excellent et savant ami nous répondit : « Je suis enchanté de connaître parfaitement maintenant « l'*H. Terveri véritable.* Il n'y a pas un doute pour moi et je « suis absolument de votre avis. Les spécimens correspondent « bien à la figure et au texte de Michaud et je ne comprends « pas pourquoi on a noirci tant de papier à ce sujet. Il est « vrai qu'il fallait trouver des spécimens convenant à ce « qu'avait énoncé Michaud ! Faites donc un article sur *Ter-« veri* et que ce soit celui qui tranche nettement cette ques-« tion. Tous les auteurs se sont trompés et se trompent « encore à se sujet ! » (avril 1910).

La question nous semble donc définitivement éclaircie.

L'ouvrage de Locard (Coq. Terr. de France, 1894) doit donc être ainsi corrigé :

1° Page 205 : « Groupe de l'*H. Terveri* » et « *H. Terveri* Michaud, il faut effacer « *Terveri* » et mettre « *H. Paulini* Loc. », car la description ainsi que que les fig. 265-266 s'appliquent à cette dernière espèce.

(1) Ceci prouve tout simplement que Terver s'est trompé en donnant le nom d'*H. Terveri* à l'*H. Oswaldi*, et qu'il a englobé sous le même nom deux formes différentes, comme tous les auteurs de cette époque.

« 2° Page 208 ; mettre en haut « groupe de l'*H. Terveri* », effacer « *H. apista* Flor. », qui n'existe pas, et mettre « *H. Terveri* », en corrigeant la description d'après celle de Bérenguier.

Pour compléter ces rectifications ajoutons que Locard, trompé par le F. Florence, a figuré sous le nom d'*H. Panescorsi* (qu'il faut écrire *Panescorsei*, page 196, fig. 251-52) une espèce très différente ; c'est l'*H. falsa* de Bérenguier (Malac. Var, page 205-6, Pl. XVIII, fig. 8). Cette espèce ne vit que dans le Département du Var et principalement au mont Faron au-dessus de Toulon. Il faut donc, sous les figures 251 52 de Locard, mettre *H. falsa* Berg., hauteur 16, diamètre 23 mm. La description reste exacte pour l'*H. Panescorsei*, mais il faut effacer la localité ; *Hérault, etc.*, où il ne se trouve pas. Il est assez singulier de voir que Locard a donné une figuration qui ne correspond pas à la description ? (1).

L'*H. Terveri* étant mal décrit par Locard sous le nom d'*H. apista*, nous reproduisons ici le texte complet de Bérenguier (Malac. Var. 1902, p. 225, 226, 227) :

« Groupe de l'*H. Terveri*.

H. Terveri Michaud.

H. Terveri Michaud, 1831, *Compl.* etc. (2).

— *apista* Florence, *in* Locard, 1886, *L'Echange*, XXXVII, p. 28.

— *Terveri*, Locard, 1896, *L'Echange*, XXXVII, p. 17.

(Ici la description française de Michaud que nous avons donné plus haut.)

« Hab. : Très rare et très localisé dans les collines rocheu-

(1) Pollonera, également trompé par le F. Florence a figuré l'*H. falsa* sous le nom d'*H. Panescorsi* Bérg. (Studi sulle Xerophila, 1893, p. 28, Pl. I, fig. 21-22).

(2) Les descriptions et les figures suivantes ne peuvent être appliquées à l'*H. Terveri* Michaud :

H. Terveri Bourguignat, 1864, *Malac. Alg.*, I, p. 247, pl. XXXIX, fig. 1-5.

— Bérenguier, 1882, *Essai faune Malac. Var*, p. 20.

— Florence, 1884, *Etude H. Terveri*, in *Bull. Mal. Fr.*, p. 261.

— Pollonera, 1893, *Studi sulle Xerophila*, p. 13, pl. II, fig. 26-27.

— Locard, 1894, *Moll. terr.*, p. 205, fig. 265-266.

« ses bordant la côte de la région Mauresque. Le type de « Michaud vit sous les ruines des anciens moulins à vent « situés au sud-est de Bormes.

« Observations : L'*H. Terveri* a donné lieu à de nom- « breuses et fausses interprétations ; nous avons été assez « heureux pour découvrir, près de Bormes, le type exacte- « ment conforme à la figure de Michaud. De son côté, « M. Locard (*Loc. cit.*) fait remarquer d'après les échantil- « lons de Michaud lui-même : « Que le dessin exécuté par « Terver est donné un peu en perspective de façon à mon- « trer l'ombilic et qu'il représente une forme un peu trop « grosse en dessous, mais que la carène et les caractères « aperturaux sont très exactement représentés, qu'il ne peut « y avoir le moindre doute à cet égard et que la description « et la figuration sont indubitablement très exactes. » « Cet auteur ajoute : « La spire est un peu convexe, de « telle sorte que la coquille est aussi développée en dessus « qu'en dessous ; le dernier tour est légèrement carêné à sa « naissance. »

« En résumé, le véritable et seul *H. Terveri* décrit par « Michaud et dessiné par Terver, est tel qu'il suit : Coq. « globuleuse, déprimée-convexe, aussi bombée en dessus « qu'en dessous ; cinq à six tours peu convexes, à croissance « bien régulière, le dernier bien arrondi, avec un sentiment « de carène à sa naissance, à peine plus convexe dessous que « dessus, presque pas déclive sur le dernier quart de sa « longueur ; suture légère de plus en plus accusée sans « devenir profonde ; ombilic étroit (au plus 1 mm. de dia- « mètre) ; ouverture oblique, presque exactement circulaire, « à peine transverse ; péristome droit, tranchant, muni de un « ou deux forts bourrelets blancs (les bourrelets antérieurs « sont résorbés au fur et à mesure de la production des nou- « veaux) ; bord columellaire, légèrement patulescent sur une « courte longueur ; sommet lisse, brillant, roussâtre foncé ; « test roussâtre, très finement strié, brillant, devenant plus

« pâle à la hauteur de la carène, orné de cinq bandes, la « supérieure à peine distincte, simplement flammulée et très « peu foncée, la seconde large, noire, un peu mouchetée, « divisée par une ligne blanchâtre bien nette, suivant le sen- « timent de carène (la partie inférieure de cette seconde « bande très colorée n'est plus que ponctuée ou flammulée), « trois bandes inférieures dont la plus voisine de la carène « pleine, large, bien colorée, les deux autres moitié moins « larges.

« Haut. 11 ; diam. 16 mm. » (Bérenguier).

Observations

L'*H. Terveri* forme une abondante colonie autour du village de Bormes ; mais les exemplaires vivants et bien adultes sont difficiles à trouver, car ils sont généralement cachés dans les fentes profondes des murs et des rochers ; les coquilles mortes sont communes mais toujours décolorées et altérées, car le test est mince et très fragile. A l'automne de 1908, en une semaine, nous en avons recueilli 107 de vivants, et environ 200 morts, mais assez bien conservés, et tous bien adultes. Nous avons donc la *masse* suffisante pour étudier les variations de cette espèce.

Variations ; grandeur. — 70 o/o environ des individus ont les dimensions suivantes :

Hauteur 10, diamètre 14 à 15 mm.

Hauteur 11, diamètre 15 à 16 mm.

20 o/o environ ont :

Hauteur 12 à 13, diamètre 16 à 17 mm.

Le nombre des tours est de 5 1/2 à 5 3/4. La carène est toujours bien visible, mais plus ou moins accentuée et quelquefois très faible.

Enfin, on trouve 8 à 10 o/o d'individus extra-adultes, très gros, qui atteignent ;

Hauteur 14, diamètre 17 à 18 mm.

Les variations totales sont donc de :

Hauteur 10 à 14, diamètre 14 à 18,

Soit 4 mm. pour les deux dimensions (voir fig. 9 à 15).

Les gros individus de 14 × 18 ont six tours ou très peu en moins ; la carène n'est plus visible, car elle est recouverte par l'augmentation du dernier tour, qui devient naturellement plus déclive sur son dernier quart, et dont le test est plus épais, moins coloré et plus fortement et irrégulièrement strié ; c'est l'*H. apista* Flor. (fig. 14-15).

Test. — Vivant sur des gneiss, toutes les coquilles de Bormes ont le test mince et assez fragile ; mais il est plus épais et plus solide chez les rares individus qui vivent encore sur les vestiges des anciennes colonies, que nous indiquons plus loin, et situées sur des *schistes, des grès permiens* ou *triasiques* assez chargés en chaux.

Ombilic. — Son diamètre ne dépasse jamais le 1/15e ou 1/16e du diamètre de la coquille ; largeur moyenne 3/4 à 1 mm. et 1 1/4 mm. chez les très gros individus. Tubulaire, enroulement intérieur non visible. Presque toujours recouvert sur 1/4, 1/3 et quelquefois la moitié par le bord columellaire fortement réfléchi. Ce caractère n'est pas indiqué par Michaud et Bérenguier.

Péristome. — Michaud dit : « *légèrement réfléchi* » ; en effet chez tous les adultes il est nettement réfléchi sur le tiers inférieur jusqu'à l'attache columellaire.

Couleur. — On trouve à peu près autant de gris cendré que de fauve, mais ce n'est pas la couleur du dessin qui change, c'est le test qui est roux ou blanc légèrement jaunâtre. On rencontre assez souvent des coquilles de tous les âges, dont la moitié ou le quart du dernier tour est coloré en roux *rosé* ; dans ce cas l'intérieur de la coquille a une teinte carnéolée et le bourrelet est rose pâle, ou rose vif, ou saumoné ; quelquefois même toute la coquille a une teinte roux rosé. Cela semble provenir d'une nourriture spéciale et du voisinage immédiat de certaines plantes colorantes, telles : *Asperula ar-*

vensis, *A. tinctoria*, *A. cynanchica*, *Rubia tinctorum*, etc. (1).

En dehors de cette colonie isolée et restreinte de Bormes, on trouve ça et là de rares échantillons de l'*H. Terveri* dans des régions assez différentes comme substratum géologique et assez éloignées de Bormes, concentration actuelle de l'espèce.

Il semble, *a priori*, que l'aréa de cette espèce a été beaucoup plus étendu autrefois et que les quelques familles qu'on retrouve éparses et à l'état sporadique, ne sont que des vestiges et des débris d'une colonie primitive beaucoup plus dispersée. Il faut considérer que depuis 30 ou 40 ans, toute la région comprise entre Bormes et Toulon, a été complètement transformée par des routes, des chemins de fer, des tramways, des hameaux et des villages nouveaux, des cultures de toutes sortes, des aménagements de bois et de forêts, des villas et des parcs, des plantations d'arbres exotiques à odeurs fortes, Mimosas, Eucalyptus, etc., etc. toutes choses qui sont contraires à la vie et à la progression de certains Mollusques restés purement sauvages. D'autres espèces au contraire, d'origine géologique très récente, comme l'*H. Pisana*, se multiplient et se modifient à l'infini dans les milieux artificiels, créés par l'homme.

Voici les localités où nous avons trouvé d'autres *H. Terveri*.

1° *Hameau de Saint-Clair*, près *Le Lavandou*, dans les taillis à 50 m. environ au-dessus de la mer (gneiss décomposés et argileux). Coquille très colorée en roux-chaud ; test un peu plus épais que chez le type de Bormes ; taille plus petite, H. 9 à 10, D. 14 à 15 mm.

(1) Nous avons fait les mêmes observations sur les *H. splendida*, *cantæ*, et *calœca*, qui ont souvent le bourrelet rose, et quelquefois la coquille entière, surtout en Espagne. Pour le groupe de l'*H. Pisana*, cette influence semble douteuse. Pour les groupes *neglectana*, *Cespitana*, *arigoina et variabiliana*, la nourriture ne paraît pas avoir d'influence sur la variation de coloration du bourrelet et du péristome, mais elle semble en avoir une très importante sur les variations de la forme.

2° *Vallon du torrent de Maravenne*, près du lieu dit *Valcros*. (schistes). Cinq échantillons semblables à ceux de Bormes.

3° Lieu dit « *La Citadelle* », sur la route de *Bormes* à la *Môle* (gneiss). Trois échantillons comme le type.

4° *Château de Bréganson*, un kilomètre au nord dans les bois (schistes). Six coquilles typiques, couleur plus pâle, taille des échantillons de Saint-Clair.

5° Lieu dit « *Borrel* » à 2 kilomètres Est de la route d'Hyères à Pierrefeu, c'est-à-dire à 3 kil. à peine des Maurettes d'*Hyères* (schistes). Deux échantillons peu colorés et petits : H. 9. D. 15 mm.

6° *La Sabatière*, au-dessus de *San-Salvadour*, à la cote 100 m. environ (grès bigarés du Trias). Deux échantillons décolorés ; test un peu épais et assez solide, plus déprimé que le type : H. 9, D. 16 mm.

7° *La Colle Noire* (à six kilomètres environ de Toulon), dans les bois à l'Est du fort, vers la *Grande Bastide* ; altitude 150 m. environ (grès permiens). Cinq échantillons, plus déprimé que le type de Bormes : H. 8 à 9, D. 15 à 16 mm. ; test plus épais, plus solide, carène plus accentuée, coloration plus pâle (voir fig. 7-8).

Dans toutes ces localités l'*H. Terveri* est *rarissime* et c'est accidentellement que nous avons rencontré ceux que nous venons d'indiquer. C'est par hasard, en 1905, que nous en trouvâmes un exemplaire à la Colle Noire et nous ne pûmes recueillir les quatres autres qu'après trois journées de recherches en 1908. C'est bien certainement dans cette dernière localité que Michaud a découvert son type dont les dimensions concordent avec celles que nous venons d'indiquer, tandis que les coquilles de Bormes sont toujours un peu plus hautes. Il est probable qu'à l'époque de Michaud cette espèce devait être plus abondante à la Colle Noire encore sauvage, inculte et peu fréquentée ; il n'existait alors que la *grande ferme du Pradet*. De nos jours le Pradet est un village de 1.500 habitants, faubourg de Toulon et les villas, les fermes,

les cultures, les forts et les chemins envahissent toute la colline.

Revenons à l'habitat de Bormes qui nous offre une observation du plus haut intérêt: c'est l'apparition d'une *forme nouvelle*, spécifiquement distincte de l'*H. Terveri* type, mais provenant directement de lui (fig. 16). Un malacologiste qui recevrait en même temps quelques échantillons du *Terveri* type courant et cette *forme spéciale* en ferait immédiatement une *espèce nouvelle* ; et ce serait un tort et une erreur. Cette *forme nouvelle* probablement récente, est encore très rare et ne se trouve qu'aux environs de Bormes ; nous n'en possédons que sept exemplaires typiques et cinq de passage avec le *Terveri*. Elle est une preuve très évidente de l'influence de l'acclimatation à un milieu nouveau et à une nourriture différente.

En effet, l'*H. Terveri* type vit dans des milieux très secs et chauds, taillis de chênes, broussailles incultes, etc., sa nourriture est *sèche* et très chargée en *cellulose* et *silice* provenant de maigres graminées ; l'animal a donc conservé le *facies sec maigre* et *nerveux* (si l'on peut ainsi dire) et chaudement coloré commun à la plupart des êtres qui vivent dans des milieux analogues.

La *forme extra-adulte* (*apista* Flor.), au contraire, se rencontre généralement dans les endroits frais, les recoins humides où suinte quelquefois un peu d'eau, sous les roches au fond des thalwegs, etc. ; sa nourriture est donc plus riche et plus aqueuse ; le milieu plus humide dilate ses tissus et elle devient plus grosse, plus *grasse* ; sa forme change par suite de l'augmentation du dernier tour (1/4 en plus que chez le type), sa couleur est plus pâle et le dessin moins chargé. C'est la *forme de passage* entre le type et la forme suivante.

Enfin, la *forme nouvelle*, que nous allons décrire, vit *exclusivement* dans les taillis et les petites prairies qui entourent *immédiatement* les sources vives. Ce milieu est donc toujours très frais, très humide et la nourriture est très aqueuse et

riche en matières nutritives. Aussi cette forme est-elle devenue *géante* ; elle a six tours 1/3 à six tours 1/2, sa coloration est très pâle et le dessin est réduit à une seule bande interrompue et quelques vagues mouchetures.

Pour ne pas créer de noms nouveaux sans nécessité, nous proposons de diviser l'espèce *Terveri* ainsi :

1° *H. Terveri* Mich. type moyen de Bormes (fig. 9 à 13).
2° — var. *depressa*, type de la Colle Noire (fig. 7-8).
3° — var. *globosa*, extra-adultes (= *apista* fig. 14 et 15).
4° — var. *conica*, forme nouvelle (fig. 16).

H. Terveri Mich. var. **conica** nov. var
(Pl. XV, fig. 16)

Hauteur 17, diamètre 19 millim.

Hauteur détaillée (1)	Spire (2).....	4 mm.	= 17 mm.
	Dernier tour.....	7 —	
	Ouverture (3).....	6 —	
Ouverture	Hauteur (verticale).....	7 mm.	
	Largeur (horizontale).....	9 mm.	

Ombilic : 1/19e du diamètre de la coquille, 1 mm.

Galbe : Globuleux-conoïde, bien régulièrement conique en dessus, assez bombé en dessous.

Tours : 6 1/3 à 6 1/2, très faiblement bombés ou presque plats ; le premier 1/2 un peu bombé, saillant, lisse et brun fauve clair ou presque noir ; croissance très régulière et lente ; le dernier tour à peine plus gros, quelquefois avec une très vague trace de renflement carénal à l'ouverture ; régulièrement bombé en dessous, très peu bombé en dessus et presque méplat en *suivant la pente de la spire* ; régulièrement et lente-

(1) Mesurée sur l'axe verticale, la coquille étant vue de face comme sur notre figure 16.
(2) Du sommet au-dessus du dernier tour.
(3) De l'ombilic à la partie inférieure extrême du péristome.

ment déclive sur sa demi-longeur ; d'une teinte saumonée sur le dernier quart.

Suture : linéaire, mais bien marquée et bordée par la carène visible, jusqu'au 5 1/2 tour où elle s'efface.

Ombilic : non évasé, tours intérieurs non visibles ; recouvert à moitié, ou au 2/3, par le bord columellaire ; aussi petit que chez le type *Terveri*.

Ouverture : petite, relativement à la taille de la coquille, très oblique, un peu ovalaire oblongue, très faiblement échancrée par le dernier tour, carnéolée en dedans.

Péristome : droit sur les deux tiers supérieurs et nettement réfléchi sur le tiers inférieur jusqu'à l'attache columellaire ; bords rapprochés et convergents ; le supérieur faiblement courbé, suivant presque la direction de la spire et inséré à 2 ou 2 1/2 mm. en-dessous de la carène ; l'inférieur régulièrement courbé est en retrait de 7 mm. sur le supérieur ; le columellaire vertical sur 1 1/2 à 2 millim., et fortement réfléchi sur l'ombilic qu'il recouvre sur la moitié ou les 2/3.

Bourrelet : peu profond, très régulier, large de 1 1/2 mm. environ, peu épais et d'une couleur rose saumonnée légère ; il est souvent doublé par la trace d'un second bourrelet situé vers la fin du sixième tour.

Test : peu épais, mais plus que chez le type et solide, opaque et d'aspect crétacé, avec des points et des linéoles transparents et cornés visibles dans l'intérieur de l'ouverture ; brillant et d'une teinte jaune de Naples clair.

Stries : nulles sur le premier tour 1/2 ; fines, irrégulières, peu accentuées et courbes vers la suture sur les autres ; très irrégulières et émoussées sur le dernier ; puis, de plus en plus grosses, fortes et même costulées sur le quart du dernier tour où elles forment des filets blancs sur le dessin.

Dessin : une seule bande brunâtre supra-carénale interrompue, flammulée et bordant la suture sur tous les tours ; en-dessus, quelques rares mouchetures sur les tours supérieurs et en dessous de vagues traces d'une ou deux lignes très fines,

(Description faite d'après quatre échantillons absolument semblables).

Très rare : environs de Bormes (Var).

Entre cette forme et la var. *globosa* on trouve tous les passages avec des coquilles ayant 6 1/3, 6 1/4 et 6 tours. C'est donc bien une forme *géante* du *Terveri* type, modifié par *l'influence du milieu et de la nourriture*. De sorte, qu'en réalité, l'*espèce Terveri* présente actuellement dans ses dimensions extrêmes les variations suivantes : Hauteur 8 à 17, diamètre 15 à 19 mm., soit *plus du double pour la hauteur* et à peine *un quart pour le diamètre*.

On voit l'importance considérable des études sur des *masses*, et non sur quelques échantillons *isolés* en collection, car il est hors de doute que si on sépare deux spécimens *bien typiques*, (selon le terme adopté) de chacune des trois formes : *Terveri*, *globosa* et *conica*, tous les malacologistes en feront de suite *trois espèces* bien caractérisées et bien définies.

La différence dans les dimensions entre la var. *globosa* et la *conica*, est assez remarquable et, *a priori*, semblerait spécifique. En effet, la var. *globosa* a H. 14, D. 17 à 18 mm., tandis que la *conica* a H. 17, D. 19 mm. ; elle a donc 3 mm. de plus en hauteur, et seulement 1 à 2 mm. de plus en largeur.

Mais l'observation donne l'explication de cette différence et de cette conicité accentuée. Chez la *forme globosa* la déclivité ne commence que vers la cinquième ou sixième partie du dernier tour ; elle est donc très faible, et le bord supérieur du péristome s'insère à 1/4 ou 1/2 mm. à peine en dessous de la carène. Au contraire, chez les très gros individus de la *forme conica*, la déclivité, qui commence au même point, un peu avant le sixième tour, se *prolonge sur tout un demi tour en plus*, de sorte que l'insertion du bord supérieur se fait *à 2 ou 2 1/4 mm. en dessous de la carène*. La hauteur totale de la coquille se trouve donc augmentée de près de 2 mm., tandis que son diamètre n'est pas augmenté en proportion et que

l'ombilic n'est pas plus large que chez le type. En effet, si le dernier tour d'une coquille est fortement déclive sur sa dem i longueur, il tend à se rapprocher de l'axe de la spire et diminue la largeur de l'ombilic et le diamètre de la coquille ; inversement, une coquille non déclive aura un ombilic plus large et plus ouvert, un diamètre plus grand et sera moins haute, car son dernier tour s'éloigne de l'axe de la spire sur le plan horizontal.

*
* *

Nous terminerons cette note par quelques observations sur l'*H. Oswaldi*, incomplètement décrit par Locard et encore pris pour l'*H. Terveri*.

II. Oswaldi Bérenguier

(Pl. XV, fig. 17 à 21)

(= *H. Terveri* Pollonera, loc. cit., Pl. II, fig. 26, 27, 28)

Cette espèce est très abondante à Saint-Mandrier, près Toulon, dans les bois de pins, surtout sur la côte Sud ; nous en possédons plus de 300 échantillons provenant de cette localité. Elle se trouve également : dans Les Maures (Bérenguier) ; près de Brignoles (Var) dans la chaîne de la Loube vers 500 mètres d'altitude (forme *minor*) ; à la Roque-Esclapon (limite nord du Var), bien typique (communiquée par notre ami Caziot) ; à Eza (Alpes-Maritimes), très rare et typique ; dans les Bouches-du-Rhône : à la Nerthe, près Marseille, vers 200 mètres d'altitude, et à Notre-Dame-des-Anges, vers 400 et 500 mètres, forme *minor*.

Cette espèce est assez variable comme grandeur : la différence entre les *maxima* et les *minima* est de un tiers environ. Bérenguier n'a donné que les grandeurs moyennes ; voici celles que nous relevons sur la *masse* :

30 o/o ont :	Hauteur 8		Diamètre 13 mm.	(*minor*).
60 o/o	—	9 à 10	— 15 à 17	id. (moyenne).
10 /o	—	11 à 12	— 18 à 19	id. (*major*).

Les variations totales sont donc de : Hauteur 8 à 12, Diamètre 13 à 19 mm., soit 4 mm. pour la hauteur et 6 pour le diamètre ; cette espèce a donc tendance à devenir plus plate en grossissant (1).

La carène est toujours très accentuée sur le tiers ou la moitié du dernier tour, même chez les gros individus ; les stries sont en général fortes et un peu costulées sur la carène, mais souvent elles sont émoussées et comme écrasées.

Ombilic ; diamètre extérieur, 2 à 3 mm. soit 1/8e à 1/6e du diamètre de la coquille ; à l'avant dernier tour il est de moitié plus petit ; la moitié du dernier tour forme une spirale large et décentrée dont l'axe se trouve à peu près sur le côté interne de l'avant dernier tour ; l'enroulement des tours est visible jusqu'au fond mais sur une faible largeur.

Péristome : chez les individus *vivants* le bourrelet est indifféremment roux-rosé, rose ou blanc faiblement jaunâtre, mais il est *toujours blanc* sur les coquilles recueillies mortes.

Cette coquille a souvent deux bourrelets comme l'*H. Terveri*.

Son galbe, sa couleur et son dessin sont très peu variables.

La figure donnée par Bérenguier (loc. cit., Pl. VIII, fig. 2), est trop petite et n'indique pas les caractères du type courant. Les figures de Pollonera sont meilleures, mais la fig. 26 représente une anomalie extra-conique et exceptionnelle et la fig. 27 n'est pas la forme moyenne commune.

On trouve à Saint-Mandrier une anomalie assez singulière de cette espèce : c'est une forme *planata* de 9 sur 16 mm. presque absolument plate en dessus (le sommet de la spire n'est qu'à 1/2 mm., au-dessus de la carène), très fortement carénée sur les trois quarts du dernier tour et en haut ; tours plats y compris le dessus du dernier ; la suture est bordée sur toute sa longueur par la carène qui forme un mince cor-

(1) C'est l'inverse pour *Terveri*.

don costulé ; striations très faibles. On trouve tous les passages entre cette forme bizarre et le type. Très rare.

L'*H. Oswaldi* ne peut être confondu qu'avec l'*H. Marioniana* Bgt. (qu'on trouve également à Saint-Mandrier, la Nerthe et N. D. des Anges), mais cet Hélix est toujours plus déprimé, a le dernier tour bien rond et jamais carèné, la bouche ronde et non ovale, l'ombilic plus largement ouvert non décentré, et le bourrelet toujours blanc ou un peu cendré (1).

E. T.

Juillet 1910.

(1) *H. Terveri* type et *H. Oswaldi* disponibles pour l'échange : E. Thieux, Marseille, Boulevard Longchamp, 87.

SUR LA LOCOMOTION CILIAIRE DES MOLLUSQUES ADULTES

Par Georges Bohn

A l'entrée du bassin d'Arcachon, entre les deux « passes », se trouve un banc de sable, le « Truc de Pinau », qui émerge en partie même à mer haute. Dans l'île ainsi formée il y a une grande lagune en communication avec l'Océan et qui se vide plus ou moins à mer basse ; le fond et les bords sont constitués par du sable vaseux ; dans l'eau flottent des amas d'Algues à demi pourries. En septembre 1910, j'ai visité à plusieurs reprises cette station, très riche en formes animales : des Cérianthes s'épanouissaient en dehors de leurs tubes ; la bêche mettait au jour des *Echinocardium cordatum*, des Synaptes, des Siponcles, de nombreux Annélides, des *Callianassa subterranea*, des *Solen*, des *Cardium edule*, à la coquille souvent toute noire. Ces *Cardium* pullulaient, ainsi que les *Haminea navicula* et les *Philine aperta*. A chaque visite, j'ai pu récolter des centaines de représentants de l'une et l'autre espèces. Le 8 septembre en particulier, de gros *Haminea navicula* se trouvaient sur les Algues et y déposaient leurs pontes (1) ; quand la mer allait remonter, on voyait sortir des talus formant le bord de la cuvette sableuse une foule d'invididus plus petits qui se mettaient à ramper en bandes, à côté de *Philine* et de *Pleurophyllidia lineata*, sous une mince couche d'eau. Quand la mer était agitée, les *Haminea* étaient emportés par l'onde avec la plus grande facilité : le

(1) Ces gros individus mouraient rapidement en aquarium, et aussi dans leur habitat naturel ; 15 jours après il était difficile d'en trouver, il y avait alors de nombreux cadavres. Il semble que toutes les Bulles meurent après la période de reproduction.

corps qui se mettait en boule roulait sur le fond. Il se détachait si facilement qu'il m'a semblé qu'il n'y avait pas là une véritable reptation.

MM. R. Perrier et H. Fischer m'ayant signalé que l'organisation de ces Mollusques n'est pas celle des formes rampantes, je me suis mis à étudier le mécanisme de la progression. J'ai placé des *Haminea* et des *Philine* dans des cuves de verre à fond de sable. Les *Philine* glissaient sur le sable, puis s'arrêtaient, le devant de la région céphalique s'abaissant comme pour pénétrer dans le sable ; on voyait alors celui-ci cheminer sur la face dorsale de l'animal d'avant en arrière, en sorte que le Mollusque était bientôt recouvert d'une mince couche de grains arénacés plus ou moins agglutinés par une secrétion visqueuse. Chez les *Haminea*, on observe les mêmes phénomènes ; seulement le corps ne tarde pas à s'enfoncer dans le sable, la tête en avant et en bas ; le séjour dans le sable peut être très prolongé, l'animal ressort après avoir décrit un chemin sinueux.

La progression du sable sur la face dorsale des *Philine* et des Bulles avait déjà été observée : il se fait grâce aux mouvements des cils que revêtent cette face. Or, j'ai reconnu que le revêtement ciliaire s'étend à toute la surface du corps, et que la locomotion de ces Mollusques se fait à la façon des Planaires.

En particulier, la face ventrale, qui n'a pas l'aspect d'une sole pédieuse, est toute recouverte de cils vibratils qui battent énergiquement, surtout quand ils sont excités par des particules matérielles. J'ai maintenu l'animal renversé, et j'ai déposé sur la face ventrale des grains de carmin ou des grains de sable ; les uns et les autres étaient entraînés assez rapidement en arrière ; les grains de sable, quoique plus lourds, étaient entraînés plus vite, car ils exerçaient une excitation toute particulière sur les mouvements des cils. La longueur du corps étant par exemple de 6 cm., le carmin mettait deux minutes et demie pour aller d'une extré-

mité à l'autre ; pour le sable, il ne fallait qu'une minute et demie ou même une minute un quart. Il faut remarquer que, pour ces Mollusques, le sable est un des excitants habituels des mouvements ciliaires.

Ce sont ces mouvements ciliaires de la face ventrale qui déterminent la progression de l'animal. Sur un fond de verre, celle-ci est faible ou nulle : le Mollusque, le plus souvent, reste immobile. Mais, dès qu'on le place sur le sable, les mouvements ciliaires étant excités, il se met à glisser rapidement; il faut, par exemple, une minute et demie pour qu'il avance d'une longueur égale à celle de son corps.

La marche est tout à fait celle d'une Planaire. Les cils sont propulseurs ; les muscles, en imprimant diverses formes au corps, peuvent déterminer les changements de direction et les arrêts. La force des cils paraît être assez grande ; elle suffit à déplacer la masse relativement considérable d'un Mollusque muni d'une coquille. Un *Haminea* pesait 15 grammes ; son volume était de 11 cmc. ; le poids, diminué de la poussée de l'eau, était donc un peu moins de 4 grammes. Les Planaires, elles, ont une masse beaucoup plus faible. On pourra donc être surpris que les *Haminea*, les *Philine* et les Planaires aient le même mode de progression (1).

Je rappellerai à ce sujet que j'ai décrit une locomotion ciliaire chez les embryons de *Bufo vulgaris* et de *Rana temporaria* avant leur transformation en larves operculées ou têtards (2). Dans certains cas, la phase d'embryon cilié hors de l'œuf peut durer sept jours ; les cils permettent des déplacements considérables, le long des parois et des plantes aquatiques ; les mouvements musculaires n'apparaissent que pro-

(1) Les cils déterminent également le courant respiratoire, qui est, d'ailleurs, assez faible ; j'ai retrouvé l'organe propulseur dorsal décrit récemment par MM. R. Perrier et H. Fischer (*C. R. Ac. Sc.*, 4 juillet 1910).

(2) *C. R. Soc. Biol.*, LV, p. 639-41, 1903.

gressivement et n'ont pendant longtemps qu'un simple rôle directeur.

Il est assez curieux de retrouver la locomotion ciliaire chez des formes aussi élevés en organisation que les Mollusques et les Vertébrés.

G. B.

OBSERVATIONS SUR LE VÉRITABLE *SCALARIA PLICATA* LAMARCK

Par E. de Boury

Grâce à l'obligeance de M. Bigot, professeur à la Faculté des Sciences de Caen, où se trouve la collection Defrance, nous avons pu examiner deux espèces de *Scalaria* de cette collection.

L'une d'elles est le *S. decussata* Lamk. espèce bien connue et qui n'est probablement pas le type qui est indiqué par Lamarck comme faisant partie de sa collection. Des trois exemplaires, venant de Grignon, l'un est adulte, mais ne possède que les quatre derniers tours Les deux autres sont des jeunes dont l'un est pourvu de la protoconque.

La seconde espèce est bien le type du *S. plicata* Lamk. indiqué par cet auteur comme appartenant à la collection Defrance. Aucun doute n'est possible. M. Lamy, Assistant au Muséum, a pu constater que l'étiquette était bien de la main de Lamarck.

Cette espèce a donné lieu de la part de tous à de fausses interprétations. Il était difficile qu'il n'en fut pas ainsi, car la diagnose tout à fait insuffisante de Lamarck, pouvait s'appliquer à plusieurs coquilles du Bassin de Paris : 1° *S. marginostoma* Baudon, 2° *S. Gouldi* Desh. 3° *S. Francisci* Caillat, jeune, 4° *S. variculosa* Desh. jeune, 5° la coquille que nous considérions comme le vrai *S. plicata*, et pour laquelle nous proposons le nom de *S. Bigoti* de Boury (nom. mut.), 6° une autre toute petite coquille de l'Aunaie que M. Pezant estimait être sans conteste l'espèce de Lamarck.

Nous avons été, pour notre part, induit en erreur par la coquille figurée sous le nom de *S. plicata*, par Deshayes, et

qui est bien celle que nous avions en vue. Nous pensions en effet que Deshayes avait vu le type de Lamarck et que son interprétation était exacte.

Scalaria plicata Lamarck, type, Coll. Defrance, gross. 7 fois.

Or, le type de Lamarck, qui provient de Parnes, n'est autre que la forme décrite d'abord par le Dr Baudon sous le nom de *S. marginostoma*, puis par Deshayes sous les noms de *S. Wardi* et *S. turrella*, cette dernière, d'après le type lui-même, n'étant qu'une variété étroite. La synonymie doit donc être établie comme il suit :

1804.	*Scalaria plicata*	Lamarck, Ann. du Mus. de Paris, t. IV, p. 214, n° 5.
1822.	— —	Lamarck, An. s. vert. bass. Paris, t. VII, p. 553.
1856.	— *marginostoma*	Baudon, Journ. de Conchyl., vol. V, p. 95, pl. IV, fig. 6.
1861.	— *Wardi*	Deshayes, Anim. s. vert. bass. Paris, t. II, p. 352, pl. XI, fig. 17-19.
1861.	— *turrella*	Deshayes, Anim. s. vert. bass. Paris, t. II, p. 352, pl. XI, fig. 23-24.

E. B.

BIBLIOGRAPHIE

Duc d'Orléans : Campagne arctique de 1907. — Mollusques et Brachiopodes, par **Ph. Dautzenberg** et **H. Fischer** (1).

Dans ce mémoire sont étudiés les Mollusques, au nombre de trente-huit, et les Brachiopodes, comprenant seulement deux espèces, qui ont été recueillis dans la mer de Kara et dans la mer Mourmane par le Dr Stappers, au cours de la campagne scientifique du Duc d'Orléans, à bord de la *Belgica* en 1907.

Ed. L.

Contribution à la faune malacologique de l'Afrique Occidentale, par **Ph. Dautzenberg** (1).

Ce travail a pour objet les récoltes qui ont été faites, de 1905 à 1909, par M. A. Gruvel depuis la baie du Lévrier jusqu'au Sénégal et qui comprennent 352 espèces : de ce nombre, 98 vivent également dans la Méditerranée, 18 remontent jusqu'en Norvège, 49 jusqu'en Angleterre, 57 jusqu'au Golfe de Gascogne et 67 jusqu'au Portugal, 15 sont connues à la fois de l'Afrique Occidentale et des Indes Occidentales.

Quelques noms ont été changés pour cause de double emploi :

Actæon Maltzani **nom. mut.** = *A. Senegalensis* v. Maltzan (*non* Petit).

Turbonilla Pallaryi **nom. mut.** = *T. stricta* Pallary (*non* Clessin).

Corbula Roumei **nom. mut.** = *C. striata* E.-A. Smith (*non* Lamarck).

(1) Fascicule in-4°, de 30 pages. Ch. Bulens, éditeur, Bruxelles, 1910.

(1) Extrait des *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, t. LXIV, pp. 1-174, pl. I-IV, 1910.

Corbula Chudeaui **nom. mut.** = *C. lirata* E.-A. Smith (*non* Sowerby).

Tellina Chudeaui **nom. mut.** = *T. inflata* Sowerby (*non* Schroeter).

Il y a de nombreuses formes nouvelles :

Genotia (Oligotoma) Lamothei **n. sp.**, pointe Cansado,
Mangilia Merlini **n. sp.**, id.,
— — var. *concolor* **n. var.**,
— *Pontyi* **n. sp.**, baie de Cansado.
Oliva flammulata Lk. **nn. varr.** ex col. *pallida, castanea, isabellina*,
Marginella Bavayi **n. sp.**, baie de Cansado.
— *Chudeaui* Bavay **n. sp.** id.,
— — var. *major* **n. var.**,
— — var. *elongata* **n. var.**,
— — var. *quinquevittata* **n. var.**,
— *occulta* Monts. var. *minor* **n. var.**,
Nassa miga Brug. **nn. varr.** ex col. *fusca, adusta, rubra, aurantia, lilacina, zonifera, bipartita*,
Dorsanum Gruveli **n. sp.**, Bilaouak,
Trophonopsis Gruveli **n. sp.**, pointe Cansado,
Modulus ambiguus **n. sp.**, Bilaouak,
Torinia Malani **n. sp.**, baie de Rufisque,
Crepidula fornicata L. **nn. varr.** ex col. *tigrina, radiata, albida*,
Natica Gruveli **n. sp.**, Bilaouak,
— — var. *paucipunctata* **n. var.**,
Actæopyramis Gruveli **n. sp.**, pointe de Cansado,
Gibbula Joubini **n. sp.**, id.,
— — var. *major depressa* **n. var.**,
Cyclostrema annuliferum **n. sp.**, baie de Cansado,
Dentalium (Lævidentalium) Gruveli **n. sp.**, id.,
Crenella Dollfusi **n. sp.**, pointe Cansado,
Cardita contigua **n. sp.**, id.,
Lucina subfragilis **n. sp.**, baie de Rufisque,
Loripes aberrans **n. sp.**, Nouakchott (subfossile).

Plusieurs espèces non encore ou insuffisamment figurées sont également représentées dans les planches qui accompagnent ce mémoire :

Actæon Maltzani Dautz.,
Haminea Orbignyana Fer.,
Drillia rosolina Marrat,
Cancellaria rigida Sow.,
Mitra strictecostata v. Maltz,
Fusus Böttgeri v. Maltz.,
Nassa Mülleri v. Maltz.,
Brocchia sulcosa Brocchi,
Obeliscus suturalis v. Maltz.,
Turbonilla senegalensis v. Maltz.,
Cardium Kobelti v. Maltz.,
Meretrix striata Gray,
Corbula trigona Hinds.

Ed. L.

Mission Gruvel-Chudeau : Mollusques terrestres et fluviatiles, par **L. Germain** (1).

L'étude faite par M. Germain des espèces terrestres et fluviatiles récoltées par la mission Gruvel-Chudeau en Mauritanie montre que la faune terrestre de cette région a une origine paléarctique et plus spécialement circaméditerranéenne, tandis que sa faune fluviatile est purement africaine, équatoriale. Il y a cinq formes nouvelles, recueillies à Port-Etienne, dont trois vivantes : *Helix (Eremina) Duroi* Hid. var. *nivea* **n. var.**, *H. (Euparypha) Chudeaui* **n. sp.**, *H. (Jacosta) Gautieri* **n. sp.**, et deux fossiles quaternaires : *H. Gruveli* **n. sp.**, *Buliminus Couffoni* **n. sp.**

Ed. L.

Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale (Suite), par **L. Germain**.

XVII. *Sur quelques Mollusques de l'Est africain appartenant au Muséum d'Histoire naturelle de Gênes* (2). — Les Mollusques dont il est question dans cette note, ont été les uns recueillis par le Dr E. Bayon dans l'archipel Sesse (région Nord-Ouest du Victoria-

(1) Extrait des *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, vol. LXIV, pp. 135-154, pl. I, 1910.

(2) Extrait du *Bulletin du Muséum National d'histoire naturelle*, t. XV pp. 270-277, pl. III et IV, Paris, 1909.

Nyanza), les autres rapportés des bords du lac Tsana (Abyssinie) par les membres de l'expédition Tancredi. A côté de formes déjà connues, il faut en signaler trois nouvelles : *Limicolaria rectistrigata* Smith var. *melanomphalus* **n. var.**, archipel Sesse ; *L. Gestroi* **n. sp.**, lac Tsana, coquille remarquable par son facies achatinoïde ; *Unio Ruellani* Bgt. var. *Bayoni* **n. var.**, archipel Sesse.

XVIII. *Mollusques fluviatiles recueillis dans l'Azaouad (Nord-Est de Tombouctou)* (1). — Il s'agit d'une collection de coquilles fluviatiles recueillies dans l'Azaouad, région située au nord-est de Tombouctou ; cette faunule est identique à celle du lac Tchad : elle apparaît comme caractéristique des régions lacustres ou marécageuses ; ce qui montre qu'à un golfe marin qui occupait au Quaternaire la région de Tombouctou succéda, au moins dans sa partie méridionale, un lac de grande étendue. Une variété nouvelle est à signaler : *Limnæa africana* Rüpp. var. *azaouadensis* **n. var.**

XIX. *Mollusques nouveaux de l'Afrique tropicale* (2). — Dans cette note sont décrites 3 formes nouvelles : *Valvata Tilhoi* **n. sp.**, recueilli dans l'Egueï par la mission Tilho, *Cleopatra Poutrini* **n. sp.**, trouvé dans la même région par le Dr Poutrin, de la misson Hotto, et *Limicolaria Alluaudi* **n. sp.**, récolté par M. Ch. Alluaud dans la zone des forêts du Ruvenzori.

XX. *Mollusques fluviatiles recueillis près de Kabarah (Sud de Tombouctou)* (3). — Cette note est relative à une petite collection de coquilles recueillies dans la zone d'inondation du Niger, le long du chenal d'Askia qui fait communiquer l'Issa Ber, bras du Niger, avec le marigot de Kabarah : elles appartiennent à la même faune lacustre que celle de l'Azaouad et du Tchad.

XXI. *Mollusques nouveaux du Soudan français recueillis par M. G. Garde* (4). — Plusieurs espèces nouvelles ont été récoltées par M. G. Garde, membre de la mission Tilho, dans l'Egueï au

(1) *Ibid.*, pp. 371-375.
(2) *Ibid.*, pp. 375-379.
(3) *Ibid.*, pp. 469-472.
(4) *Ibid.*, pp. 473-477.

nord est du lac Tchad : *Succinea Lauzannei* **n. sp.**, bords du Tchad ; *Limnæa Vignoni*, *Planorbis Gardei* **nn. spp.**, Tchad; *Corbicula Audoini*, *Pisidium* (*Eupera*) *Landeroini* **nn. spp.**, Egueï ; *Mutelina Mabillei* Rochbr. var. *Gaillardi* **n. var.**, Tchad. Ces Mollusques nouveaux sont des formes représentatives des espèces correspondantes de la vallée du Nil, et ce fait vient apporter une nouvelle confirmation à l'existence probable de communications fluviatiles entre le Nil et le Tchad par l'intermédiaire du Bhar-el-Ghazal.

XXII. *Description de Mollusques nouveaux de l'Afrique équinoxiale* (1). — Dans ce travail sont décrites plusieurs coquilles provenant de localités, souvent fort éloignées, du domaine équatorial : *Helicarion Roubaudi* **n. sp.**, environs de Brazzaville (E. Roubaud) ; *Unio* (*Nodularia*) *nguigmiensis* **n. sp.**, lac Tchad (R. Chudeau) ; *U.* (*Nodularia*) *Lacoini* Germ. var. *Chudeaui* **n. var.**, lac Tchad (R. Chudeau) ; *U.* (*Nodularia*) *Kœhleri* **n. sp.**, Guinée française (A. Chevalier, 1905) ; *U.* (*Nodularia*) *Gaillardi* **n. sp.**, Sénégal (Verreaux, 1845) ; *Mutela Alluaudi* **n. sp.**, lac Albert-Nyanza (Ch. Alluaud). En même temps que ces espèces nouvelles, M. Germain figure un petit *Spatha* du Congo français (E. Roubaud), qu'il rapporte au *S.* (*Leptospatha*) *Protchei* de Rochebrune.

XXIII. *Mollusques recueillis, par le lieutenant Ferrandi, dans l'Egueï et le Bodélé (Nord Est du lac Tchad)* (2). — Ces récoltes, qui ne renferment aucune espèce nouvelle, confirment un fait très important : à une époque quaternaire récente la région du Tchad constituait une vaste cuvette lacustre d'où émergeaient, çà et là, quelques îles ; cette véritable mer intérieure, dont le lac Tchad actuel n'est que le dernier vestige, était en communication, d'une part, avec les bassins du Nil et du Congo, d'autre part avec le bassin du Niger.

Ed. L.

(1) *Ibid.*, pp. 539-544, pl. VIII.
(2) *Ibid.*, t. XVI, pp. 204-213, 1910.

Obras Malacologicas de **J. G. Hidalgo.** — Parte II Estudios preliminares sobre los Moluscos terrestres y marinos de España, Portugal y las Baleares, Bibliografia critica, vol. II (1).

Ce nouveau volume des œuvres du savant professeur de Madrid renferme la fin de la bibliographie critique de tous les ouvrages consultés par lui pour l'étude de la faune malacologique espagnole.

Ed. L.

Observations sur une jeune Spirula, par **L. Joubin** (1).

Au cours d'une des dernières croisières du Prince de Monaco, une jeune Spirule de 5 mm. 35 fut prise, le 17 août 1904, au S.-E. des îles Canaries dans le filet bathypélagique descendu à 3.000 m.

Chez ce jeune, la coquille qui n'a que six loges est entièrement sous cutanée et peut être distinguée par transparence : mais il n'y a sur le manteau aucune trace de ce qui sera plus tard les deux fentes par lesquelles la coquille est à nu dorsalement et ventralement chez l'adulte ; la ventouse impaire médiane et postérieure, si caractéristique des Spirules adultes, manque encore totalement ; les nageoires ne sont pas terminales, mais latérales ; le bord du manteau est complètement lisse ; les tentacules ne dépassent pas les autres bras ; l'entonnoir a un développement relativement énorme, ce qui indique que ce jeune Céphalopode doit être un nageur très actif ; les yeux sont aplatis, non saillants, ils ne présentent pas encore l'aspect dit télescopique, observé chez l'adulte et caractéristique de beaucoup d'animaux abyssaux.

M. Pelseneer, qui a décrit, en avril 1895, dans le Bulletin Scientifique de la France et de la Belgique, l'anatomie de deux Spirules adultes, a émis l'hypothèse que la coquille est *primiti-*

(1) Extrait des *Memorias de la Real Academia de Ciencias exactas, fisicas y naturales de Madrid*, t. XV, pp. 737-1248, 1909, et pp. 1249-1627, 1910.

(1) *Bulletin de l'Institut Océanographique*, n° 165, 15 p., avec figs., Monaco, 29 mars 1910.

vement externe dans sa totalité et par la suite *partiellement sous-cutanée* (sauf les deux fenêtres par lesquelles elle apparaît chez l'adulte). Cette théorie est infirmée par le fait que, chez le jeune à six loges, la coquille est entièrement sous-cutanée : pour M. Joubin, elle est *primitivement interne*, se formant dans un sac coquillier palléal né par invagination et ne devenant *partiellement externe* que quand les deux fenêtres, qui mettent en partie son dernier tour à nu, se sont produites par usure, déchirure de la peau ou autre moyen analogue, mais tardivement.

Ed. L.

Nota su taluni generi e specie della famiglia Cerithiidæ, pel **Marchese di Monterosato** (1).

Dans cette note sur la famille des *Cerithiidæ*, M. de Monterosato admet les groupes suivants :

Vulgocerithium Cossmann (= *Thericium* Rochebrune = *Gourmerium* Jousseaume), ayant pour type le *Cerithium vulgatum*.

Pliocerithium **nov.**, section comprenant une partie des *C. vulgatum* de l'Astien et du Miocène et ayant comme types les *P. holothurium* Monts. et *P. antevulgatum* Monts., fossiles de Sicile.

Gladiocerithium **nov.**, groupe dont le type est le *G. alucastrum* Brocc. et qui renferme aussi le *G. subnodosum* A. Adams, forme vivante de l'Adriatique, le *G. prismaticum* Monts., fossile de Ficarazzi, vivant actuellement dans la Méditerranée sur la côte d'Espagne, le *G. directum* Monts., fossile de Montepellegrino, le *G. plicornatum* Monts., fossile de Sperlinga, près Palerme, le *G. manustriatum* Monts., fossile de Uditore, près Palerme, le *G. vulneratum* Monts., fossile de Montepellegrino, le *G. femoratum* Monts., fossile de différentes localités siciliennes.

Drillocerithium **nov.**, groupe distinct comprenant le *D. protractum* Biv. fil., vivant dans la Méditerranée, le *D. haustellum* Monts., vivant dans l'Adriatique et la mer Ionienne, fossile dans le quaternaire de Tarente ; le *D. Di-Blasii* Monts., fossile de Montepellegrino, le *D. opinatum* Monts., fossile de

(1) Extrait du *Giornale di scienze naturali ed economiche*, vol. XXVIII, pp. 65-75, pl. I, Palerme, 1910.

Sicile, le *D. delphinum* Monts., de la mer de Palerme et des côtes de Provence, le *D. marosticum* Monts. et le *D. argutum* Monts., tous deux de l'Adriatique.

Hirtocerithium **nov.**, grand groupement qui a atteint son développement maximum à l'époque actuelle dans la Méditerranée (*C. intermedium* Requien = *C. tuberculatum* Philippi ; *C. minutum* Mcl de Serres ; *C. renovatum* Monts. = *C. pulchellum* Phil., etc.), et dont une forme fossile, l'*H. pugioniferum* Monts., du quaternaire de Chypre, est figurée par M. de Monterosato.

Lithocerithium **nov.**, groupe ayant pour type le *C. fuscatum* O. G. Costa = *C. mediterraneum* Desh. et renfermant les Cérithes les plus littoraux de la Méditerranée.

Ce travail est accompagné d'une très belle planche où sont représentées la plupart des formes typiques citées par l'auteur.

Ed. L.

Sur la cavité palléale et ses dépendances chez les Bulléens, par **Rémy Perrier** et **Henri Fischer** (1).

On connaît depuis longtemps chez les Actéons et les Scaphandres, l'existence d'un diverticule de la cavité palléale, formant un long tube terminé en cul-de-sac, qui s'enroule dans la coquille, parallèlement à la masse viscérale, mais sans se souder à celle-ci. MM. R. Perrier et H. Fischer ont constaté que ce *cæcum palléal* se retrouve chez tous les Bulléens, qu'il conserve partout une même structure anatomique, mais qu'il peut présenter trois types morphologiques différents : 1° *cæcum libre* chez les *Actæon*, les *Scaphander* et aussi chez les *Aplustrum ;* 2° *cæcum adhérent*, soudé à la masse viscérale, en même temps que laquelle il s'enroule, dans les genres *Acera, Philine* et *Doridium ;* 3° *cæcum exogyre*, qui, au lieu de s'enrouler parallèlement à la masse viscérale, est complètement dévié et forme une spirale plane dirigée en arrière vers la commissure cloacale, chez les *Bulla*, les *Atys* et les *Haminea*.

Ed. L.

(1) Extrait des *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, Paris, 5 avril 1909.

Sur les affinités zoologiques des Bulléens, d'après les organes centraux de la respiration et de la circulation, par **R. Perrier** et **H. Fischer** (1).

Chez tous les Bulléens se sont conservés des caractères très archaïques. La branchie, constituée par une lame unique fortement ondulée est beaucoup plus simple que chez aucun Diotocarde ; elle prend toujours naissance par un petit mésentériole qui recouvre le rectum et qui est assimilable au repli lamelleux des Pleurotomaires et des Trochidés.

Chez les Actéons la circulation branchiale offre les mêmes dispositions générales que chez les Pleurotomaires et le cœur se trouve également placé très en arrière. Le péricarde, d'autre part, a une capacité démesurée par rapport au cœur et réprésente encore une partie très appréciable du cœlome primitif.

Cette étude des connexions du cœur et de la branchie démontre que c'est tout à fait à la base du phylum des Prosobranches qu'a pris naissance la série des Tectibranches.

Ed. L.

Sur le mouvement de l'eau dans la cavité palléale et sur la structure de la branchie chez les Bulléens, par **R. Perrier** et **H. Fischer** (2).

La branchie des Bulléens offre des caractères extrêmement primitifs : elle est remarquablement pauvre en cils vibratiles, et son épithelium ne présente d'ailleurs aucune différenciation notable. La circulation d'eau dans la cavité palléale est à peu près exclusivement assurée par deux bandes ciliées qui existent sur le plafond et le plancher de la région postérieure de cette cavité et qui se prolongent jusqu'au fond du cæcum palléal.

Ed. L.

(1) *Ibid.*, 28 juin 1909.
(2) *Ibid.*, 4 juillet 1910.

Sur quelques points particuliers de l'anatomie des Mollusques du genre Acera, par **R. Ferrier** et **H. Fischer** (1).

Les *Acera* se présentent comme un type remarquablement adapté à la vie limicole par une série de dispositions corrélatives. L'accès de la cavité palléale, qui peut d'ailleurs être fermé par la contraction de muscles fonctionnant comme les adducteurs des Lamellibranches, se trouve limité à un orifice d'entrée antérieur et à un orifice de sortie postérieur. Ces deux orifices sont gardés l'un et l'autre par des organes sensoriels différenciés (*osphradium* à l'entrée, *flagellum* à la sortie) et ils sont défendus, d'autre part, par des glandes de protection (*glande de Bohadsch* à l'entrée, *glandes de Blochmann* à la sortie). Enfin la cavité palléale est balayée par le vif courant déterminé par les bandes ciliées palléales, particulièrement développées chez les Acères.

Ed. L.

(1) *Ibid.*, 18 juillet 1910.

PALÉONTOLOGIE

Sur quelques Brachiopodes à test perforé : « Syringothyris » du Sud Oranais, « Spiriferella » de la Steppe des Kirghises et « Derbya » du Salt Range, par **Henri Douvillé** (1).

L'attention de M. H. Douvillé a été appelée sur la nature du test des Brachiopodes par de remarquables spécimens d'âge Dinantien recueillis par le général Jourdy dans le Sud Oranais un peu au N.-E. d'Igly ; ils appartiennent à une nouvelle espèce du G. *Syringothyris*, le *S. Jourdyi* **n. sp.**, voisin du *S. cuspidata* Sow ; tout le test est finement perforé, l'aréa est très vaste, l'ouverture deltidiale bordée par une rainure est pourvue d'une sorte de plancher en haut duquel débouche un tube dont le prolongement interne est mal connu.

Il faut placer dans la même famille le G. *Spiriferella* de Tchernyshew, qui possède un test également perforé, le même faux plancher au deltidium, mais dans lequel on ne trouve pas trace de tube : M. Douvillé en décrit une espèce nouvelle, le *Sp. Clausi* **n. sp.**, de la forme d'un *Spirifer* de grande taille, recueillie par M. l'Ingr. G. Claus dans le gouvernement d'Akmolinsk dans la Steppe des Kirghises ; l'âge serait également Dinantien.

Enfin M. Douvillé appelle l'attention sur le G. *Derbya* et sur le *D. grandis* Waagen, du Salt-Range : le test est pourvu d'épines creuses qui correspondent à d'assez fortes perforations, ces épines analogues à celles des *Productus* et de quelques autres genres de Brachiopodes paraissent une adaptation à un habitat particulier de fixation qui se retrouve dans le G. *Pecten* ; un échantillon de *Derbya* a montré toute une colonie de petite taille fixée dans le jeune âge sur la coquille de la mère par leur valve ventrale.

G. D.

(1) Paris, 1909. — *Bull. Soc. Géol.*, t. IX, p. 144-157, pl. IV et V.

Sur la découverte du Trias Marin à Madagascar, par **H. Douvillé** (1).

Dans une note récente (2) M. Bullen Newton a décrit comme appartenant au Permien de Madagascar deux coquilles lacustres : *Planorbis Dixoni* et *Naiadites Madagascariensis*, découvertes dans des nodules ferrugineux disséminés dans les argiles d'Abararata au N. de Madagascar, et il a mis en évidence tout le nouvel intérêt d'une semblable faune dans des couches aussi anciennes; cependant M. H. Douvillé, ayant reçu depuis une grande quantité des mêmes nodules, a pu observer qu'il ne s'agissait pas en réalité de fossiles fluviatiles, mais d'espèces marines, les *Planorbis* sont des Céphalopodes cloisonnés, des *Meekoceratidæ* appartenant au G. *Lecanites*; les *Naiadites* sont des *Mytilus* marins.

D'autres espèces plus caractéristiques ont été découvertes en même temps; ce sont des Céphalopodes appartenant aux genres : *Cordillerites*, *Flemmingites*, *Cladiscites*, et des Lamellibranches qu'on doit rapporter aux *Myophoria*. C'est la faune du Trias de l'Inde, et celle de l'Amérique du Nord : cette découverte à Madagascar est d'un très grand intérêt paléogéographique que M. Haug a fait ressortir et qui se trouve d'un tout autre ordre que celui signalé par M. Newton.

G. D.

Etudes stratigraphiques et paléontologiques sur le Lias et le Trias en Grèce, par **Carl Renz** (3).

M. C. Renz a résumé à la Société Géologique de France, les travaux qu'il poursuit sur les couches et les faunes fossiles de la Grèce. Il a constaté la plus grande analogie avec les faciès paléontologiques alpins. Il a trouvé une série complète de couches entre le Toarcien et le Dogger à Corfou et en Epire avec des horizons d'Ammonites caractéristiques : le Toarcien à *Hildoceras*

(1) Paris, 1910. — *Bull. Soc. Géol.*, t. X, p. 125-143, fig.
(2) Londres, 1910. — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, V, p. 4, pl.
(3) Paris, 1909. — *Bull. Soc. Géol. France*, t. IX, p. 249-273, pl. IX-XI.

bifrons, et *Phylloceras Nilssoni*, les couches de transition à *Dumortieria*, les calcaires à *Stephanoceras Humphriesi*, jusqu'aux assises à *Parkinsonia Parkinsoni*. Dans le Trias il a trouvé à Hagios Andreas en Argolide un gite spécialement abondant de Céphalopodes supratriasiques communs : *Lobites ellipticus* Hauer, *Orestites Frechi* Renz, *Monophyllites Simonyi* Hauer, *Megaphyllites Jarbar* Munster, *Joannites diffinces* Hauer, *Joannites Joannis-Austriæ* Klip ; enfin près de l'Asklepeion il a observé la faune typique des *Ceratites trinodosus*, les *Sageceras Haidingeri* Hauer, *Monophyllites Wengensis* Klip. var. *Argolica* Rentz.

Toutes ces espèces ont été figurées à nouveau d'après des échantillons grecs qui permettent de s'assurer de leur exacte identification.

G. D.

Fossili Retici del Gruppo Montuoso d'Amelia (Umbria), par **Doc. Paolo Principi** (1).

La note de M. P. Principi comprend la description des Mollusques de la couche à *Avicula contorta* en Ombrie ; ce sont toujours des espèces de très petite taille, d'un aspect appauvri ; quelques-unes sont nouvelles : *Amauropsis apenninica*, *A. rotundata* ; *Naticopsis rethica*, *N. globosa*, *Loxonema rethicum*, *L. Bellucci*, très douteux d'ailleurs comme *Loxonema* ; non moins douteux au point de vue générique est le *Cerithium sociale* Capel. et M. Principi aurait bien fait de consulter le dernier fascicule de M. Cossmann. Il y a encore *Acteonina umbrum* et l'*Umbonium helicoides* Munster, qui a été déjà ballotté dans sept genres différents. Les Pélécypodes étaient déjà tous connus ; à relever l'indication du G. *Dimya* qui malheureusement n'est pas figuré.

G. D.

(1) Catania. — *Rivista italiana di Paleontologia*, Anno XVI, p. 13-37, 1 pl.

Certain Jurassic (Lias-Oolite) strata of South Dorset, and their correlation. Certain Jurassic (Inferior Oolite) species of Ammonites and Brachiopoda, par **S.-S. Buckman** (1).

On peut ne pas comprendre l'espèce comme M. Buckman et regretter vivement la multiplication indéfinie des formes dans laquelle il excelle, mais on ne saurait méconnaître son talent d'observation et la sincérité de ses efforts.

Il examine dans la note en question le contact des couches du Lias avec celles de l'Oolite, et le passage graduel du Toarcien au Bathonien par le remplacement successif des espèces, sans véritable lacune dans la succession. Dans une épaisseur de couches réduite parfois à quelques mètres dans le Dorset, il a distingué vingt-sept horizons de Céphalopodes ayant tous des espèces dominantes qui permettent de décider l'ordre successif précis de chaque couche. Depuis la Zône à *Am. spinatus* à la base, on passe à la série de l'*Am. bifrons* pour arriver aux *Haugiæ*, aux *Dumortieriæ*, puis aux formes *Opalinus-Aalensis*, qui cèdent la place aux *Ludwigia* (*A. Murchisonæ*, *A. concarus*) avec lesquelles nous entrons dans le véritable Bathonien. Les *Sonniniæ*, les *Witchelliæ* (*A. Sauzei*, *A. Humphreysi*) préparent la place à *A. Blagdeni* et aux *Parkinsoniæ* dans leurs diverses manifestations: *A. Niortensis*, *A. Garanti*, *A. Schlœnbachi* ; l'etude se termine avec l'horizon (Hemeræ) à *A. zig-zag* et *Oppelia fuscæ*.

Dans la famille des *Amaltheidæ* (sous fam. *Sonnininæ*), le G. *Shirbuirnia* **nov. gen.**, dédié à M. Davies Sherborn et ayant pour type *S. trigonalis* **n. sp.**, se rapporte à des espèces largement ombiliquées, à ornements costulés un peu irrégulièrement tuberculeux dans la région ombilicale, carène dorsale bien prononcée, région buccale lisse, élargie.

Dans la famille des *Oppelidæ* le G. *Bradfordia* **nov. gen.** a pour type *B. liomphala* **n. sp.** : l'absence de carène dorsale distingue ce groupe des autres *Oppelia*, formes comprimées multispirées, costules nombreuses et régulières s'arrêtant avant l'ombilic et

(1) Londres, 1910. — *Quart. Journ. Geol. Soc.*, n° 261, p. 52-108, pl. IX-XII.

laissant un méplat lisse. Autres espèces : *B. costata* **n. sp.**, *B. inclusa* **n. sp.** ; il faut y placer l'ancienne *Haploceras Etheridgii* S. Buck. 1882.

Il n'y a pas lieu de nous arrêter aux Genres déjà publiés, mais mal connus : *Œcotraustes* Wagen, 1869, *Darellia* Buck., 1904, *Œdania* Buck, 1904. Quelques espèces nouvelles y sont indiquées, mais sans détails cloisonnaires et sur des échantillons bien imparfaits, elles demandent encore un complément de description.

Dans la famille des *Hammatoceratidæ*, le G. *Burtonia*, **nov. gen.** a pour type le *Burtonia crassornata* **n. sp.**, grande espèce, forte, à ombilic large laissant voir de fortes cotes subtuberculeuses, un méplat dépourvu de côtes au centre du tour, région dorsale pourvue de côtes arrondies courtes, coudée, une carène dorsale petite, mais très nette ; tendance générale à la perte d'ornementation dans les tours gérontiques. M. Dall ayant fait remarquer à M. Buckmann que le nom générique de *Burtonia* avait déjà été employé dans un autre sens, M. Buckman l'a remplacé par celui de *Breydia* (1).

Les Brachiopodes n'offrent qu'un intérêt secondaire : *Terebratula Burtonensis*, *T. Lowensis*, *T. arenaria*, *T. stibara*, *T. Vinneyensis*, *T. Whaddonensis*, *Aulacothyris cucullata*, *Zeilleria Whaddonensis*, *Rhynchonella pentaptycta*.

G. D.

Sur l' « Ammonites mutabilis Sow. » et sur les Genres « Proplanulites » et « Pictonia », par **R. Douvillé** (2).

Des études de détail sur quelques Ammonites du Calvados ont conduit M. R. Douvillé à confirmer le G. *Proplanulites* de Teisseyre et à y placer l'*Amm. mutabilis* de Sowerby. C'est un groupe voisin, mais distinct des vrais *Perisphinctes* par des caractères constants dans le dessin des lobes et dont les côtes passent sans interruption sur le dos. Le *P. praemutabilis* **n. sp.** est du Callovien au lieu d'être du Kiméridgien. Quant au

(1) Londres, 1910. — *Proceed. Geol. Soc.*, XCIV.
(2) Paris, 1909. — *Bull. Soc. Géol.*, t. IX, p. 234-248, pl. VII-VIII.

G. *Pictonia* Bayle, dont le type est l'*A. Cymodoce* d'Orbigny, et son cortège, du Kiméridgien du Havre, c'est aussi un *Perisphinctes*, mais fort différent des *Proplanulites* : il ne fait pas double emploi, mais serait comme un intermédiaire entre les deux Genres.

G. D.

Die Ammoniten der Unteren Kreide Patagoniens, par **François Fabre** (1).

Cette note, qui a servi de thèse de doctorat à M. François Fabre, a été rédigée à l'Université de Fribourg en Brisgau, sous la direction de M. le prof. Steinmann, d'après des matériaux découverts en Patagonie par le Dr Hauthal. La plupart des échantillons ont été recueillis dans le massif de Belgrano, et consistent en Céphalopodes de genres appartenant en Europe au Barrémien et à l'Hautrivien, aucune espèce n'est identique aux formes européennes, mais toutes s'en rapprochent et l'auteur n'a pas manqué d'indiquer les noms des espèces représentatives :

Hoplites (*Neocomites*) *Americanus* **n. sp.**, *N. Wilckensi* **n. sp.**, *N. patagoniensis* **n. sp.**, *N. Steinmanni* **n. sp.**, *N. ovalis* **n. sp.**, *H.* (*Berriasella*) *patagoniensis* **n. sp.**, *H.* (*Leopoldia*) *Baumbergeri* **n. sp.**, *H. Hauthali* **n. sp.**, *H. paynensis* **n. sp.**, *H. belgramensis* **n. sp.**, *Hatchericeras Stantoniense* (rectius *Stantoni*) **n. sp.**, *Holcostephanus hoberhillensis* **n. sp.**, *Oppelia patagoniensis* **n. sp.**, *Crioceras Deeckei* **n. sp.**, *C. Sarrasini* **n. sp.**, *Belemnites patagoniensis* **n. sp.**

Le nombre des espèces connues de ces niveaux est devenu légion et la liste de la littérature du sujet remplit à elle seule plus de six pages.

Espérons que M. F. Fabre qui porte un nom respecté et apprécié par tous les géologues, nous donnera bientôt des travaux qui nous intéresseront plus directement et poursuivra la belle et honorable carrière de ses pères.

G. D.

(1) Stuttgart, 1908. — *Neues Jahrb. für Mineral.* XXV, p. 601-647, pl. XXXII à XXXVII.

Ammonites du Damergou (Sahara méridional), par **R. Chudeau** (1).

M. R. Chudeau a recueilli dans le Damergou entre Agadez et Zinder dans des lits calcaires, dépendants d'une vaste formation argileuse, des Ammonites qui nous donnent une première idée de l'âge des terrains de ces régions : Ce sont *Vascoceras Cauvini* **n. sp.**, *Acanthoceras Gadeni* **n. sp.**, dont les affinités sont nettement Turoniennes. Les *Ostrea* n'ont pas donné de renseignements précis.

G. D.

The Mollusca of the Ranikot Series, by **M. Cossmann** and **Pissarro** (2). — I. Cephalopoda and Gasteropoda.

Le travail de Paléontologie de MM. Cossmann et Pissarro est précédé d'une introduction stratigraphique dans laquelle M. Vredenburg a exposé que le nom de Série de Ranikot avait été créé par Blanford, en 1876, pour des couches de la province de Sind, au voisinage de l'Indus, comprises entre la Craie Sénonienne à la base et les assises tertiaires oligocènes au sommet, correspondant d'après cela à toute la série éocénique d'Europe. On peut d'ailleurs diviser cette masse énorme de couches en deux parties principales : l'une inférieure, fluviatile ou fluvio-marine, sableuse et argileuse, d'une épaisseur de 300 à 450 m., reposant en partie sur la vaste formation trappéenne du Deccan ; l'autre supérieure, franchement marine, puissante de 250 mètres, formée d'une alternance d'argiles foncées et de calcaires brunâtres, dont la faune fait plus spécialement l'objet du Mémoire que nous analysons ; tout au sommet un calcaire massif à Alvéolines dit « calcaire de Laki » a fourni une faune de Foraminifères qui l'a fait classer dans le Lutécien.

Il est à noter qu'un certain nombre des espèces étudiées avaient été décrites antérieurement dans un mémoire resté jus-

(1) Paris, 1909. — *Bull. Soc. Géol.*, t. IX, p. 67-71, pl. I-III.

(2) Calcutta, 1909. — *Mem. of the Geol. Survey of India, Paleontologia Indica*, new series, III, 1 vol. in f°, 83 p., VIII pl.

tement célèbre de d'Archiac et Jules Haime sous le nom de « Description des animaux du Groupe nummulitique de l'Inde », dans lequel malheureusement les fossiles des niveaux les plus divers avaient été envoyés et décrits mélangés, ce qui conduit maintenant à de nombreuses rectifications.

Les Céphalopodes sont les suivants : *Nautilus subfleurisi* d'Arch., *Styracotheutis orientalis* Crick, *Belosepia incurvata* **n. sp.**

Parmi les Opisthobranches, il faut citer :

Tornatellæa Vredenburgi **n. sp.** *Bulla apicialis*, *Acera strepta* **n. sp.**

Dans les Prosobranches, tous les *Conus* étaient déjà connus, mais les diverses sections de *Pleurotoma* sont représentées : *Surcula indica*, *S. hypermeces*, *S. Vredenburgi*, *Pleurotoma dictyophora*, *P. eucallista*, *P. Jhirakensis*, *P. amphibola*, *Drilla Jhirakensis*, *D. Adela*, *Genotia muriciformis*.

Il y a ensuite *Ancilla inopinata*, *Olivella Hollandi*, *O. Vredenburgi* qui rappellent bien les espèces des mêmes genres de l'éocène d'Europe. Mais dans d'autres genres les affinités sont plutôt avec les coquilles des Etats-Unis : *Harpa Morgani*, *Volutospira Noëllingi*, *V. intercrenata*, *Voluta* (*Aulicia*) *pusiola*, *Volutoconus funiculifer*, *V. corrugatus*.

Avec *Lyria Sihurensis* d'Arch. voisin de *Voluta harpula* Lamk. nous revenons au bassin de Paris, et *Mitra brachyspira*, *Fusus Jhirakensis*, *Strepsidura indica* s'y rattachent également.

La position de *Euryochetus nassæformis* est un peu douteuse. *Eutritonium* (*Sassia*) *Sindense* est une forme qui s'est propagée jusque dans le tertiaire d'Europe et les mers chaudes actuelles. *Semicassis Philippii* d'Arch. est à rapprocher du *Cassis saburon* actuel, *Cassidea gradifera*, *Cassidaria Archiacii* peuvent être comparées à des espèces du calcaire grossier de Paris ainsi que *Cypræa ellipsoides* d'Arch., *C. Granti* d'Arch., *Gisortia Murchisoni* d'Archiac, enfin *Rostellaria Morgani* **n. sp.**, *Rimella Prestwichi* d'Arch., *R. fusoïdes* d'Arch. toutes formes bien parisiennes. Par contre *Calyptrophorus indicus* et *C. Hollandi* sont liés à des espèces américaines décrites par Conrad.

Plusieurs *Terebellum* comme *T. distortum* d'Arch., *T. lanceolatum*, *T. plicatum* sont des formes franchement caractéristiques

de l'Eocène inférieur ; il faut y ajouter le curieux *Chenopus dimorphospira* **n. sp.**, qui rentre dans le Groupe des *Maussenetia*, spécial jusqu'ici à la partie basse de l'Eocène inférieur. La connection avec les couches supérieures du Crétacé se fait par plusieurs séries intéressantes comme le grand *Campanile* dont M. Douvillé a signalé l'intérêt dans le Maestrichien de la Perse.

M. Cossmann discute le G. *Rhinoclavis* et il nous paraît que l'espèce laissée génériquement et spécifiquement de côté appartient bien aux *Cerithidæ* et au groupe des *Vicarya*.

Plusieurs *Turritella* sont nouveaux : *T. infrarimata*, *T. Hollandi*, *T. diastropha*, *Mesalia Mecquenemi*.

Pleurocera varians est un Mélanien des couches fluvio-marines inférieures, mais je crois mal appliqué ce genre de Mélanien vivant des Etats-Unis à une espèce fluvio-marine de l'Eocène de l'Inde. Le *Posryphatoma convexiusculum*, *P. mesaliæformis*, sont tout près de *Melania marginata* Lamk. de l'Eocène parisien.

Hipponyx Archiacii est cousin de *H. Heberti* Desh. ; *Narica subsphærica* est representé dans l'Eocène de nos régions ; etc.

Il y a deux très intéressants *Scalaria* : S. *subtenuilamella*, *S. colpophora* **n. sp.**, (cf. *S. Gallica* de Boury).

L'espèce de *Velates* considérée par les auteurs comme spécifiquement identique au *V. Schmiedeli* Ch. est en réalité uu peu différente, et doit prendre le nom de *V. Noetlingi* **n. sp.** et à ce propos MM. Cossmann et Pissarro rejettent le G. *Prævelates* Nolt., basé seulement sur un plus grand enveloppement du dernier tour sur l'apex : il semble aussi que ce genre a parcouru dans l'Inde une plus grande étendue qu'en Europe et remonte dans l'Eocène supérieur.

Les *Trochidæ* fournissent un contingent qui ne dément pas les affinités indiquées : *Turbo Adelus*, *Dillwynella aulacochilus*, dont le genre n'a pas été facile à fixer, *Clanculus probabilis*, *Liotia imperforata*, *Delphinula Cordieri*.

Les échantillons ne sont pas tous dans un bon état de conservation et n'ont pas été d'une figuration facile : bien souvent leur description s'en trouve affectée ; cependant l'analogie avec l'Eocène français est frappante, et tout spécialement avec l'étage de Cuise ; la faune paraît cependant avoir été un peu

plus chaude, ce qui explique les rapports très grands avec le Lutécien, mais la première apparition des *Nummulites planulata* et des *Assilina* confirme bien, d'après les auteurs, l'âge Cuisien auquel ils se sont finalement arrêtés.

G. D.

Etude iconographique des Pleurotomes fossiles du Bassin de Paris, par **A. Pézant** (1)

Le travail de M. Pézant ne comprend qu'une faible partie des Pleurotomes du Bassin de Paris.

Il a pensé qu'il fallait avant tout fixer très exactement les plus anciennes espèces et il nous donne une enquête développée sur une quinzaine d'espèces Lamarckiennes divisées en quatre groupes.

I, *Conorbis*, avec *P. marginata* et *P. filosa*.

II, *Fusiformi*, avec *P. prisca*, *P. transversaria*, *P. catenata*, *P. terebralis*, *P. pirulata*, *P. dentata*.

III, *Ovato-fusiformi*, avec *P. brevicauda*, *P. curvicosta*, *P. nodulosa*, *P. costellata*. *P. ventricosa*.

IV, *Fusiformi-turrita*, avec *P. undata*, *P. multicostata*.

Mais M. Pezant, ayant réuni des matériaux très nombreux, ayant fait des comparaisons attentives, qu'il a fixées par des dessins excellents, véritablement artistiques, a été amené à constater des variations importantes pour chaque espèce. Il groupe et donne la preuve de la réunion nécessaire d'une foule de formes qui ont été démembrées des espèces types et dénommées sans nécessité. Il montre les passages entre des ornementations à priori sensiblement distinctes, et la variété dans l'espèce prend pour lui l'importance que d'autres ont accordée à la spécification. Les Vélins du Muséum, les descriptions des Annales du Muséum, l'ont constamment guidé et il a attribué une juste importance à à l'origine géologique et à la localité originale qui ont fourni les spécimens décrits. Quelques espèces de Lamarck comme le *P. lineolata* ne sont considérées même que comme des variétés d'autres espèces de Lamarck

(1) Paris, 1909. — *Mémoires Soc. Géol. de France*, t. XVI, Mémoire n° 39, 30 p., V pl., contenant plus de 163 figures.

décrites quelques pages auparavant et le *P. filosa* reste en tête, groupant sous son nom dix dénominations inutiles ; ainsi ses figures montrent chez le *P. tenuistriata* Deshayes la disparition de quelques cordons spiraux qui deviennent réguliers dans la variété *lineolata* Lk. et qui sont coupés de quelques lignes d'accroissement dans la var. *subdecussata* Desh., se combinant avec une spire plus longue dans la var. *Baudoni* Coss. ou plus courte dans la var. *Herculei* Pez. ; la conservation des cordons spiraux n'est pas non plus régulière, elle est très réduite dans la var. *approximata* Desh., et encore plus restreinte dans la var. *denudata* Desh., les cordons sont inégalement distants dans la var. *inæquistriata* Desh. et l'ensemble général est peu étroit dans la var. *erecta* Coss. ; il faut remarquer qu'il existe des *semi Baudoni*, des *semi subdecussata* et que bien d'autres combinaisons auraient pu être dénommées gravitant autour des variétés principales.

Par cet exemple on comprend ce qu'est le travail de synthèse de M. Pezant, il a soulevé et soulèvera encore bien des protestations, mais il est bon qu'en face des fabricants d'espèces, souvent inutiles, il se dresse de temps à autres quelques réclamations critiques qui rappellent bien que l'espèce est la série des formes réunies par des passages insensibles, qu'elle doit être séparée des autres espèces par des caractères constants, précis, facilement discernables, et non par de simples nuances.

G. D.

Mollusques fossiles de Monneville (Oise) par **A. Pezant** (1).

La localité de Monneville, dans l'Oise, avait fourni bon nombre d'espèces intéressantes aux anciens collectionneurs du Bassin de Paris, mais elle passait depuis longtemps pour perdue ; les fouilles récentes de M. Chedeville ont permis de retrouver non seulement les anciennes formes signalées, mais elles ont donné pas mal d'espèces nouvelles et la liste totale monte à 450 noms d'après un examen critique qui a été fait par M. A. Pezant.

(1) Paris, 1908. — *Feuille des Jeunes Naturalistes*, n° 451 à 455, 27 p. 2 pl.

C'est une liste de bataille comme le dit l'auteur lui-même, il s'est efforcé de remonter pour ses déterminations à Lamarck et aux travaux les plus anciens, faisant passer en synonymie bien, des appellations de MM. de Boury, Cossmann, Deshayes et autres descripteurs. M. Pezant indique pour chaque espèce le nom de la localité dans laquelle le type a été pris, ce qui est très important pour l'étude des variétés régionales et des mutations stratigraphiques.

Surtout dans les Pleurotomes la réduction des espèces a été considérable : des espèces comme le *Pleurotoma catenata* Lamk. *P. undata* Lamk., *P. crenulata* Lamk., ont été démembrées outre mesure par les auteurs récents et ont fourni chacune de quatre à huit espèces aux descripteurs, quand ce sont à peine des variétés. M. Pezant a recueilli un stock formidable d'échantillons, il a pu observer des passages, des transitions qui entraînent des groupements nouveaux appuyés sur une critique très serrée. Ainsi les *Pl. Sainti*, *P. Barreti*, *P. intermedia* de Boury, espèces du Ruel, ne peuvent être séparés de *Pl. catenata* Lamarck, de Grignon. Les recherches dans le travail d'Edwards sur l'Eocène de l'Angleterre ont conduit à des assimilations fort importantes qui mettent franchement la faune du Ruel au niveau de celle de Barton.

Il n'est pas possible malheureusement de donner ici toutes ces rectifications. Il en est d'amusantes, il réunit au *Fusus* (*Clavella*) *longaevus* Solander les *F. deformis* Sol., *F. scalaris* Lamk., *F. clavellatus* Lamk., *F. conjunctus* Desh., réfutant à fond les théories et classifications de M. Grabau d'Amérique sur les *Clavella* du tertiaire de France établies sans matériaux suffisants et sans tenir compte des horizons *géologiques*. Il en est de critiquables comme le rétablissement du *Buccinum* (*Cominella*) *Andrei* de Basterot, espèce de Mérignac, pour l'espèce du bassin de Paris devenue *B. subandrei* d'Orbigny.

Le *Fusus subcarinatus* Deshayes de Mortefontaine n'est pas celui de Lamarck et doit prendre le nom de *Melongena Palissyi* Pez.; *Latirus Micheleti* est également nouveau.

Les *Cerithium* sont passés au crible et les sous-genres de M. Cossmann sont passablement malmenés.

Tout est à lire dans la note de M. Pezant, et à lire avec très

grande attention, car le style est singulièrement bref et les explications laissent beaucoup à deviner. Deux planches comportant une quarantaine de figures, dessinées par l'auteur, qui est, on le sait, un artiste bien connu, habitant la belle localité de Montjavoult, servent à éclairer les variétés acceptées ou établies comme nouvelles à l'appui des arguments du texte.

G. D.

Sur le Pterocera gracilidigitata Desh., par **A. Laville** (1).

M. Laville en étudiant et comparant des types de Mollusques fossiles du bassin de Paris avec des spécimens recemment collectionnés, s'est arrêté à la conclusion qu'il fallait réunir au *Rostellaria gracilidigitata* Deshayes, les *R. Boutilleri* Bezançon et *R. princeps* Vasseur ; il s'est livré à des comparaisons minutieuses, un peu difficiles à suivre sur la planche qu'il a donnée, parce qu'elle a été tirée par erreur la tête en bas et que les figures ne portent pas de numéros. Il n'y a pas d'objections à faire en ce qui concerne les deux premières espèces et l'espèce que M. Cossmann a décrite de Fresville sous le nom de *P. princeps* Vasseur. Mais il est devenu fort douteux que l'espèce du Cotentin soit la même que celle du Bois Gouët, et l'espèce de Vasseur peut subsister comme différente. Cette question spécifique réglée, reste la question générique: M. Cossmann, dans ses Essais de Paléoconchologie (Fasc. VI, p. 38), considérant l'espèce type de Deshayes comme très éloignée des vrais *Rostellaria*, a créé pour elle le G. *Dientomochilus* et la section spéciale *Digitolabrum*. M. Laville n'admet pas ces appellations, il reprend le nom générique de *Pterocera* qui nous parait extrêmement critiquable. M. Cossmann a maintenu son genre *Dientomochilus* dans la Revue de Paléozoologie (*XIV*, p. 104). La classification de ce petit groupe est en effet très embarrassante, ce n'est pas un *Rostellaria* Lamarck, 1799, dont le type est voisin du *R. curvirostris*, mais ce n'est pas davantage un *Pterocera* Lamarck, 1799, dont le type *Strombus*

(1) Paris, 1910. — *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 40e année, 1er janvier, 7 p., 1 pl.

lambis a une spire spéciale, une aile dilatée avec un grand nombre de digitations spiniformes contournées ; on peut penser aux *Chenopus*, mais le canal est mieux circonscrit, le labre plissé intérieurement, les digitations plus faibles et très inégales, etc. Il convient donc de maintenir le genre de M. Cossmann, jusqu'à plus amples découvertes.

G. D.

Sur le Gisement du Vouast près Montjavoult (Oise), par le Dr **Julien Raspail** (1).

Les environs de Montjavoult sont extrêmement intéressants pour le paléontologue, on y trouve un grand nombre d'horizons différents qui ont chacun une faune spéciale ; M. Raspail a étudié en particulier les couches critiques situées entre le calcaire de Saint-Ouen et les marnes de gypse, visibles dans la petite carriere du Vouast, sur le chemin qui va de Montjavoult à Montagny. Au-dessus des sables de Crènes-Marines on trouve un calcaire lacustre dit « calcaire du Bois du Mulot » renfermant la même faune que le calcaire de Saint-Ouen, calcaire qui est inférieur, comme on sait, aux sables de Crènes. Puis viennent au-dessus des sables marins et fluvio-marins à *Cerithium tricarinatum* reproduisant la faune des sables de Mortefontaine et de celle de Crènes. Enfin, la coupe se termine au sommet par des calcaires blancs où réapparait encore une fois la faune de Saint-Ouen à *Dissostoma mumia* (*Cyclostoma*), *Nystia microstoma* et quelques centimètres plus bas *Helix Menardi* ; c'est dans cette dernière couche que M. Raspail a découvert une petite faunule presque toute nouvelle dont il a fait la description. Il a créé plusieurs genres nouveaux :

G. Vouastia **nov. gen.**, type *V. micans* **n. sp.** : petite espère limneiforme à ouverture semilunaire à bords continus, à tours assez convexes, ornés de forts sillons obliques d'accroissement. Un complément d'étude serait bien nécessaire.

G. *Limnoscala* **nov. gen.**, type *L. cliona* de Raincourt et Munier-Chalmas sp. (*Lacuna*) : petite espèce turriculée, tours

(1) Paris, 1909. — *Feuille des Jeunes Naturalistes*, n° 466, 16 p., 1 pl.

arrondis pourvus de lamelles scalariformes, péristome entier, arrondi ; avec une espèce nouvelle : *L. formosa* Rasp. Il faut observer que M. Cossmann avait créé pour le type indiqué le nom générique de *Micreschara* en le plaçant dans la faune marine et que M. Raspail, considérant la faune qu'il étudie comme franchement lacustre, change le nom générique en *Limnoscala*, procédé qui n'ira pas sans soulever quelques contestations.

G. *Microcyclas* **nov. gen.**, type *M. lamellosus* **n. sp** : genre voisin des *Valvata*, subplanorbiforme, tours subcarénés, ombilic très large, péristome subcontinu évasé, oblique. Une espèce.

G. *Ampullariella* **nov. gen.**, type *A. microscopica* **n. sp.** : très petite espèce naticiforme à ombilic large et profond, columelle droite, péristome mince et continu ; se rapproche du G. *Carnilex* Binney d'un lac californien.

Parmi les espèces nouvelles appartenant à des genres connus il faut mentionner : *Valvata cyclostomoides*, voisin de *V. Bouryi* Coss., *Bithinella vouastensis*, *B. suturalis*, *B. holostoma*, qui toutes trois pourraient bien se rapporter à une seule et même espèce, *Bithinella anomala*, *B. gracilis*, qui semblent pouvoir être aussi réunies, et *Pupa vouastensis*, à ouverture pourvue de nombreuses lamelles.

Enfin M. Raspail propose la section *Montjavoultia* **nov. sect.** par les petites *Bithinella* pupiformes à ouverture dilatée, dont le type serait le *B. pupina* Deshayes.

La conclusion paléontologique est que cette faune se rattache encore à l'Eocène, au Bartonien supérieur, étage qui été désigné sous le nom de *Marinésien* par M. G. Dollfus.

G. D.

Essai sur l'Etage Aquitanien, par **Gustave F. Dollfus** (1).

Nous devons dire quelques mots de ce travail, car, au cours de la thèse géologique qu'il soutient, on y rencontre de nombreux renseignements de paléontologie conchyliologique. L'auteur

(1) Paris, 1909. — *Bull. Service Carte Géologique de France*, n° 124, 116 p., 4 pl. fossiles, carte et coupes.

explique que l'Etage Aquitanien, fondé par Mayer-Eymar en 1852, s'applique aux couches de Bazas et de Lariey dans le bassin de Bordeaux et que la faune de ces localités est nettement Miocène : l'Etage Aquitanien est donc un nouvel étage à intercaler à la base du Système Miocène au-dessous du Burdigalien.

Au-dessous des couches marines de Bazas on trouve un calcaire lacustre dit « *calcaire blanc de l'Agenais* » avec *Helix Ramondi* qui forme le sommet de l'Oligocène ; symétriquement on trouve comme sommet de l'Aquitanien au-dessus des couches de Bazas un autre calcaire lacustre dit « *calcaire gris de l'Agenais* » dont la faune est très différente et nettement Miocène, rapprochée de celle des faluns de la Touraine.

A l'appui de ses conclusions M. Dollfus donne une liste très étendue de l'Aquitanien renfermant les noms de 466 espèces de Mollusques avec leur distribution dans les diverses assises, leurs références avec revision générique et critique ; il n'a pas cherché à créer d'espèces nouvelles, inutiles à la démonstration qui était en vue, mais quelques changements de noms ont paru nécessaires : *Cerithium* (*Thericium*) *Peyroti* G. D. (= *C. gallicum* Mayer, 1898, *non* d'Orbigny, 1843), et *Cerithium* (*Bittium*) *Vignali* G. D. (= *C. subgranosum* Grateloup, 1835, *non* Lamarck, 1804).

Il n'y a que 7 % d'espèces communes entre cet Etage Aquitanien vrai et les couches Oligocènes de Gaas et du calcaire de St-Macaire à Astéries, ce qui montre bien la solidité du point de séparation entre le sommet de l'Eogène et le début du Néogène qui a apporté avec lui les principaux éléments de la faune actuelle des Mers d'Europe. Mais il résultait de cette classification nouvelle un Oligocène supérieur, Etage Stampien, d'une épaisseur démesurée : aussi l'auteur, postérieurement à son travail, a t-il été conduit dans une autre note à désigner sous le nom d'Etage *Kasselien* l'Oligocène supérieur, la partie haute du Stampien, qui se trouve ramené au rôle de représentant de l'Oligocène moyen.

Comme argument à cette classification, M. Dollfus a été conduit à étudier en détail l'*Helix Ramondi* Brongniart et il en a reproduit en deux planches les spécimens les plus curieux des divers gisements connus ; c'est une espèce cantonnée pres-

qu'exclusivement dans le Kasselien, par conséquent caractéristique, débutant à peine dans le Stampien et inconnue dans le Burdigalien. Tout au contraire l'étude de *Melania Escheri* Brongniart, avec deux planches, examinée dans ses origines et son développement, conduit à y voir une longue suite de formes ayant apparu dès le début du Tertiaire, s'étant précisées dans le Lutécien (*M. Alpina*), poursuivies dans le Sannoisien (*M. Laurae*), le Stampien (*M. ecostata* Sandb.), le Burdigalien (*M. Aquitanica*) pour arriver au type *M. Escheri* Brongniart dans l'Helvétien-Tortonien, passe dans le Plaisancien de la vallée du Danube sous le nom de *M. dactyloides* Sand., et aboutir au *Melania asperata* Lamk, forme vivante, de l'Insulinde. En somme le *M. Escheri* par opposition à l'*H. Ramondi* est une espèce non cantonnée et caractéristique des couches dans lesquelles on la rencontre seulement par les mutations qu'on peut y discerner.

G. D.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London Edited by E. A. Smith.

Vol. IX, Part II, June 1910.

Contents: E. A. Smith. Miss J. E. Linter (Obituary). — R. B. Newton. G. Ferris Whidborne (Obituary). — Tom Iredale. Notes on *Polyplacophora*, chiefly Australasian [*Plaxiphora Matthewsi* **n. sp.** = *P. conspersa* Bednall (*non* Ad. et Ang.); *Chiton Suteri* **n. sp.** = *C. Stangeri* Suter (*non* Reeve); *Chiton Hullianus* **n. n.** = *C. Torri* Hedley et Hull (*non* Suter)]. — Fritz Haas. On *Unio*, *Margaritana*, *Pseudanodonta*, and their occurrence in the Thames Valley. — H. B. Preston. Description of *Vivipara fragilis* **n. sp.**, from Dutch New Guinea (fig.). — R. Bullen Newton. On an undescribed *Anodonta* [*A. Becklesi* **n. sp.**] from the English Wealden Formation, with remarks on the other *Unionidæ* of the same period (pl. I). — R. Ashington Bullen. Notes on (I) Pleistocene, (II) Holocene, (III) Recent non-marine Shells from Mallorca; (IV) Marine Shells associated with Holocene deposits; (V) Marine Shells from Alcudia, Mallorca; (VI) Non-marine Shells from Manresa, Cataluña (figs.). — A. S. Kennard and A. W. Stelfox. On the occurrence in England of *Valvata macrostoma* Steenbuch. — G. K. Gude. Description of a new species of *Helicodonta* from Spain [*H. hispanica* **n. sp.**]. — Bryant Walker. The distribution of *Margaritana margaritifera* L. in North America (pl. II). — J. C. Cox. Description of a new species of *Voluta* from West Australia [*V. nodiplicata* **n. sp.**] (pl. III). — J. Cosmo Melvill. Description of a new species of *Latirus* [*L. Ernesti* **n. sp.**, Antilles] (fig.).

Vol. IX, Part III, September 1910.

Contents : B. B. Woodward. Note on further British Localities for *Pisidium Steenbuchii* Möller and *P. Lilljeborgii* Clessin. — C. Hedley and H. Suter. The genus *Cremnobates* Swainson (fig.). — Tom Iredale. Notes on *Polyplacophora*, chiefly Australasian (Part. II) [*Ischnochiton Tateanus* var. (= **n. sp.**)]. — H. B. Preston. Notes on and Additions to the Terrestrial Molluscan Fauna of Southern Abyssinia [*Ennea Roberti*, *E. Meneleki*, *Helicarion hararensis* **nn. spp.**, *Helicella (Lejeania) Rosenbergi* **n. sp.** et varr. *depressa* et *albida* **nn. varr.**, *Buliminus affinis*, *Achatina ariel*, *Limicolaria Jickeliana*, *Homorus princeps*, *H. perlucida*, *Subulina* (*Itiopiana* **n. sect.**) *Meneleki*, *S.* (*Itiopiana*) *vicina*, *S.* (*Itiopiano*) *nympha*, **nn. spp.**] (figs.). — J. Cosmo Melvill. A Revision of the Species of the family *Pyramidellidæ* occurring in the Persian Gulf, Gulf of Oman, and North Arabian Sea, as exemplified mostly in the collections made by Mr. F. W. Townsend (1893-1900), with descriptions of new species [*Syrnola clearete* **n. sp.**, Gulf of Oman ; *Styloptygma beatrix* **n. sp.**, Persian Gulf ; *S. cometes* **n. sp.**, Karachi ; *Agatha vestalis*, *Elusa enelata* **nn. spp.**, Bombay ; *Eulimella maia* **n. sp.**, Gulf of Oman ; *Turbonilla colpodes* **n. sp.**, Persian Gulf ; *T. eucteana*, *T. eumenes* **nn. spp.**, Bombay ; *T. fraterna*, *T. galactodes*, *T. icela* **nn. spp.**, Gulf of Oman ; *T. julia* **n. sp.**, Astola Island : *T. Michaelis* **n. sp.**, Gulf of Oman ; *T. neogila* **n. sp.**, Bombay ; *T. oligopleura*, *T. pachypleura*, *T. phyllidis*, *T. punctillum* **nn. spp.**, Gulf of Oman ; *T. quæstuosa* **n. sp.**, *Bombay* ; *T. Sykesii*, *T. Townsendi* **nn. spp.**, Gulf of Oman ; *T. unicincta* **n. sp.**, Charbar ; *T. zetemia* **n. sp.**, Gulf of Oman ; *Oscilla evanida* **n. sp.**, Karachi ; *Pyrgulina (Egilina) Chasteriana*, *P. comacum* **nn. spp.**, Gulf of Oman, *P. crystallopecta* **n. sp.**, Charbar ; *P. Dautzenbergi* **n. sp.**, Bombay ; *P. eccrita* **n. sp.**, Charbar ; *P. edana* **n. sp.**, Bombay ; *P. milicha*, *P. pirinthella* **nn. spp.** Karachi ; *P. polemica*, *P. redempta* **nn. spp.**, Bombay ; *P. zidora* **n. sp.**, Persian Gulf ; *Odostomia anabathmis* **n. sp.**, Gulf of Oman ; *O. chariclea* **n. sp.**, Bombay ; *O. eutropia* var. *crassispira* **n. var.**, Persian Gulf ; *O. zaleuca* **n. sp.**, Charbar] (pl. IV-VI). — R. H. Burne. On the Anatomy of *Rhysota Fouillioyi* (pl. VII-VIII). —

A. Reynell. Further Notes on the Dates of Issue of the Parts of Sowerby's Conchological Illustrations. — A. J. Jukes-Browne. On *Petricola*, *Lucinopsis*, and the family *Petricolidæ*.

Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XIII, n° 3, July 1910.

Contents : J. W. Jackson. On the Habitat of *Vitrea lucida* Drap. at Grange-over-Sands. — J. R. Le B. Tomlin. New Herefordshire Records. — L. E. Adams. *Paludestrina Jenkinsi* in West Sussex.— F. H. Sikes. The Non-Marine Mollusca of Friesland. — Chas. Oldham. *Limax tenellus* Müll. in Oxfordshire. — H. Fogerty. *Carychium minimum* near Limerick. — Edw. Collier. G. W. Chaster (Obituary). — J. E. Cooper. Abnormal radula of *Vitrea lucida* Drap. (fig.)— J. R. Le B. Tomlin. Land and Freshwater Mollusca ot Cloghane, co. Kerry. — J. A. Hargreaves. The Marine Mollusca of the Yorkshire Coast and the Dogger Bank.

Vol. XIII, n° 4, October 1910.

Contents : E. A. Wallis. Curiously distorted *Anodonta cygnæa* L. (figs.). — H. Fogerty. Shell Drift at Ballinacurra, Limerick. — J. A. Hargreaves. The Marine Mollusca of the Yorkshire Coast and the Dogger Bank (Concluded). — M. Jane Longstaff. Additional Notes on the Non-Marine Mollusca of Mortehoe. — J. R. Le B. Tomlin. The Dispersal of Shells by Insects. — J. R. Le B. Tomlin. On *Ethalia Nevilli* Sow. — F. H. Sikes. *Crepidula fornicata* and *Petricola pholadiformis* in the Medway. — J. Simpson. Notes on some rare Mollusca from the North Sea and Shetland-Faeroe Channel.— L.E. Adams. Observations on the Pairing of *Arion ater* L. (figs).— Maxwell Smith. Upon Certain Species of Land Mollusca living in the Southern Limestone Alps. — J. W. Jackson. *Pyramidula rotundata* var. *alba* at Meathop Fell, Westmorland.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXIV, n° 5, September 1910.

Contents : C. W. Johnson. Some Notes on the *Olividæ*. — Tom

IREDALE, Some Notes on Pyramidellid Nomenclature. — FR. C. BAKER. Description of a New *Limnæa* [*L. emarginata wisconsinensis* **n. var.**, Wisconsin].

Vol. XXIV, n° 6, October 1910.

Contents : S. STILLMAN BERRY. Mollusks of Unity, Maine. — C. W. JOHNSON. Some Notes on the *Olividæ* — FR. C. BAKER. Mollusks of Unionville, Conn. — Notes : C. W JOHNSON, Shells of Mt. Equinox, Vermont ; — C, HEDLEY, W. F. Petterd (Obituary).

Vol. XXIV. n° 7, November 1910.

Contents : T. H. ALDRICH. New Eocene Fossils from the Southern States [*Fissuridea Mauryi* **n. sp.**, Ala. ; *Adeorbis ? nautiloides* **n. sp**, Miss. ; *A. sotoensis* **n. sp.**, Miss. ; *Lima Harrisiana* **n. sp.**, Texas ; *Eulima Cossmanni* **n. sp.** = *Rissoina notata* Cossmann, *non* Lea] (Pl. IV). — BRYANT WALKER. Notes on *Truncilla*, with a Key of the Species. — MAXWELL SMITH. Shells from the Bay of Cadiz Region. — Notes : C. W. JOHNSON, The Virginia Colony of *Helix nemoralis* ; — O. Bœttger (Obituary).

Vol. XXIV, n° 8, December 1910.

Contents : AMOS P. BROWN. The Method of Progression of Some Land Operculates from Jamaica. — V. STERKI. Notes on Some Land Snails from Kentucky. — L. S. FRIERSON. Notes on Oriental *Unionidæ*.— A. E. ORTMANN. The Discharge of the Glochidia in the *Unionidæ*. — W. H. DALL. Notes on Californian Shells.

Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, Redigiert von Dr Kobelt.

42 *ter* Jahrgang, n° 4, Oktober 1910.

G. NÆGELE. Einiges aus Kleinasien [*Helix* (*Levantina*) *urmiensis* Kob. var *colorata* **n. var.**, Persien; *H.* (*Xerophila*) *cappadocia* **n. sp.**, Cappadocia; *H.* (*Xerophila*) *peregrina* **n. sp.**, Cypern ; *Buliminus* (*Petræus*) *egregius* Næg. var *sertensis* **n. var** , Euphrat ; *B.* (*Subzebrinus*) *tenerrimus* **n. sp.**, P. Persien; (*B. Subzebrinus*) *purus* West. var. *minor* **n. var.**, Persien ; *Pupa* (*Orcula*) *orientalis* Parr. var. *cærulescens* **n. var.**, Mesopota-

mia; *Clausilia (Euxina) circumdata* Pfr. var. *byzantia* **n. var.**, Constantinopolis]. — Eug. Müller. Zur Molluskenfauna der Umgebend von Grätz in Posen. — Eug. Müller. *Anodonta fragilissima* Cless. var. *rostrata* **n. var.** — A. Köhler. Nachträge zur bömischen Riesengebirgsfauna. — P. Hesse. Kritische Fragmente. — S. Clessin. *Pseudanodonta complanata* Zglr. in der Donau und im Regen. — H. Suter. *Onitochiton marmoratus* Wissel. — Cæs. R. Bœttger. Uber eine in Deutschland einheimische wenig beachtete Auriculide. — W. Israel. Beiträge zur Kenntnis der Fauna der weissen Elster. — F. Haas. *Pseudunio* **nov. gen.** für *Unio sinuatus* Lam. — W. Kobelt. Ein neues *Myxostoma* [*M. Dautzenbergi* **n. sp.**, Tonkin]. — Ernst Schermer, Ein Beitrag zu *Amphipeplea glutinosa*.— W. Kobelt. O. Bœttger (Necrologie).

ERRATA

1° *Page 156*, 20e ligne, au lieu de : « Pl. VII, fig. 17 », lire : « Pl. VIII, fig. 19 ».

2° *Page 160*, 2e ligne, au lieu de : « Pl. VIII, fig. 19 », lire : « Pl. VII, fig. 17 ».

3° *Page 174*, 25e ligne, supprimer : « et fig. 33 [ouverture] gross. 4 fois ».

4° Dans l'*Explication de la planche VII*, au lieu de : « Fig. 17. Cerithium (Semivertagus) partitum Vignal var. derivata Vignal », lire : « Fig. 17. Bittium (Bittium) Vignali Dollfus var. larrieyensis Vignal ».

5° Dans l'*Explication de la planche VIII*, au lieu de : « Fig. 19, Bittium (Bittium) Vignali Dollfus var. larrieyensis Vignal », lire : « Fig. 19, Cerithium (Semivertagus) partitum Vignal var. derivata Vignal ».

6° Dans l'*Explication de la planche IX*, supprimer la 4e ligne.

LISTE

des auteurs qui ont concouru à la Rédaction du volume LVIII du

Journal de Conchyliologie

Bavay (A.).
Bohn (G.)
de Boury (E.).
Cardot (H.).
Cossmann (M.).
Dautzenberg (Ph.).
Dollfus (G.).
Lamy (Ed.).
Thieux (E.).
Vayssière (A.).
Vignal (L.).

LISTE DES NOUVEAUX ABONNÉS

Alté (J.)..... Toulon.
Boury (E. de)..... Paris.
Gabineto de Zoologia, Academia Polytechnica..... Porto (Portugal).
Jodot (P.)..... Paris.
Lhomme (L.)..... Mayot (Aisne).
Rasmussen..... Paris.

TABLE DES MATIÈRES

Tome LVIII

*Les travaux marqués d'un astérisque * traitent exclusivement de Mollusques fossiles ; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) traitent à la fois de Mollusques vivants et de Mollusques fossiles ; ceux qui ne sont précédés d'aucun signe, traitent exclusivement de Mollusques vivants.*

Articles originaux

Bibliographie

Basset Hull (*A.-F.*). — (Voyez *Hedley*)..... 91
Bavay (*A.*). — Pecten multisquamatus Dunker et Pecten radiatus Hutton..... 89
Bellion (*Marguerite*). — Recherches expérimentales sur l'hibernation de l'Escargot..... 263
Boettger (*O.*). — Neue Nenia; Bestimmungsschlüssel und Litteraturnachweise für die bis jetzt bekannten Nenia Arten (Clausiliidæ)..... 189
* *Böse* (*Emilio*). — La fauna de Moluscos del Senoniano de Cardenas, San Luis Potosi..... 98
* — Sobre algunas Faunas Terciarias de Mexico..... 100
Boury (*E. de*). — Observations sur les Scalidæ des Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman »..... 264
— Quelques observations sur les Mollusques du groupe des Scalidæ. 265
* *Buckman* (*S.-S.*). — Certain Jurassic (Lias-Oolite) strata of South Dorset, and their correlation. Certain Jurassic (Inferior Oolite) species of Ammonites and Brachiopoda..... 363
* *Burckhardt* (*Carlos*). — La faune marine du Trias supérieur de Zacatecas..... 94
* — La faune jurassique de Mazapil..... 96
(*) Catalogue illustré de la collection Lamarck..... 284
* *Chudeau* (*R.*). — Ammonites du Damergou (Sahara méridional). 366
Cooper (*J.-E.*) et *Preston* (*H.-B.*). — Diagnoses of new Species of Marine and Freshwater Shells from the Falklands Islands, including Descriptions of two Genera of Marine Pelecypoda. 200
* *Cossmann* (*M.*). — Pélécypodes du Montien de Belgique..... 103
* — Essais de Paléoconchologie comparée : 8e livraison..... 272
* — et *Pissarro* (G.). — The Mollusca of the Ranikot Series : I, Cephalopoda and Gasteropoda..... 366
Couffon (*O.*) et *Surrault* (*Th.*). — Catalogue de la collection malacologique T. Letourneux..... 266
Dautzenberg (*Ph.*). — Sur les Mollusques marins provenant des campagnes scientifiques de M. A. Gruvel en Afrique occidentale, 1906-1909..... 90
— Contribution à la faune malacologique de l'Afrique occidentale..... 350
— et *Fischer* (*H.*). — Duc d'Orléans : Campagne arctique de 1907. Mollusques et Brachiopodes..... 350
* *Dollfus* (*Gustave-F.*). — Essai sur l'Etage Aquitanien..... 374
* *Douvillé* (*Henri*). — Sur quelques Brachiopodes à tèst perforé : « Syringothyris » du Sud-Oranais, « Spiriferella » de la Steppe des Kirghises et « Derbya » du Salt Range..... 360

Variétés

Nécrologie

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

*Les noms marqués d'un astérisque * se rapportent à des Mollusques fossiles : ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) se rapportent à des Mollusques vivants et à des Mollusques fossiles ; les noms sans astérisque sont ceux de Mollusques vivants.*

Les noms en caractères italiques se rapportent à des Mollusques cités dans la Bibliographie.

Dates de publication des Fascicules du Tome LVIII

N° 1, pages 1 à 119, planches I, I *bis*, II, III, IV et V, paru le 30 juin 1910.
N° 2, pages 121 à 203, planches VI, VII, VIII et IX, paru le 20 février 1911.
N° 3, pages 205 à 300, planches X, XI et XII, paru le 10 mai 1911.
N° 4, pages 301 à 405, planches XIII, XIV et XV, paru le 31 juillet 1911.

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIII

Fig. 1. — *Cypræa Fischeri* nov. sp. — Coquille vue de dos. — Gross. 3/1.

Fig. 2. — » » . La même, vue par sa face ventrale. — Gross. 3/1.

Fig. 3. — » » . Une autre coquille plus grande, vue par sa face ventrale, pour montrer en détail sa dentition. — Gross. 3/1.

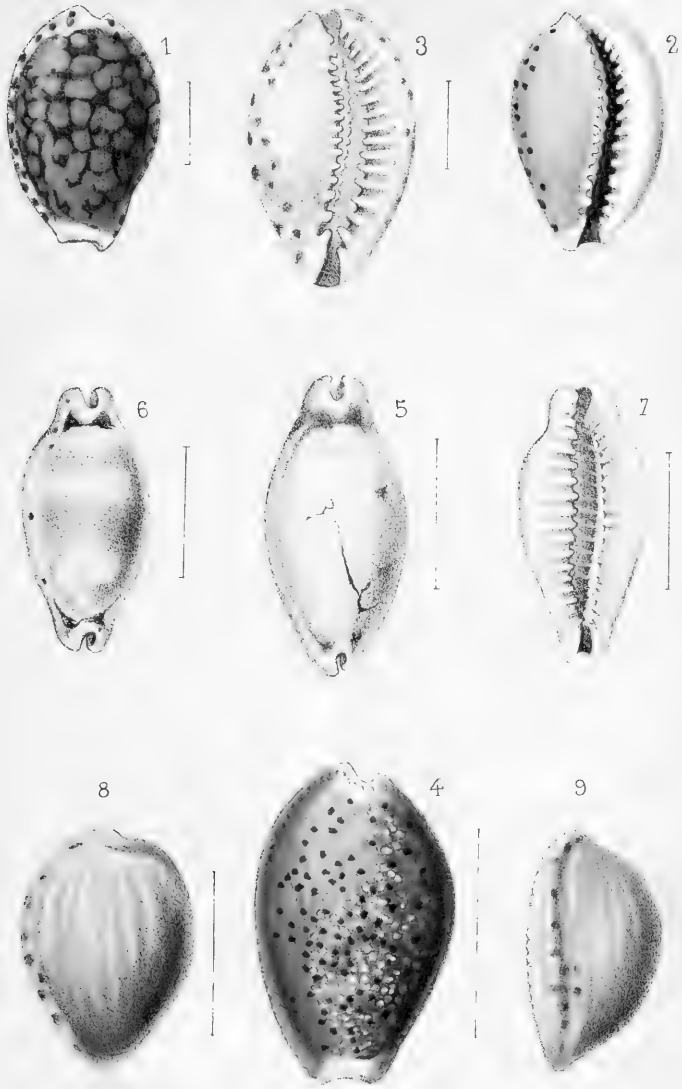
Fig. 4. — *Cypræa helvola* L. var. *Gereti* nov. var. — Coquille vue par sa face dorsale. — Gross. 3/2.

Fig. 5. — *Cypræa neglecta* Sow. monstr. *Rouxi* Ancey. — Coquille type décrite par Ancey en 1882, vue par sa face dorsale. — Gross. 2/1.

Fig. 6. — » » . Coquille de ma collection, vue par sa face dorsale. — Gross. 2/1.

Fig. 7. — » » . La même vue par sa face ventrale. — Gross. 2/1.

Fig. 8 et 9. — *Cypræa angustata* Gmelin var. *globosa* nov. var. — Coquille vue de dos et de profil. — Gross. 3/2.



G. Reignier del. et lith. Imp. L. Lafontaine, Paris

1, 2, 3. Cypraea Fischeri Vayssière × 3
4. ..... " ..... helvola L., var. Gereti Vayssière
5, 6, 7. ..... " ..... neglecta Sow. monstr. Rouxi Ancey × 2
8, 9. ..... " ..... angustata Gmelin var. globosa Vayssière.

H. Fischer, phot. Phototypie Pissarro.

1. Achatina panthera Fér. monstr. angulatum Dautzenberg.
2. » » » compressum Rolle.
3. » » » umbilicatum Rolle mss.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XV

Fig. 1, 2, 3. — Reproduction photographique (grossie 1 fois 1/2) des figures 20, 21, 22 de la Pl. XIV du Complément, etc. Draparnaud, par Michaud (1831), page 26-27 : « fig. 1, *Helix Terveri*. — 2, la même en dessus. — 3, la même jeune ».

Fig. 4, 5, 6. — Trois *H. Terveri* typiques de Bormes, correspondant aux figures de Michaud..... × 1 1/2

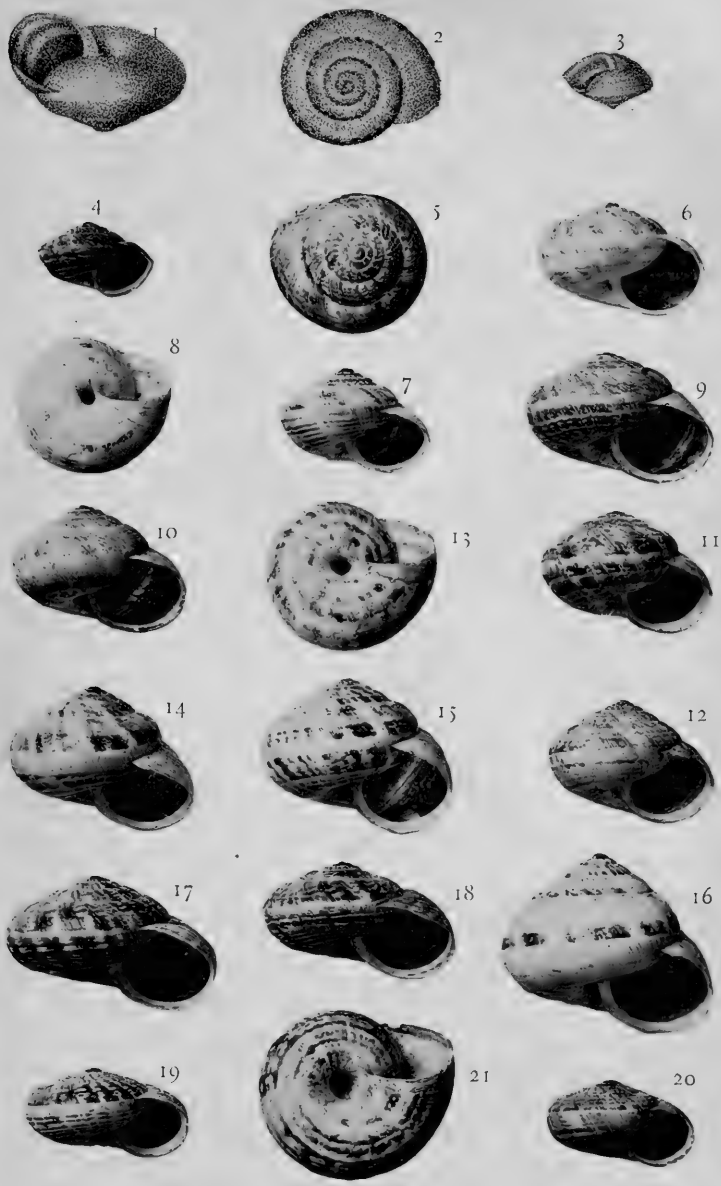
Fig. 7, 8. — *H. Terveri* var. *depressa*, La Colle Noire..... × 1 1/2

Fig. 9, 10, 11, 12, 13. — *H. Terveri* forme typique, Bormes... × 1 1/2

Fig. 14, 15. — *H. Terveri* var. *globosa* (= *apista* Flor.), Bormes..... × 1 1/2

Fig. 16. — *H. Terveri* var. *conica* nov. var., Bormes... ..... × 1 1/2

Fig. 17 à 21. — *H. Oswaldi* Bérg..... .... × 1 1/2



H. Fischer, phot. Phototypie G. Pissarro.

Fig. 1-16. Helix Terveri Michaud (× 1 1/2)
Fig. 17-21. Helix Oswaldi Bérenguier (× 1 1/2)

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco). 20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* . 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément..... 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco). 8 fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* . 8 fr.

S'adresser, pour les communications scientifiques, à M. H. Fischer, directeur du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.), et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à M. J. Lamarre, éditeur, rue Antoine Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il [illegible] rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

Les correspondances ayant un caractère exclusivement scientifique, ainsi que les offres et demandes d'échange de coquilles faites par les Abonnés, seront insérées gratuitement sur la couverture. — Maximum : 4 lignes.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

L'ART
PENDANT L'AGE DU RENNE

PAR

Édouard PIETTE

Un fort volume in-4 de 112 pages, avec 128 figures dans le texte, 1 portrait hors texte et 100 planches hors texte en couleur dessinées par M. J. Pilloy

Édité chez **MASSON** et Cie, 120, boulevard St-Germain, Paris

Prix : 100 francs

Le nom d'Edouard Piette est universellement connu par les fouilles méthodiques que ce regretté préhistorien a entreprises, de 1871 à 1897, dans les grottes préhistoriques les plus importantes des Pyrénées. Les objets d'art et les instruments récoltés au prix de ces longues recherches et donnés par lui au Musée de Saint-Germain, forment une collection d'une valeur scientifique inestimable ; elle sera publiée dans une série de volumes dont l'*Art pendant l'âge du Renne* est en quelque sorte la préface.

L'introduction de cet ouvrage est imprimée telle que Piette l'a écrite : l'auteur y expose ses idées sur la classification des assises préhistoriques, ainsi que l'histoire et la critique des principales découvertes dues à ses prédécesseurs ; on y trouve de nombreux aperçus fort intéressants sur les conditions climatériques, la faune, l'existence des hommes en ces temps lointains. La mort a empêché E. Piette de rédiger la partie qu'il comptait consacrer à la description générale des grottes pyrénéennes et à l'histoire de l'Art. C'est pour suppléer à cette lacune que ses exécuteurs testamentaires ont donné un court historique de ses fouilles et ont fait réimprimer deux articles sur l'Art publiés précédemment par lui dans l'Anthropologie Ce texte est complété par des explications détaillées des planches, où Piette a fait connaître les conditions d'âge et de gisement de chaque objet.

L'histoire de l'art préhistorique est des plus captivantes : l'auteur a pu reconstituer avec certitude l'évolution de la sculpture et de la gravure pendant la longue durée de l'âge de la pierre ; il a montré que la sculpture, plus conforme à la nature, s'est épanouie jusqu'à un état surprenant de perfection dès le temps les plus reculés de l'humanité; le bas relief, plus conventionnel est venu ensuite, et le dessin, terme extrême de l'abaissement graduel des reliefs, est enfin le dernier en date. Cet art, dont nous suivons, grâce à Piette toute la filiation, a produit de réels chefs-d'œuvre dont la belle expression fait songer à l'époque grecque. Plus tard, dans les temps néolithiques, l'art à son déclin ne s'est plus manifesté que par des œuvres enfantines.

Edouard Piette a fait figurer dans les belles planches en couleur dues à M. J. Pilloy les pièces artistiques les plus remarquables de la collection, ainsi que des objets d'autres provenances. A côté des sculptures en ivoire ou en bois de renne, des bas-reliefs, des gravures sur os, des dessins sur pierre représentant des animaux, parfois des figures humaines, on y trouve des représentations d'un art symbolique ornemental, ainsi que des outils ornés de motifs gravés.

L'*Art pendant l'âge du Renne* est l'œuvre la plus importante qui ait paru depuis de longues années dans le domaine de l'ethnographie préhistorique ; elle éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire primitive de l'Art dont elle nous montre la première éclosion sur notre vieux sol national.

*

L'ART
PENDANT L'AGE DU RENNE

PAR

Édouard PIETTE

Un fort volume in-4° de 112 pages, avec 128 figures dans le texte, 1 portrait hors texte et 100 planches hors texte en couleur dessinées par M. J. Pilloy

Édité chez **MASSON** et Cie, 120, boulevard St-Germain, Paris

Prix : 100 francs

Le nom d'Edouard Piette est universellement connu par les fouilles méthodiques que ce regretté préhistorien a entreprises, de 1871 à 1897, dans les grottes préhistoriques les plus importantes des Pyrénées. Les objets d'art et les instruments récoltés au prix de ces longues recherches et donnés par lui au Musée de Saint-Germain, forment une collection d'une valeur scientifique inestimable ; elle sera publiée dans une série de volumes dont l'*Art pendant l'âge du Renne* est en quelque sorte la préface.

L'introduction de cet ouvrage est imprimée telle que Piette l'a écrite : l'auteur y expose ses idées sur la classification des assises préhistoriques, ainsi que l'histoire et la critique des principales découvertes dues à ses prédécesseurs ; on y trouve de nombreux aperçus fort intéressants sur les conditions climatériques, la faune, l'existence des hommes en ces temps lointains. La mort a empêché E. Piette de rédiger la partie qu'il comptait consacrer à la description générale des grottes pyrénéennes et à l'histoire de l'Art. C'est pour suppléer à cette lacune que ses exécuteurs testamentaires ont donné un court historique de ses fouilles et ont fait réimprimer deux articles sur l'Art publiés précédemment par lui dans l'Anthropologie. Ce texte est complété par des explications détaillées des planches, où Piette a fait connaître les conditions d'âge et de gisement de chaque objet.

L'histoire de l'art préhistorique est des plus captivantes : l'auteur a pu reconstituer avec certitude l'évolution de la sculpture et de la gravure pendant la longue durée de l'âge de la pierre ; il a montré que la sculpture, plus conforme à la nature, s'est épanouie jusqu'à un état surprenant de perfection dès le temps les plus reculés de l'humanité ; le bas-relief, plus conventionnel est venu ensuite, et le dessin, terme extrême de l'abaissement graduel des reliefs, est enfin le dernier en date. Cet art, dont nous suivons, grâce à Piette toute la filiation, a produit de réels chefs-d'œuvre dont la belle expression fait songer à l'époque grecque. Plus tard, dans les temps néolithiques, l'art à son déclin ne s'est plus manifesté que par des œuvres enfantines.

Edouard Piette a fait figurer dans les belles planches en couleur dues à M. J. Pilloy les pièces artistiques les plus remarquables de sa collection, ainsi que des objets d'autres provenances. A côté des sculptures en ivoire ou en bois de renne, des bas-reliefs, des gravures sur os, des dessins sur pierre représentant des animaux, parfois des figures humaines, on y trouve de représentations d'un art symbolique ornemental, ainsi que des outils ornés de motifs gravés.

L'*Art pendant l'âge du Renne* est l'œuvre la plus importante qui ait paru depuis de longues années dans le domaine de l'ethnographie préhistorique ; elle éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire primitive de l'Art dont elle nous montre la première éclosion sur notre vieux sol national.

*

AVIS IMPORTANT

Les Abonnés au *Journal de Conchyliologie* reçoivent gratuitement (frais de port exceptés) 25 exemplaires de leurs articles insérés dans ce recueil. Les tirés à part qu'ils demanderont en sus de ce nombre (spécifier sur le manuscrit) leur seront comptés conformément au tarif (voir le n° 1 de 1901). Le coloriage des planches tirées à part ne sera effectué que sur la demande des auteurs et à leurs frais.

Les manuscrits non réclamés seront détruits après leur publication.

TARIF DES ANNONCES SUR LA COUVERTURE

Une page entière	pour 1	Numéro.	18 fr. ;	pour 4	Numéros.	50 fr.
Une demi-page	»	»	10 fr. ;	»	»	30 fr.
Un quart de page	»	»	6 fr. ;	»	»	18 fr.

Ces prix sont réduits de 25 °/₀ pour les Abonnés.

L'ART
PENDANT L'AGE DU RENNE

PAR

Édouard PIETTE

Un fort volume in-4° de 112 pages, avec 128 figures dans le texte, 1 portrait hors texte et 100 planches hors texte en couleur dessinées par M. J. PILLOY

Édité chez **MASSON** et Cie, 120, boulevard St-Germain, Paris

Prix : 100 francs

Le nom d'Edouard Piette est universellement connu par les fouilles méthodiques que ce regretté préhistorien a entreprises, de 1871 à 1897, dans les grottes préhistoriques les plus importantes des Pyrénées. Les objets d'art et les instruments récoltés au prix de ces longues recherches et donnés par lui au Musée de Saint-Germain, forment une collection d'une valeur scientifique inestimable ; elle sera publiée dans une série de volumes dont l'*Art pendant l'âge du Renne* est en quelque sorte la préface.

L'introduction de cet ouvrage est imprimée telle que Piette l'a écrite : l'auteur y expose ses idées sur la classification des assises préhistoriques, ainsi que l'histoire et la critique des principales découvertes dues à ses prédécesseurs ; on y trouve de nombreux aperçus fort intéressants sur les conditions climatériques, la faune, l'existence des hommes en ces temps lointains. La mort a empêché E. Piette de rédiger la partie qu'il comptait consacrer à la description générale des grottes pyrénéennes et à l'histoire de l'Art. C'est pour suppléer à cette lacune que ses exécuteurs testamentaires ont donné un court historique de ses fouilles et ont fait réimprimer deux articles sur l'Art publiés précédemment par lui dans l'Anthropologie. Ce texte est complété par des explications détaillées des planches, où Piette a fait connaître les conditions d'âge et de gisement de chaque objet.

L'histoire de l'art préhistorique est des plus captivantes : l'auteur a pu reconstituer avec certitude l'évolution de la sculpture et de la gravure pendant la longue durée de l'âge de la pierre ; il a montré que la sculpture, plus conforme à la nature, s'est épanouie jusqu'à un état surprenant de perfection dès le temps les plus reculés de l'humanité; le bas-relief, plus conventionnel est venu ensuite, et le dessin, terme extrême de l'abaissement graduel des reliefs, est enfin le dernier en date. Cet art, dont nous suivons, grâce à Piette toute la filiation, a produit de réels chefs-d'œuvre dont la belle expression fait songer à l'époque grecque. Plus tard, dans les temps néolithiques, l'art à son déclin ne s'est plus manifesté que par des œuvres enfantines.

Edouard Piette a fait figurer dans les belles planches en couleur dues à M. J. Pilloy les pièces artistiques les plus remarquables de sa collection, ainsi que des objets d'autres provenances. A côté des sculptures en ivoire ou en bois de renne, des bas-reliefs, des gravures sur os, des dessins sur pierre représentant des animaux, parfois des figures humaines, on y trouve de représentations d'un art symbolique ornemental, ainsi que des outils ornés de motifs gravés.

L'*Art pendant l'âge du Renne* est l'œuvre la plus importante qui ait paru depuis de longues années dans le domaine de l'ethnographie préhistorique ; elle éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire primitive de l'Art dont elle nous montre la première éclosion sur notre vieux sol national.

En vente au Bureau du Journal de Conchyliologie
Boulevard Saint-Michel, 51, Paris, 5e Arr.

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.

AVIS IMPORTANT

Les Abonnés au *Journal de Conchyliologie* reçoivent gratuitement (frais de port exceptés) 25 exemplaires de leurs articles insérés dans ce recueil. Les tirés à part qu'ils demanderont en sus de ce nombre (spécifier sur le manuscrit) leur seront comptés conformément au tarif (voir le n° 1 de 1901). Le coloriage des planches tirées à part ne sera effectué que sur la demande des auteurs et à leurs frais.

Les manuscrits non réclamés seront détruits après leur publication.

TARIF DES ANNONCES SUR LA COUVERTURE

Une page entière	pour 1	Numéro.	18 fr. ;	pour 4	Numéros.	50 fr.
Une demi-page	»	»	10 fr. ;	»	»	30 fr.
Un quart de page	»	»	6 fr. ;	»	»	18 fr.

Ces prix sont réduits de 25 °/₀ pour les Abonnés.