



XENOPHORA

T A X O N O M Y

Supplément à Xenophora, Bulletin de l'Association Française de Conchyliologie



Astrangaria, un nouveau genre d'Angariidae (Mollusca, Gastropoda)
des calcaires daniens (Paléocène inférieur) du bassin de Paris
J-M. PACAUD

Révision de la sous-famille des Rissoininae (Caenogastropoda, Rissoinidae) des Antilles françaises.
Descriptions de sept nouvelles espèces.
G. PAULMIER

Muricidae récoltés en Guyane au cours de l'expédition La Planète Revisitée
B. GARRIGUES & D. LAMY

Erronea caurica mayottensis : une nouvelle sous-espèce décrite de Mayotte
P. VACHON & N. VERNEAU

Un cas d'espèces jumelles allotopiques : *Marginella festiva* Kiener, 1841 et *M. bavayi* Dautzenberg, 1910
F. BOYER



Association Française de Conchyliologie

www.xenophora.org
2 square La Fontaine
75016 Paris

Président

Eric Monnier,

e-mail: ericm2007x@hotmail.fr

194 Rue du Chateau des Rentiers- 75013 PARIS

Vice-Président

Alain Robin

e-mail: alrob38@orange.fr

3 rue de la Croix au Beau - 78320 Le Mesnil St Denis



***XENOPHORA TAXONOMY* is a supplement to *XENOPHORA*, the quarterly bulletin published by AFC. It is shipped to all AFC members with the regular publication.**

Guidelines

AFC and its magazine *Xenophora Taxonomy* accept to publish taxonomic works including descriptions of new species and revisions of supraspecific groups of mollusks. The manuscripts must be in accordance with the rules and recommendations of the ICZN (International Code of Zoological Nomenclature). The manuscripts will be submitted to a board of referees before publication. Decisions to publish or not will follow careful refereeing and this committee may suggest changes to the author.

These descriptions will be sent to the Editor of *Xenophora* (redaction@xenophora.org) in english (with an abstract or introduction in French). The illustrations must be provided in high definition, on CD or other digital media. Colour pictures are preferred. Captions of the figures and plates must be provided with the references to the pictures. Texts shall be provided in *.doc, *.txt or *.rtf format, while the photos must be in jpg format with 300 dpi resolution. The pictures submitted can be used by *AFC-Xenophora* for any of its publication, magazine or its web-site.

Publication is free of charge for the authors. The Senior author will receive five print copies of the paper, the juniors three copies.

Copyright © Association Française de Conchyliologie
Reproduction in whole or part without written permission is prohibited.

Impression : Alliance ArtGraphic - ☎ 01 34 61 05 44
1 et 3 Avenue Pavlov p15 - 78190 Trappes

***Astrangaria*, un nouveau genre d'Angariidae (Mollusca, Gastropoda) des calcaires daniens (Paléocène inférieur) du bassin de Paris**

Jean-Michel Pacaud

Muséum National d'Histoire Naturelle, CR2P, CNRS, UPMC.
CP 38, 57 rue Cuvier, 75005 Paris (France).
E-mail : pacaud@mnhn.fr

Résumé : L'espèce danienne *Angarina spinosa* Briart & Cornet, 1887 est réinterprétée sur un matériel nouveau et refigurée. Elle est rapportée à un genre nouveau *Astrangaria* et rattachée à la famille des Angariidae Thiele, 1921 (Gastropoda, Vetigastropoda). L'identification des caractères morphologiques permet d'individualiser ce nouveau genre au sein des Angariidae. Le nouveau nom de remplacement *Guildfordia ostarriichi* nom. nov. est introduit pour corriger l'homonymie primaire *Delphinula spinosa* Zekeli, 1852 non de Roissy, 1805.

Mots clés : Mollusque, Taxonomie, Nomenclature, Nouveau genre, Angariidae, Danien, France, Belgique, Crimée.

Abstract: The Danian species *Angarina spinosa* Briart & Cornet, 1887 is interpreted again and a new figuration is given based on recently collected material. The species is attributed to a new genus *Astrangaria*, family Angariidae Thiele, 1921 (Gastropoda, Vetigastropoda). The identification of morphological features enables separation of this new genus within Angariidae. The new name of replacement *Guildfordia ostarriichi* nom. nov. is introduced to correct primary homonym *Delphinula spinosa* Zekeli, 1852 non de Roissy, 1805.

Keywords: Mollusc, Taxonomy, Nomenclature, New genus, Angariidae, Danian, France, Belgium, Crimea.

Introduction.

L'espèce *Angarina spinosa* Briart & Cornet, 1887 du Danien (Paléocène inférieur) de Mons (Belgique) est signalée pour la première fois dans les calcaires daniens de Pont-de-Falaise à Montainville (Yvelines) (**Fig. 1**). BRIART & CORNET (1887 : 59, pl. 23, fig. 14a-c) introduisent cette espèce d'après un unique fragment et en donne cette description : « *Coquille, petite, fragile, discoïdale, sénestre, concave des deux côtés, à tours peu nombreux, sub-quadrangulaires, ornés de sept rangées d'épines, deux sur la base, les trois plus fortes à l'extérieur des tours, et deux au côté postérieur, la rangée de l'angle antéro-extérieur acquérant surtout des dimensions remarquables ; des stries de croissance courbes relient toutes ces épines ; base plane ; ombilic très ouvert ; ouverture ronde à péristome continu, simple* ». Ils ajoutent que « *Cette coquille, dont nous ne possédons qu'un spécimen malheureusement incomplet, est très remarquable. A en juger par ses stries de croissance, fort peu distinctes du reste, elle aurait à peu près le même mode d'accroissement que les Bifrontia ; mais c'est le seul rapprochement possible entre les deux genres. Nous ne connaissons aucune coquille du bassin de Paris qui puisse lui être comparée* ».

Angarina spinosa a été rattachée aux Angariidae par COSSMANN (1916 : 220 ; 1919 : 20-21) puis, suivi par GLIBERT (1973 : 15) qui, commettant une erreur d'interprétation, considère que le spécimen d'*Angarina spinosa* figuré par COSSMANN

(1919 : pl. 2, fig. 9-11) ne correspond pas à l'espèce décrite par Briart & Cornet et ne serait qu'un exemplaire juvénile d'*Angaria nodosospinosa* (Cossmann, 1899). *Angarina spinosa* Briart & Cornet, 1887 ne peut être considéré comme une coquille juvénile du genre *Angaria* Röding, 1798. L'examen de nombreux spécimens juvéniles d'espèces d'*Angaria* nous ont montré en effet des différences notables. COSSMANN (1916 : 220) a désigné subséquemment *Angarina spinosa* Briart & Cornet, 1887 comme espèce type d'*Angarina* Bayle, 1878, genre introduit (BAYLE, 1878 : 325) en remplacement de *Delphinulopsis* Wright, 1878 non Laube, 1870, une *Angaria* à enroulement anormalement sénestre. CROSSE (1889 : 65) rangeait ce genre à côté des *Turbo* plutôt que des *Delphinula* (= *Angaria*). WENZ (1938 : 326, fig. 744) et KOROCHKOV (1955 : 111), sans doute abusé par l'affirmation de Cossmann, font de même et désignent l'espèce de Mons comme espèce type pour le genre proposé par Bayle. En fait, WRIGHT (1878 : 162-163), en décrivant son nouveau genre *Delphinulopsis*, discute d'un nouveau taxon, *Delphinulopsis lessourdi*, espèce actuelle du Japon. Il fait tout au plus le rapprochement avec une coquille fossile mais provenant de Sumatra (Indonésie) et ne fait aucunement mention de l'espèce de Mons, et ce, contrairement à l'affirmation de COSSMANN (1916 : 220, nota 1) qui écrit en la matière : « *Wright a bien désigné la coquille montienne, mais il a signalé une coquille dextre, fossile à Sumatra, qui lui paraît appartenir au même genre* ». Nous avons vérifié le texte de Wright et n'avons rien trouvé de tel ; l'assertion de Cossmann sur ce point est totalement infondée. Par ailleurs, les genres *Delphinulopsis*/*Angarina* n'ont que bien peu de points communs avec l'espèce qui nous intéresse ici.

Genèse et état actuel des données : Il existe au sujet des espèces *Angarina spinosa* Briart & Cornet, 1887 et *Delphinula spinosa* Briart & Cornet, 1887 une certaine confusion due, d'une part, à une étroite convergence des deux taxons, l'une pouvant être pris pour le jeune âge de l'autre, et d'autre part, à des erreurs d'interprétation de Cossmann et de Glibert qui ont largement contribué à compliquer la compréhension de ces deux taxons comme le révèlent les travaux des auteurs subséquents

En effet, COSSMANN (1899 : 138) a introduit le nom *nodosospinosa* en remplacement de *Delphinula spinosa* Briart & Cornet, 1887, épithète pré-employé par ZEKELI (1852 : 60, pl. 11, fig. 2a-c) pour une espèce du Turonien (Crétacé supérieur) de Gosau (Autriche) [mais aussi plus anciennement encore par DE ROISSY (1805 : 291) pour une espèce actuelle], puis, comme le fait remarquer GLIBERT (1973 : 15), COSSMANN (1924 : 18), en dépit des règles de nomenclature, transfère le taxon *Delphinula spinosa* Briart & Cornet, 1887 dans la synonymie d'une espèce nouvelle, *Pseudomalaxis carinacrenata* Cossmann, 1924, qu'il considère avoir confondue avec l'espèce de Briart & Cornet, mais en conservant malgré tout le nom *nodosospinosa* qu'il a lui-

Pour terminer, précisons que les taxons *Delphinula spinosa* Zekeli, 1852 et *Delphinula scobina spinosa* Grateloup, 1827 sont des homonymes primaires plus récents de *Delphinula spinosa* de Roissy, 1805 [= *Turbo delphinus* Linnaeus, 1758]. Concernant le taxon du Turonien de Gosau (Autriche) décrit par Zekeli et, conformément à l'Art. 23.9.5 de l'ICZN (1999), les deux espèces ne sont plus considérées comme congénériques après 1899 et l'usage prédominant des noms *Angaria* (*s.str.*) *delphinus* (Linnaeus, 1758) pour l'espèce actuelle et *Guildfordia spinosa* (Zekeli, 1852) pour l'espèce fossile pourrait être maintenu mais le cas devrait être obligatoirement soumis à la Commission Internationale de Nomenclature pour une décision dans l'exercice de ses pleins pouvoirs. Nous proposons donc pour l'espèce décrite par ZEKELI (1852) le nouveau nom *Guildfordia ostarriichi* **nom. nov.** [Étymologie : De son pays d'origine. Le nom Österreich est dérivé de « Ostarriichi » ; on trouve en effet la première mention du nom du pays sur un document qui daterait de 996. Nom donné en apposition].

D'ORBIGNY (1852 : 8, n° 121) a proposé le nouveau nom *Turbo subscobinus* pour la sous-espèce *Delphinula scobina spinosa* introduite par GRATELOUP en 1827. Cependant la « variété » discutée par Grateloup correspond bien (voir GRATELOUP, 1845 : pl. 12, fig. 12-14) à *Angaria* (*s.str.*) *scobina* décrite (Syntypes, 5 ex., MNHN.F.R64077) à l'origine d'Italie par BRONGNIART (1823 : 53, pl. 2, fig. 7a-b). *Delphinula scobina spinosa* Grateloup, 1827 est considéré comme un synonyme subjectif plus récent de *Turbo scobina* Brongniart, 1823. Le nom de substitution *Turbo subscobinus* d'Orbigny, 1852 est donc superflu.

Abréviations :

MNHN.F Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, Collection de Paléontologie (France).

IRScNB Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles (Belgique).

Systématique :

Famille **Angariidae** Thiele, 1921

Genre ***Astrangaria*** nov. gen.

Espèce type : *Angarina spinosa* Briart & Cornet, 1887.

Origine : Danien (Paléocène inférieur), Belgique.

Étymologie : En référence au contour en forme d'étoile de la coquille, combiné à *Angaria*.

Diagnose : Coquille de petite taille, discoïdale, planispirée. Coquille embryonnaire globuleuse, très petite. Spire circulaire en section, décollée sur les tours adultes, carène périphérique fortement ornée de longues épines, spire ornée de cordons épineux, le médian étant le plus fort. Base ornée de nombreux cordons spiraux presque lisses. Tours marqués par de très nombreuses et très fines lignes d'accroissement. Enroulement des tours visible jusqu'à l'apex sur les deux faces.

Remarques : L'espèce type *Angarina spinosa* Briart & Cornet, 1887 ne peut être considérée comme une coquille juvénile du genre *Angaria* Röding, 1798. L'examen de nombreux spécimens

juvéniles des espèces *Angaria* (*s.str.*) *subcalcar* (d'Orbigny, 1850) du Lutétien (Éocène moyen), de *A. (s.str.) lima* (Lamarck, 1804) et de *A. (s.str.) gymna* (Cossmann & Pissarro, 1902) du Bartonien (Éocène moyen) du bassin de Paris, du Cotentin et des environs de Nantes (Loire-Atlantique) nous ont montré des différences notables, telles que des coquilles non planispirées, aux tours non décollés, la spire restant toujours très convexe. L'enroulement des tours n'est visible qu'en vue apicale.

Astrangaria spinosa (Briart & Cornet, 1887) **nov. comb.**
(Text-fig. 2 ; Pl. 1, Fig. 1-10)

Angarina spinosa Briart & Cornet 1887 : 59, pl. 23, fig. 14a-c.

Synonymie

Delphinula (*Angarina*) sp.2 Gorbach, 1972 : 82, pl. 10, fig. 14.

Angaria nodosospinosa sensu Glibert, 1973 [non Cossmann, 1899] : 15, pl. 2, fig. 1.

Autres références

Angarina spinosa Briart & Cornet – Cossmann, 1888 : 774.

Delphinula (*Angarina*) *spinosa* (Briart & Cornet) – Cossmann, 1916 [non de Roissy, 1805 nec Zekeli, 1852] : 220.

Angarina spinosa Briart & Cornet – Cossmann, 1919 : 20-21, pl. 2, fig. 9-11.

Angaria (*Angarina*) *spinosa* (Briart & Cornet) – Wenz, 1938 : 326, fig. 744.

Delphinula (*Angarina*) *spinosa* (Briart & Cornet) – Korobkov, 1955 : 111.

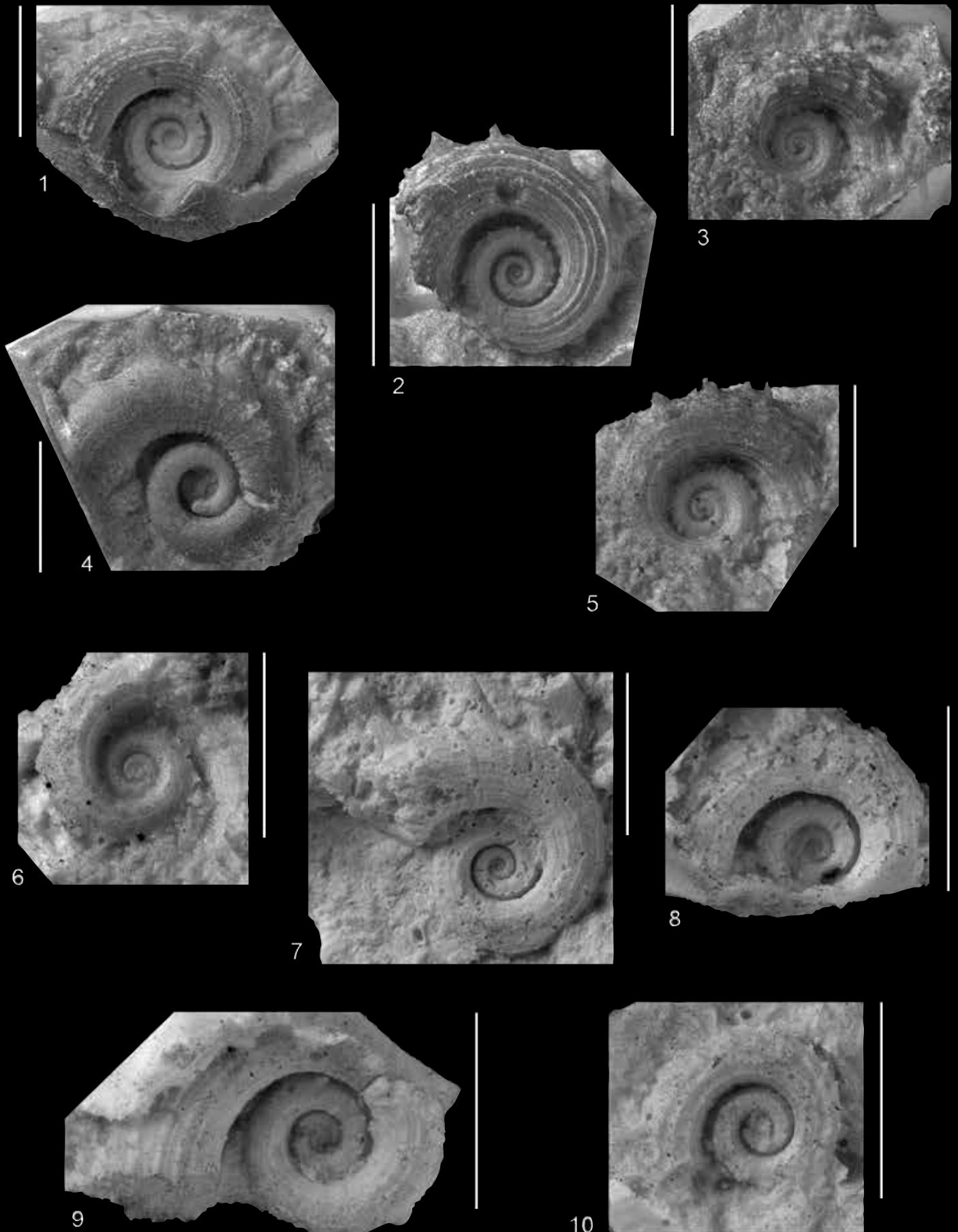
Delphinula spinosa (Briart & Cornet) – Krach, 1964 : 23.

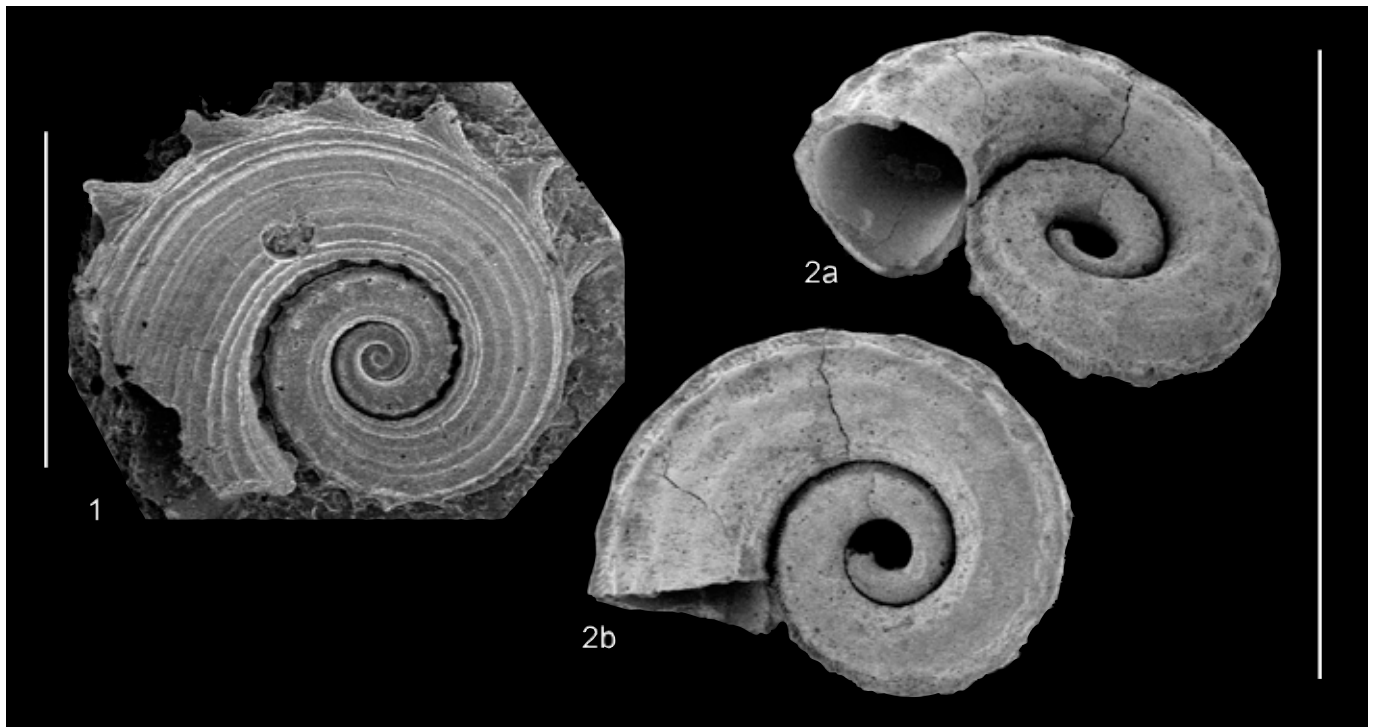
Matériel-type : Holotype par monotypie (IRScNB). La désignation d'un néotype (IRScNB 3054) pour cette espèce par COSSMANN (1919 : 21) ne semble pas être conforme aux dispositions obligatoires de l'article 75.3 de l'ICZN (1999). En effet, la simple mention « *Un seul des échantillons du Musée royal est en état d'être figuré* [alors même que l'espèce n'est décrite que d'après un holotype par monotypie], *car les autres sont complètement décortiqués ou mutilé [...]* comme l'échantillon type est dépourvu des premier tours de spire, cette affirmation restait à contrôler [...] » est loin de démontrer que Cossmann donne les raisons qui le conduit à penser que le type porte-nom décrit par BRIART & CORNET (1887) est perdu et encore moins les démarches pour s'en assurer. GLIBERT (1973 : pl. 2, fig. 1a-b) proposera des photographies du même spécimen, désigné comme néotype par Cossmann, mais en l'assignant par erreur à l'espèce *Angaria* (*s.str.*) *nodosospinosa* (Cossmann, 1899). Nous n'avons cependant pas retrouvé l'holotype par monotypie décrit par Briart & Cornet dans les collections de l'IRScNB (comm. pers. Annelise Folie).

Localité-type : Puits Coppée à Mons, Belgique, Danien (Paléocène inférieur).

Matériel examiné : Pont de Falaise, Montainville (Yvelines) : 10 ex. (empreintes externes), MNHN.F.R62622, R62623, R62624, R64503, R64504, R64505, R64506, R64507, R64508 et A58691 (coll. Meyer). – Mons (Belgique) : 1 ex., MNHN.F.J07759 (coll. Cossmann).

Répartition. – Danien (Paléocène inférieur) : France ; Belgique (BRIART & CORNET, 1887) ; Crimée (GORBACH, 1972).



**Figure 2.**

Astrangaria spinosa (BRIART & CORNET, 1887). **1.** Danien (Paléocène inférieur) de Pont de Falaise, Montainville (Yvelines), MNHN.F.R62623, moulage en élastomère de silicone d'une empreinte externe montrant l'ornementation de la base de la coquille (face abapicale). **2a-b.** Danien (Paléocène inférieur) de Mons (Belgique), MNHN.F.J07759 (coll. Cossmann), face abapicale. Echelles = 5 mm.

Description : La coquille est de petite taille, discoïdale, planispirée, constituée de 4 tours 1/2. La spire est circulaire en section, décollée dans les tours adultes. La coquille embryonnaire est globuleuse, très petite. La face supérieure de la coquille (adapicale), la plus fortement ornée, s'abaisse abapicalement dans son dernier tour sur les exemplaires adultes. Le premier tour 1/2 adulte est lisse puis se creuse dans sa région abapicale en formant une faible carène qui longe la suture. Sur le milieu du tour, apparaît, un demi-tour plus tard, un cordon spiral bien dessiné suivi, presque aussitôt de deux cordons plus ténus situés dans la région abapicale accompagnés de deux autres sur la partie adapicale. Ces cinq cordons sont également écartés et la carène abapicale s'orne de forts denticules triangulaires. Simultanément à l'apparition de l'ornementation spirale, la spire devient lâche et on observe un net décollement des tours. Sur le dernier tour, entre les cinq cordons spiraux, on observe trois cordonnets secondaires plus faibles, réguliers et lisses. Le cordon médian reste le mieux dessiné et orné de courtes épines. Sur la base de la coquille (face abapicale), faisant suite au nucléus, on observe un tour et demi lisse qui s'orne ensuite d'une carène abapicale épineuse lorsque la spire se disjoint ; il s'agit de la carène abapicale observée sur la spire. On observe ensuite sept cordons spiraux assez forts qui alternent avec des cordonnets plus faibles. Les deux cordons primaires externes sont ornés de squames épineuses assez serrées qui s'effacent progressivement sur le dernier tour. La base est limitée par la carène périphérique, située

dans le plan de symétrie de la coquille, fortement anguleuse et ornée de longues épines largement et régulièrement espacées. Les tours sont marqués par de très nombreuses et très fines lignes d'accroissement. L'ouverture est parfaitement circulaire. Le péristome est vaguement crénelé, tranchant, non bordé extérieurement par un épaississement.

Discussion spécifique : L'identité des coquilles de Montainville avec l'espèce de Mons ne fait aucun doute (**Fig. 2**). Nous remarquons cependant que les exemplaires belges sont tous juvéniles ; d'où une ornementation épineuse plus forte des deux cordons périphériques sur les coquilles [adultes] de Montainville. Cette ornementation s'efface progressivement sur le dernier tour tandis que l'on observe une multiplication des cordons spiraux basaux. L'espèce *Delphinula* sp. 2, décrite par GORBACH (1972 : 82, pl. 10, fig. 14) du Danien de Crimée, quasi identique à l'un de nos exemplaires, correspond indéniablement à *Astrangaria spinosa*. Il existe également dans le Thanétien de Płosina et de Blizne, dans les argiles de Babica (Carpathes polonaises), une espèce laissée en nomenclature ouverte, *Angarina* sp. Krach, 1963, qui n'est pas sans rappeler *Astrangaria spinosa*, mais la médiocrité de la figure (KRACH, 1963 : 23, pl. 16, fig. 6-6a), ne nous renseigne guère sur les différences éventuelles entre les deux espèces. De plus, il faut noter que Krach, à l'instar de GLIBERT (1973), assimile à tort les deux espèces décrites par BRIART & CORNET (1887) et les discute sous le nom *Delphinula spinosa* ; il renvoie en effet ce

Planche 1.

Astrangaria spinosa (BRIART & CORNET, 1887). Danien (Paléocène inférieur) de Pont de Falaise, Montainville (Yvelines). **1.** Face abapicale, MNHN.F.R64503. **2.** Face abapicale, MNHN.F.R62623. **3.** Face adapicale, MNHN.F.R64504. **4.** Face abapicale, MNHN.F.R62622. **5.** Face adapicale, MNHN.F.R62624. **6.** Face adapicale, MNHN.F.R64505. **7.** Face abapicale, MNHN.F.R64506. **8.** Face abapicale, MNHN.F.R64507. **9.** Face abapicale, MNHN.F.R64508. **10.** Face abapicale, MNHN.F.A58691. Moulages en élastomère de silicone d'empreintes externes. Echelles = 5 mm.

taxon aux figures « Pl. 23, fig. 9, 14 » du travail de BRIART & CORNET (1887), représentant respectivement l'*Angarina* et la *Delphinula* de ces auteurs.

En conclusion, *Astrangaria* **nov. gen.** est un Angariidae s'écartant du genre *Angaria*, à la fois par son ornementation très particulière et par son enroulement aux tours adultes décollés rappelant les coquilles du genre *Spirolaxis* Monterosato, 1913 de la famille des Architectonicidae. *Angarina spinosa* Briart & Cornet, 1887 présente des caractéristiques homogènes et présente de nombreuses différences dans le galbe et dans l'ornementation avec les espèces classées dans les genres *Angaria* justifiant ici l'introduction du nouveau genre *Astrangaria*.

Remerciements

Nous remercions Philippe LOUBRY (MNHN/CNRS) pour les photographies et l'infographie des planches, Annelise FOLIE (IRScNB) pour son aide dans la recherche du matériel type du Danien de Mons (Belgique) et Alexandre Lethiers (UPMC) pour l'infographie de la carte de localisation.

Références.

- BAYLE, E., 1878. Note relative au genre *Delphinulopsis*. *Journal de Conchyliologie*, 26 : 325.
- BRIART, A. & CORNET, F.-L., 1887. Description des fossiles du Calcaire grossier de Mons. Quatrième Partie : Gastéropodes. *Mémoires couronnés et Mémoires des Savants Étrangers, Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique*, 47 : 1-128, pl. 19-26.
- BRONGNIART, A., 1823. *Mémoire sur les terrains de sédiment supérieurs calcaréo-trappéens du Vicentin et sur quelques terrains d'Italie, de France, de l'Allemagne, etc. qui peuvent se rapporter à la même époque*. LEVRAULT, Paris, 84 p., 6 pl.
- COSSMANN, M., 1888. Revue de Paléontologie pour l'année 1887, dirigée par H. DOUVILLÉ. Mollusques : Gastéropodes. *Annuaire Géologique Universel, Revue de Géologie et Paléontologie*, 4 : 765-785.
- COSSMANN, M., 1899. Rectifications de nomenclature. *Revue critique de Paléozoologie*, 3 (3) : 133-139.
- COSSMANN, M., 1916. *Essais de Paléoconchologie comparée*. 10^{ème} livraison, l'Auteur, Paris, 292 p., 12 pls.
- COSSMANN, M., 1919. Révision des Scaphopodes, Gastropodes et Céphalopodes du Montien de Belgique, Première partie. *Mémoires du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique*, 6 : 1-71, pl. 1-4. [Publié en 1919 bien que portant l'indication de 1^{er} avril 1915]
- COSSMANN, M., 1924. Révision des Scaphopodes, Gastropodes, et Céphalopodes du Montien de Belgique. Deuxième partie. *Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique*, 34 : 1-35, pl. 5-6.
- CROSSE, H., 1889. [Critique d'ouvrage]: Manual of Conchology, Structural and Systematic, with illustrations of the species par George W. TRYON Jr. Continuation by (Manuel de Conchyliologie structurale et systématique. Avec les figures des espèces. Par George W. TRYON Jr. Continué par H.A. PILSBRY. Partie XL. *Journal de Conchyliologie*, 37 (1) : 64-66.

- GORBACH, L.P., 1972. *Stratigrafiâ i Fauna Mollûskov rannego Paleocena Kryma (Stratigraphie et faune de Mollusques du Paléocène inférieur de Crimée)*, NEDRA, Moscou, 115 pages, 7 figures, 16 planches, 4 tableaux. [En Russe].
- GLIBERT, M., 1973. Révision des Gastropoda du Danien et du Montien de la Belgique, tome 1: Les Gastropoda du calcaire de Mons. *Mémoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, 173 : 1-116, pl. 1-11, text-figs. 1-60.
- GRATELOUP, J.-P.S., DE 1827. Description de plusieurs espèces de coquilles fossiles des environs de Dax (Landes). *Bulletin d'Histoire naturelle de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 2 (1), n° 7 : 3-26.
- GRATELOUP, J.-P.S., DE. 1845. *Conchyliologie fossile des terrains tertiaires du bassin de l'Adour (environ de Dax). Tome 1. Univalves*. LAFARGUE, Bordeaux, pls. 1, 3, 5-10 et 12-48.
- I.C.Z.N., 1999. *International Code of Zoological Nomenclature (Fourth edition)*. The Natural History Museum. Cromwell Road, London, 306 p.
- KRACH, W., 1963. Mollusca of the Babica clays (Paleocene) of the middle Carpathians. Part. 1 : Gastropoda. *Studia Geologica Polonica*, 14 : 1-151, text-figs. 1-24, pl. 1-27.
- KOROBKOV, I.A., 1955. *Spravochnik I methodicheskoe revodstvo po tretichnym molliuskam. Briuckhonologie [Reference and methodological guide to Tertiary mollusks. Gastropoda]*, Gostoptekizdat, Moscou, 795 p., 261 text-fig., 117 pls, 18 tabl. [En Russe]
- MAKARENKO, D.E., 1976. *Gastropody niznego Paleotsen Severnoj Ukrainy [Gastropodes du Paléocène du nord de l'Ukraine]*. Akademija Nauk Ukrainkoj S.S.R., Institut Geologiceskij Naukova Dumka, Kiev, 180 p., 18 pls. [En Russe].
- ORBIGNY, A., D' 1852. *Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle des Animaux mollusques et rayonnés faisant suite au cours élémentaire de Paléontologie et de géologie stratigraphiques. Table alphabétique et synonymique des genres et des espèces contenus dans le Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle*, vol. 3, MASSON, Paris, 196 + 191 p.
- DE ROISSY, F., 1805. *Histoire naturelle, générale et particulière, des mollusques, animaux sans vertèbres et à sang blanc. Faisant suite aux œuvres de LECLERC DE BUFFON, et partie du cours rédigé par C. S. SONNINI*, Tome 5, DUFART, Paris, 449 p., pls. 51-56.
- WENZ, W., 1938. *Gastropoda. Teil 2 : Prosobranchia (suite)*. In : *Handbuch der Palaeozoologie, Band 6*, BORNTAEGER, Berlin, pp. 241-480, text-figs 472-1235.
- WRIGHT, B.M., 1878. Description du nouveau genre *Delphinulopsis*. *Journal de Conchyliologie*, 26 (2) : 160-163, pl. 3.
- ZEKELI, F., 1852. Die Gasteropoden der Gosaugebilde. *Abhandlungen der kaiserlichen königlichen Geologischen Reichsanstalt*, Bd. I, 2 (2) : 1-124, pl. 1-2.

Révision de la sous-famille des *Rissoininae* (Caenogastropoda, Rissoinidae) des Antilles françaises.

Descriptions de sept nouvelles espèces.

Gérard Paulmier
5 route de Mesland
41150 Monteaux

Résumé

La révision des Rissoininae des Antilles françaises montre que les taxons appartenant à cette sous-famille sont relativement diversifiés, pas moins de 27 espèces ayant pu être recensées, dont une partie n'avait jamais jusqu'ici été signalée pour ces îles, ni listée dans les inventaires malacologiques, même récents.

Dans le matériel récolté, souvent non vivant, provenant des aires littorales ou issu des plateaux insulaires, 7 taxons sont apparus originaux et décrits comme espèces nouvelles, 3 d'entre elles, en raison de leurs caractéristiques morphologiques dominantes, ont été placées dans le genre *Schwartziella*, 1 dans le sous-genre *Phosinella*, proposé pour être érigé au statut de genre, et 3 dans le genre *Rissoina* dont une classée dans le sous-genre *Rissolina*. Des réserves sont émises pour les 2 autres, leur position sub-générique, voire générique, étant incertaine en raison de leurs caractéristiques particulières.

Mots-clés : révision, Antilles françaises, gastropoda, espèces nouvelles, Rissoidae, Rissoininae.

Abstract

Revision of the subfamily Rissoininae (Caenogastropoda, Rissoinidae) from French Antilleans. Descriptions of seven new species.

The revision of the Rissoininae of the French West Indies show that the taxa belonging to that subfamily are relatively diversified with no less than 27 species having been identified, part of which has never previously been signaled from these islands, nor listed in malacological inventories, even those of recent date.

In the material collected, often non-living, originating from the coastal zones or from insular shelves, 7 taxa appear to be original and described as new species, 3 of which, due to their dominant morphological characteristics, have been placed in the genus *Schwartziella*, 1 in the sub-genus *Phosinella*, which might be proposed as a genus, and 3 in the genus *Rissoina*, one of which is classed in the sub-genus *Rissolina*. Reservations are expressed concerning the 2 others, their sub-genus or even genus positions are uncertain because of their specific characteristics.

Key words: revision, French West Indies, gastropoda, new species, Rissoidae, Rissoininae.

Introduction

La famille des Rissoinidae est une des composantes de la super-famille des Rissoacea. Elle est riche de plusieurs genres comprenant eux-mêmes plusieurs espèces dont une de leurs principales caractéristiques concerne leur taille généralement très petite, voire minuscule. Ces mollusques sont largement distribués dans toute la Province Caraïbe et en particulier aux

Antilles françaises, Martinique, Guadeloupe et îles rattachées, où ils sont représentés par plusieurs espèces dont quelques-unes très communes et souvent quantitativement abondantes dans les espaces littoraux.

Depuis les premiers inventaires réalisés pour la zone caraïbe, des apports d'espèces nouvelles rattachés à la sous-famille des Rissoininae et notamment au genre *Rissoina* d'Orbigny, 1840, sont venues s'ajouter aux listes déjà établies dans les divers travaux dévolus à ce groupe. On peut citer DESJARDIN (1949) ; DE JONG & COOMANS (1988) ; FABER (1990) ; SLEURS (1996) ; ESPINOSA & ORTEA (2002) ; ROLAN & FERNANDEZ-GARCÉS (2009). Dans son travail sur la famille des Rissoinidae, SCHWARTZ (1860) cite 9 espèces pour la Caraïbe, DESJARDIN (1949), 13 espèces pour Cuba et plus tard TURGEON *et al.* (1988), 9 espèces pour l'Atlantique américain ou encore DE JONG & COOMANS (1988), 18 espèces dont 3 nouvelles pour les îles ABC (Aruba, Bonaire, Curaçao). Aux Antilles françaises, dans les tous premiers inventaires de la malacofaune, POINTIER *et al.* (1982) citent 4 espèces pour le genre *Rissoina*, pour l'Archipel guadeloupéen, toutes relativement communes, et LAMY *et al.* (1984) en recensent également 4 pour le même genre, pour la Martinique. Enfin, dans ce dernier inventaire des Rissoinidae effectués aux Antilles françaises, 27 espèces ont été reconnues, dont 7 décrites comme nouvelles et 3 autres non identifiées et non nommées en raison du mauvais état de leur test, mais appartenant bien à ce groupe et ne correspondant à aucune des autres espèces.

La plupart des taxons récoltés ou mentionnés pour les Antilles, sont connus depuis longtemps. Toutefois, il se peut que dans certains travaux anciens, la même espèce ait pu faire l'objet de plusieurs appellations sous des termes spécifiques, voire génériques, différents, entraînant, subséquentement une synonymie parfois pléthorique. Par ailleurs, des espèces morphologiquement proches, mais cependant bien distinctes, ont pu aussi faire l'objet de diagnoses insuffisamment précises et prêter à confusion (DESJARDIN, 1949).

Cadre géographique et environnemental

L'extension latitudinale de la Province caraïbe est approximativement limitée par les 2 parallèles 35° N et 35° S. La situation caribéenne de part et d'autre des tropiques, est la conséquence du courant chaud atlantique équatorial qui traverse cet océan d'Est en Ouest et qui fait front au Brésil où il se sépare en 2 branches vers le sud et vers le nord. Cette dernière devient le courant des Guyanes qui remonte jusqu'en Mer Caraïbe où il est ensuite relayé par le Gulf Stream. Les Antilles françaises sont situées à peu près au centre de l'arc antillais, lequel est bordé par la Mer Caraïbe à l'Ouest et par l'Atlantique à l'Est (Fig. 1). Elles sont entourées d'une plateforme sous-marine, réduite du côté occidental, ou côte sous le vent, dépassant à peine par endroit la distance de 1 kilomètre de large, plus étendue sur la façade orientale, ou côte au vent, où elle peut dépasser les 25 kilomètres de largeur et atteindre les 80 mètres de profondeur.

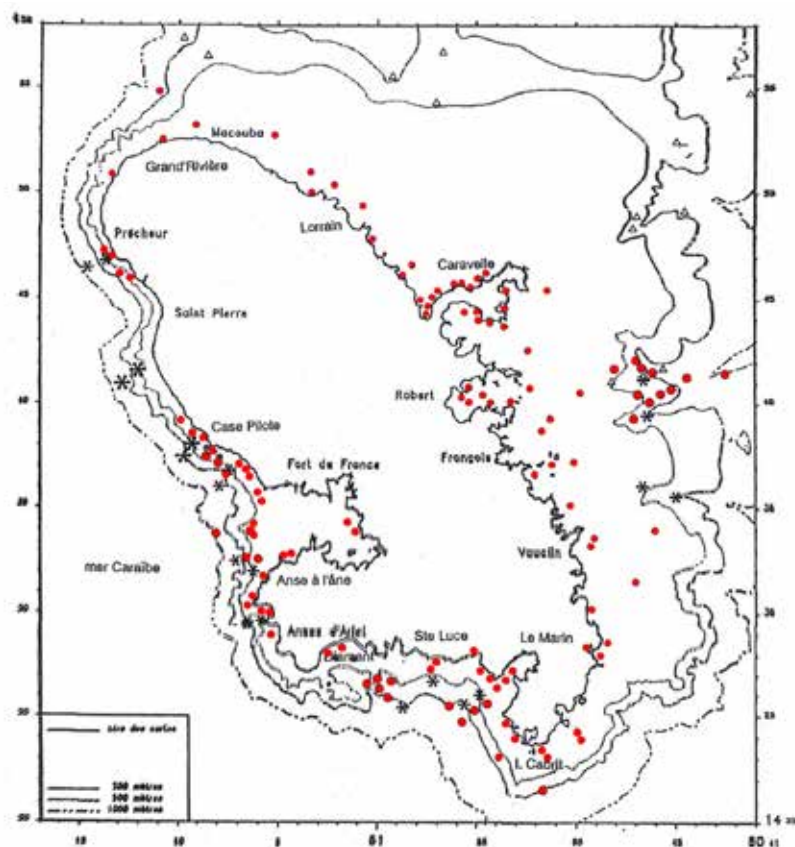


Fig. 3 – La Martinique. Positions des stations d'échantillonnages.

d'origine volcanique ou corallienne (HENOCQ *et al.*, 1990). Sept catégories de substrats ont été définies à partir de leurs propriétés physiques, depuis les faciès durs ou solides, jusqu'aux faciès très meubles en utilisant plusieurs critères dont le taux de pélites (PAULMIER & DURAND, 1997).

Parmi les biotopes remarquables des Antilles, on peut noter pour la Guadeloupe l'imposant récif barrière du Grand Cul de Sac marin qui circonscrit, avec la côte, un immense lagon d'une grande variété de faciès riches d'une flore et d'une faune très diversifiées. Il a son pendant avec le Petit Cul de Sac marin qui lui est géographiquement opposé mais auquel il est relié par la Rivière Salée (Fig 2). En Martinique, la presqu'île de la Caravelle, à l'Est délimite 2 secteurs différents écologiquement intéressants et d'un grand intérêt biologique, et sur la côte caraïbe la grande baie de Fort-de-France (Fig. 3).

Matériel et méthodes

Le matériel d'étude provient de prospections effectuées dans l'aire côtière depuis l'adlittoral jusqu'à l'infra-littoral inférieur, puis sur les plateaux insulaires, le talus et l'étagage bathyal jusqu'à 900 mètres de profondeur, au cours de diverses campagnes menées entre 1986 et 1994. Les points-récoltes nombreux, sont de densité variable. Ils sont plus fréquents sur les petits fonds, dans certains secteurs des plateaux insulaires et de part et d'autre du débouquement de la baie de Fort-de-France en Martinique où le carroyage a été plus serré et les stations plus nombreuses qu'en Guadeloupe (Fig. 2, 3).

Les prélèvements d'échantillons ont été obtenus de différentes façons selon les secteurs marins prospectés. Sur la bande côtière et l'estran, par simple ramassage et tamisage des dépôts de la laisse de mer. Plus bas, dans les eaux plus profondes, divers types d'engins ont été utilisés pour les collectes, petites dragues

dans la zone littorale, dragues plus importantes et bennes pour les strates infralittorales, les plateformes insulaires, jusqu'aux strates bathyales les plus profondes accessibles (PAULMIER & DURAND, 1997).

La plupart des coquilles collectées, sont récupérées vides. Les parties molles des individus n'ont pu faire l'objet d'analyses, conséquemment les observations et descriptions sont essentiellement basées sur les tests.

La reconnaissance et l'identification des espèces, reposent sur plusieurs critères morphologiques, comme la forme et la nature de la protoconque, la forme, l'ornementation et la sculpture de la coquille, mais également sur plusieurs critères dimensionnels. A cet effet, quelques éléments de biométrie, basés sur certaines mensurations du test, ont été pris en compte dans les descriptions des espèces, dont la longueur (ou hauteur) totale (L_t), la hauteur de l'ouverture (O), ainsi que sa largeur (lo), c'est-à-dire la distance entre les points joignant le centre du bord columellaire au bord externe du labre au maximum de sa courbure. Le diamètre de la protoconque (ϕ_{pr}) et celui du dernier tour dans sa plus grande largeur (ϕ). Ces mesures directes sont transformées en données non dimensionnées qui permettent de faire des comparaisons interspécifiques utiles : le rapport du diamètre de l'ultime à la longueur totale ϕ/L_t , celui de l'ouverture à la longueur totale, O/L_t , et celui de sa largeur à sa hauteur, lo/O qui mesure son écartement par rapport à l'axe d'enroulement, c'est-à-dire son amplitude. L'ensemble des valeurs obtenues sont rapportées dans le **Tableau 1**.

Par ailleurs, les tailles indiquées pour chaque espèce concernent d'une part, la mesure du plus grand individu récolté aux Antilles, et d'autre part la taille moyenne de l'ensemble des autres individus de l'espèce échantillonnés aux mêmes endroits.

A noter que l'appellation Antilles qui apparaît ici ou là dans

Espèces	Lt (mm)	Ni	Øpr '(mm)	Ø/Lt	O/Lt	Lo/O
<i>Rissoina striosa</i>	6,8	2	0,26	0,36	0,36	0,57
<i>R. elegantissima</i>	4,5	2	0,31	0,34	0,33	0,63
<i>R. robini</i> n. sp.	5,8	1	0,29	0,33	0,36	0,68
<i>R. herosae</i> n. sp.	3,2	2	0,33	0,36	0,32	0,86
<i>R. sp.1</i>	4,1	1	0,32	0,34	0,30	0,74
<i>R. decussata</i>	9,7	8	0,37	0,37	0,34	0,63
<i>R. princeps</i>	12,5	4	0,53	0,34	0,32	0,55
<i>R. multicostata</i>	6,5	7	0,34	0,37	0,36	0,56
<i>R. striato-costata</i>	7,2	5	0,32	0,37	0,34	0,60
<i>R. sp. 2</i>	6,0	1	0,37	0,41	0,40	0,60
<i>R. longistriata</i> n. sp.	3,0	1	0,21	0,40	0,37	0,57
<i>Phosinella cancellata</i>	7,4	6	0,32	0,35	0,34	0,53
<i>P. sagraiana</i>	5,2	4	0,34	0,35	0,30	0,65
<i>P. spinulosa</i> n. sp.	8,5	5	0,32	0,36	0,31	0,63
<i>P. aff. redferni</i>	5,9	5	0,32	0,34	0,32	0,59
<i>Schwartziella bryerea</i>	5,63	5	0,25	0,39	0,34	0,53
<i>S. catesbyana</i>	5,3	8	0,30	0,38	0,34	0,66
<i>S. chesneli</i>	3,32	5	0,26	0,41	0,34	0,78
<i>S. fischeri</i>	3,4	8	0,32	0,42	0,34	0,68
<i>S. bouryi</i>	2,8	1	0,33	0,43	0,38	0,60
<i>S. cf. vanpeli</i>	3,37	2	0,26	0,42	0,35	0,67
<i>S. curtispira</i> n. sp.	4,21	7	0,25	0,40	0,33	0,65
<i>S. scissurata</i> n. sp.	5,4	8	0,34	0,42	0,37	0,64
<i>S. guadeloupensis</i> n. sp.	6,11	10	0,33	0,38	0,35	0,59
<i>Stosicia aberrans</i>	5,3	6	0,28	0,44	0,34	0,71
<i>S. aff. Houbrieki</i>	2,0	2	0,17	0,45	0,37	0,85
<i>S. sp. 3</i>	9,0	1		0,44	0,31	0,76
Moyennes (arrondies)				0,38	0,34	0,65
Écart-type				0,04	0,03	0,08
Mini-maxi				0,33-0,45	0,30-0,40	0,53-0,86

Tabl. 1 – Récapitulatif des données biométriques.

le texte, concerne l'Archipel guadeloupéen et la Martinique quand l'une, la Guadeloupe, ou l'autre, la Martinique, ne sont pas précisément indiquées.

Abréviations : MNHN = Muséum National d'Histoire Naturelle ; îles ABC = Aruba, Bonaire et Curaçao.

Systématique

La famille des Rissoidae a d'abord été classée dans la sous-classe des Prosobranches, l'ordre des Mesogastropoda et la super-famille des Rissoacea (TAYLOR & SOHL, 1962), puis les connaissances évoluant, les termes ont changé (HASZPRUNAR, 1988) :

- Ordre Apogastropoda Salvini-Plawin et Haszprunar, 1987
- Sous-ordre Caenogastropoda Cox, 1959
- Section Taenioglossa Haller, 1892
- Super-famille Truncatelloidea Gray, 1860
- Famille des Rissoinidae Stimpson, 1865
- Sous-famille Rissoininae Stimpson, 1865

Coquilles de petite taille, le plus souvent inférieure au centimètre, de forme cylindro-conique et plus ou moins élancée. Protoconque entre un peu plus d'un tour et un peu plus de 2 tours, d'aspect variable. Spire plus haute que l'ouverture. Tours à profil plus ou moins convexe, le dernier ou tour ultime plus ample. Surface du test rarement lisse, sculpture axiale souvent

prédominante, pouvant être croisée, chez certaines espèces, par une sculpture spirale plus ou moins accentuée, formant une structure cancellée ou décussée. Ouverture ovoïde ou semi-lunaire avec le bord columellaire droit ou concave et son bord externe plus ou moins éloigné de l'axe apical, avec une cannelure antérieure pas toujours très apparente. Présence d'une échancrure basale de profondeur variable, coupant ou non le péristome. Opercule corné paucispiral avec une apophyse interne claviforme. Sexes séparés. Ces espèces seraient détritivores ou phytophages, broutant notamment les microalgues épiphytes (diatomées tycho-pélagiques). Type : *Rissoina inca* d'Orbigny, 1840.

La sous-famille des Rissoininae comprend actuellement, pour la zone caraïbe, 6 genres : *Rissoina* d'Orbigny, 1840 ; *Folinia* Crosse, 1868 ; *Schwartziella* Nevill, 1881 ; *Zebina* H. & A. Adams, 1854 ; *Stosicia* Brusina, 1870 et *Microstelma* A. Adams, 1863 (TURGEON *et al.*, 1988 ; ROSENBERG, 2009). Les genres *Folinia*, *Zebina* et *Microstelma*, ne sont pas traités ici (PAULMIER, 2016). Le genre *Rissoina*, qui incluait par le passé comme sous-genres *Stosicia* et *Schwartziella*, est lui-même divisé en plusieurs sous-genres dont le sous-genre *Phosinella* Mörch, 1876. Ce dernier est relativement riche en espèces aux caractéristiques morphologiques et ornementales similaires et originales qui donnent à ce groupe une certaine unité. Pour ces raisons, il est proposé d'élever ce sous-genre au statut de genre et devenant *Phosinella* (Möorch, 1876) nov. comb.

Genre *Rissoina* d'Orbigny, 1840

Coquille petite ou moyenne à enroulement dextre, égalant ou dépassant de peu le centimètre, généralement de couleur blanche, parfois avec du jaunâtre ou du brun-clair. Test orné d'une sculpture axiale souvent dense et plus ou moins forte, croisée ou non par une sculpture spirale moins prononcée, dessinant des formations décussées, réticulées ou micro-cancellées. Sutures bien imprimées. Spire plus haute que l'ouverture. Cette dernière plutôt semi-lunaire, péristome entier parfois évasé. Sinus anal réduit, échancrure basale plus ou moins profonde.

Sous-genre *Mörchiella* Nevill, 1881

Coquille conique élancée avec une sculpture axiale incomplète et une structure transversale plutôt ténue. Une espèce aux Antilles.

Rissoina striosa (C.B. Adams, 1850)

Fig. 4, Pl. A, Fig. 1

= *Rissoa striosa* C.B. Adams, 1850

= *Rissoina albida* Schwartz, 1860

= *Rissoina decussata* Krebs, 1873 (non Montagu, 1803)

Forme conique élancée d'aspect vitreux et brillant.

Protoconque de 2 tours, lisses, avec l'apex faiblement arqué, couleur brun-jaune avec des taches plus foncées. Diamètre, 0,26 mm.

Téléoconque de 7 tours à profil convexe, séparés par une suture constituée de 2 à 3 petits cordons spiraux, ornés de 9 à 10 côtes axiales s'atténuant pour devenir obsolètes à la base du pénultième et quasiment absentes sur le dernier tour où seule une fine striation spirale apparaît. Diamètre du dernier tour peu renflé, $\emptyset/L_t = 0,36$.

Ouverture ovoïde légèrement supérieure au $\frac{1}{3}$ de la longueur totale, $O/L_t = 0,36$, le bord externe peu écarté de l'axe columellaire, $lo/O = 0,57$. Péristome peu épais.

Couleur blanche.

Taille maximale mesurée, 6,8 mm, moyenne, 6,4 mm.

Distribution

Apparemment cette espèce est assez largement répartie dans la région caraïbe où elle est connue aux grandes et aux petites Antilles, sur la côte nord-est de l'Amérique du Sud et au Brésil (DESJARDIN, 1949 ; WARMKE & ABBOTT, 1961 ; COOMANS, 1967 ; RIOS, 1985 ; DE JONG & COOMANS, 1988).

Elle ne semble pas fréquente aux Antilles où peu de récoltes ont été positives, un site en Guadeloupe à l'Anse Laborde, un autre en Martinique sur la côte Est à la Pointe Rouge, dans les 2 cas sur des petits fonds et des échouages.

Sous-genre *Rissolina* Gould, 1861

Coquilles sculptées de côtes axiales différemment serrées selon les tours, croisées par des stries transversales.

Rissoina elegantissima d'Orbigny, 1842

Fig. 5, Pl. A, Fig. 2

= *Rissoa multicostata* Krebs, 1864 (non C.B. Adams, 1850)

Petite espèce de forme cylindro-conique.

Protoconque de 2 tours avec le sommet terminé en bouton apical, de couleur jaunâtre, plus foncée à l'apex. Le premier tour d'aspect rugueux, le second avec des micro-rides axiales

et un micro-cordon spiral médian. Diamètre, 0,31 mm.

Corps de 5 tours convexes avec un léger épaulement sur les 2-3 premiers, sculptés de côtes axiales, plus serrées sur le dernier tour, entre 12 et 14. Les inter-espaces ornés d'une striation transversale dense. Sutures profondes en forme de ceinture étroite. Une légère constriction basale avec des cordons spiraux plus marqués. Tour ultime peu renflé, $\emptyset/L_t = 0,34$.

Ouverture largement ovoïde égale au $\frac{1}{3}$ de la longueur totale, $O/L_t = 0,33$, le bord externe modérément écarté de l'axe columellaire, $lo/O = 0,63$. Région columellaire pariétale faiblement concave, échancrure basale transversale étroite, labre épais finement costulé.

Couleur blanche.

Taille : d'ORBIGNY (1842) indique 3,5 mm pour des individus de Cuba. Le plus grand individu mesuré aux Antilles à pour taille, 4,5 mm, la moyenne se situant vers 4 mm.

Distribution

L'espèce peu citée, est présente aux grandes Antilles, à Saint-Martin et peut-être au Brésil (d'ORBIGNY, 1842 ; DESJARDIN, 1949 ; COOMANS, 1967 ; RIOS, 1985).

Elle a été trouvée en Guadeloupe à la Pointe des Châteaux dans l'aire littorale et dans des échouages, et en Martinique au large de Sainte-Luce par 14°27'26N-60°55'00W, à 65 m sur un fond sablo-vaseux.

Remarques

Pour LEAL & MOORE (1989) la plupart des individus connus sous ce binôme, notamment au Brésil, appartiendraient en fait à *Rissoina indiscreta* décrite du Brésil par ces 2 Auteurs. Toutefois, l'espèce qu'ils figurent sous le nom spécifique de *elegantissima* (p.142, fig. 8-9) correspond bien aux individus trouvés aux Antilles françaises. Le taxon représenté sous ce nom par RIOS (1985) serait plus conforme à l'espèce *R. indiscreta*, quant à la figure de SCHWARTZ (1860) (pl.2, fig. 12) elle ne paraît pas assez précise ou fidèle pour l'attribuer sans détour à *elegantissima*.

Rissoina robini nov. sp.

Fig. 6, Pl. A, Fig. 3

Matériel examiné : 1 individu pris comme holotype n° IM-2000-32701 déposé au MNHN de Paris, taille 6 mm.

Localité type : Martinique, plateau insulaire au large du Vauclin, 14°34'34N-60°47'56W, profondeur 31 mètres, substrat de sable moyen. Récolté à la drague.

Etymologie : nom spécifique dédié à Monsieur Alain Robin, conchyliologue et collectionneur.

Diagnose

Coquille conique élancée à profil général curvi-linéaire.

Protoconque de 2 tours plus un petit mamelon apical. Le premier tour lisse, le second orné de micro-costules axiales peu visibles. Couleur blanc vitreux. Diamètre, 0,4 mm.

Téléoconque de 7 tours légèrement convexes, séparés par des sutures bien marquées. Surface ornée de 30 à 35 côtes axiales prédominantes, obliques et de largeur inégale, plus ou moins bien alignées et convergeant adapicalement. La structure axiale est croisée par de nombreux micro-cordons spiraux bien perceptibles, environ 38 sur le pénultième, remplissant les inter-espaces et se continuant sur les côtes axiales. Ultime faiblement renflé, $\emptyset/L_t = 0,33$. Un petit bourrelet à la base dorsale du dernier tour.

Ouverture semi-lunaire, relativement haute, $O/L_t = 0,36$, son bord externe modérément écarté de l'axe central, $lo/O = 0,68$. Le sillon anal marqué par un pincement postérieur. Bord columellaire presque droit. Echancrure basale plutôt creuse. Lèvre interne au niveau de la région columellaire et en arrière de l'échancrure, largement réfléchie et formant une pseudo-fasciole prolongée dorsalement par un fort bourrelet basal. Le bord columellaire pariétal plus fin. Labre épais variqueux avec 1 ou 2 cannelures sur le côté interne.

Couleur blanc cassé à tendance vitreuse avec des tons verdâtres. Une bande jaune clair spirale sous-suturale caractéristique.

Taille, 6 mm.

Distribution

Pour le moment connue du seul site de récolte au large du Vauclin au sud-est de la Martinique.

Remarques.

A la fois par sa sculpture axiale et sa structure spirale ce taxon se rapproche de *Rissoina elegantissima*, mais également par leurs coquilles embryonnaires aux caractéristiques assez semblables. Il s'en distingue par l'absence de corde spirale sur les premiers tours post-nucléaires, l'ornementation du tour ultime, la lèvre columellaire partiellement réfléchie, ainsi que la couleur. Toutefois, de par sa morphologie générale et son ornementation, ce taxon est intégré au sous-genre *Rissolina*. Par ailleurs, il se différencie totalement des espèces du sous-genre *Zebinella*.

Sous-genre *incertae sedis*

Coquilles caractérisées par des structures morphologiques et ornementales particulières, qui ne remplissent pas les critères pour une incorporation dans un des sous-genres connus.

***Rissoina herosae* nov. sp.**

Fig. 7, Pl. A, Fig. 4

Matériel examiné, 2 individus. Holotype n° IM-2000-32702 MNHN Paris, taille, 3,5 mm. Localité-type : Martinique, plateau insulaire au large du Diamant, 14°27'68N-61°00'06W à la profondeur de 40 m, substrat de sable moyen. 1 paratype, n° MNHN IM-2000-32703, taille, 3,25 mm, Martinique, plateau insulaire au large de Sainte-Luce, 14°27'26N-60°55'00W, profondeur 65 m, fond sablo-vaseux.

Étymologie : nom spécifique dédié à Madame Virginie Héros de l'Unité de malacologie du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

Diagnose

Coquille cylindro-conique plutôt courte.

Protoconque d'un peu moins de 2 tours d'aspect lisse. Apex légèrement globuleux, le suivant orné d'une ligne spirale très atténuée ou micro-cordon donnant un profil faiblement anguleux. Couleur blanc vitreux avec des taches crayeuses. Diamètre, 0,33 mm.

Téléoconque de 4 tours à côtés convexes séparés par des sutures crénelées. Sculpture axiale relativement forte, côtes légèrement obliques. En vue aperturale, 6 côtes sur le premier tour post-nucléaire, 10-11 sur le dernier tour, alignées et convergeant adapicalement. Une forte constriction à la base du dernier tour, sous un rebord anguleux suivi d'un large sillon

creux et d'un épais bourrelet. L'ensemble est croisé par les côtes qui se prolongent jusqu'au bord columellaire. Pas de structure spirale visible avec les moyens d'observation classiques. Tour ultime peu renflé, $\emptyset/L_t = 0,37$.

Ouverture ovoïde, étirée mais non pincée à l'extrémité postérieure, le $\frac{1}{3}$ de la longueur totale, $O/L_t = 0,33$, le bord externe écarté de l'axe d'enroulement, $lo/O = 0,85$. Bord columellaire pariétal étroit, échancrure basale à peine marquée. Labre fin. Péristome avec de fines cannelures internes.

Couleur blanche

Taille maximale mesurée, 3,5 mm.

Distribution

Connue seulement de la Martinique, sur le plateau insulaire, au large de la côte sud.

Remarques.

Plusieurs espèces caractérisées par une forte constriction basale et une structure axiale dominante ou exclusive, ont été mentionnées notamment pour la région Caraïbe. Le taxon décrit ci-dessus, a des affinités avec certaines espèces de l'Indo-Pacifique, notamment *Rissoina obeliscus* Recluz et *R. canaliculata* Schwartz (SCHWARTZ, 1860). Il est également morphologiquement proche de l'espèce de LEAL & MOORE (1989), *Rissoina indiscreta* décrite du Brésil. Il s'en distingue par la forme de la protoconque, l'absence d'une sculpture spirale et l'échancrure moins ouverte. Il est également voisin de l'espèce *Rissoina harryleei* (RÖLAN & FERNANDEZ-GARCÉS, 2009), aussi caractérisée par un fort décrochage basal et dont *R. herosae* se distingue par son apex plus globuleux, ses côtes axiales prolongées jusqu'au bord columellaire, les tours nettement convexes et non d'aspect étagé, les côtes moins proéminentes, obliques opisthoclines.

***Rissoina* sp. 1**

Fig. 8

Matériel examiné : 1 coquille déposée au MNHN Paris. La protoconque étant altérée, conséquemment ce taxon n'est pas nommé.

Diagnose

Coquille conique, spire élancée, base large.

Protoconque incomplète mais au moins de 2 tours lisses. Diamètre, 0,5 mm.

Téléoconque de 7 tours, à profil convexe. Sculpture axiale de 26 à 28 côtes, relativement fortes sur les premiers tours post-embryonnaires, s'atténuant progressivement sur les suivants, presque obsolètes sur les 2/3 antérieurs du tour ultime. Présence de petits cordons spiraux sur le dernier tour, lequel est relativement renflé, $\emptyset/L_t = 0,41$. Sutures bien imprimées.

Ouverture ovoïde, allongée et plutôt étroite, $O/L_t = 0,40$, l'écartement du bord externe à l'axe d'enroulement, moyen, $lo/O = 0,60$. Bord columellaire concave, échancrure basale prononcée, labre fin.

Couleur roux-orangé clair uniforme.

Taille, 7,4 mm

Distribution

L'exemplaire récolté non vivant, provient d'une station profonde de la Martinique dont les coordonnées géographiques sont les suivantes, 14°25'44N-60°59'28W, profondeur 630 mètres, substrat constitué d'un mélange de sable moyen et d'une boue à ptéropodes.

Remarques

Cette coquille est classée, pour le moment, dans le genre *Rissoina*. Par la structure du test et la couleur, elle se différencie de toutes les autres espèces de la sous-famille, recensées aux Antilles françaises ou dans leurs parages.

Rissoina longistriata nov. sp.

Fig. 9, Pl. A, Fig. 9

Matériel examiné, 1 individu non vivant, pris comme holotype, n° IM- 2000-32704 MNHN Paris. Taille, 3mm.

Localité type, Martinique, Ilet Cabrits, aire littorale au sud-est de l'île dans la laisse de mer de l'estran.

Étymologie : nom spécifique en rapport avec les rainures longitudinales intercostales du test.

Diagnose

Petite coquille conique étagée, élancée, à enroulement dextre.

Protoconque d'un peu plus d'un tour, surmontée d'un apex incliné, lisse, globuleux, le tour suivant assurant la transition avec la spire, délicatement sculpté d'environ une dizaine de micro-costules axiales. Diamètre : 0,21 mm.

Téléoconque de 5 tours à profil très convexe. Surface sculptée de fortes côtes axiales, au nombre de 10 à 12, obliques notamment sur le premier tour post-nucléaire, alignées et convergeant vers l'apex et plus étroites que les inter-espaces relativement creux. Présence de micro-rainures longitudinales, intercostales, de 13 à 15 par espace. Pas de structure spirale visible ni de constriction basale marquée. Les côtes s'atténuent à l'approche de la lèvre columellaire. Présence d'une sorte de bourrelet à la base faciale du tour ultime. Sutures creuses avec un étroit aplatissement sous-sutural où les côtes se courbent d'une manière abrupte. Absence d'espace ombilical. Diamètre relatif du dernier tour, $\emptyset/L_t = 0,40$.

Ouverture oblongue allongée, supérieure au $\frac{1}{3}$ de la longueur totale, $O/L_t = 0,37$, terminée par le bord inférieur de l'échancrure basale, en forme de gouttière, et son bord externe peu écarté de l'axe columellaire, $lo/O = 0,57$. Péristome et labre fins.

Couleur blanche.

Taille, 3 mm.

Distribution

Individu recueilli à l'îlet Cabrits dans le sud-est de la Martinique, dans un dépôt de la laisse de mer en zone littorale.

Remarque

Ce taxon, par son ornementation dominante, a des affinités avec le genre *Schwartziella* mais il s'en différencie par ses autres caractères, en particulier sa micro-structure longitudinale intercostale. Sa morphologie comme son ornementation en font une espèce originale.

Sous-genre *Zebinella* Mörch, 1876

Gastéropodes de taille variable à la surface du test ornée d'une structure plutôt fine et serrée, avec souvent prédominance d'une sculpture axiale sur la spirale, donnant un aspect treillissé ou faiblement cancellé.

Rissoina decussata (Montagu, 1803)

Fig. 10, Pl. A, Fig. 5

= *Helix decussata* Montagu, 1803

= *Rissoa albida* C.B. Adams, 1845

= *Rissoina decussata* Schwartz, 1860

= *Rissoina albida* (C.B. Adams, 1845) Sowerby, 1878

Coquille conique élancée, large à la base.

Protoconque de 2 tours plus un petit bouton apical vitreux, aspect lisse, couleur brun-jaunâtre maculée d'une tache blanche. Diamètre, 0,37 mm.

Corps constitué d'au moins 8 tours légèrement convexes, ornés de costules axiales relativement serrées, entre 25 et 35 sur le pénultième, croisées par une fine striation spirale entraînant la formation de micro-dépressions circulaires arrangées en lignes horizontales et verticales obliques (Fig. 10). Le premier tour post-embryonnaire orné d'une structure costulée axiale. Sutures bien marquées, avec un petit bandeau étroit sous-sutural. Diamètre du tour ultime, moyen, $\emptyset/L_t = 0,37$.

Ouverture ample, semi-circulaire, haute d'un peu plus du $\frac{1}{3}$ de la longueur totale, $O/L_t = 0,34$, le bord externe modérément écarté de l'axe columellaire, $lo/O = 0,63$. La région pariétale du péristome presque rectiligne. Echancrure basale en pointe. Labre à bord strié plutôt fin.

Couleur blanc brillant, ou avec une cuticule jaunâtre.

Taille : c'est la seconde plus grande espèce de la région, 6 à 8 mm pour WARMKE & ABBOTT (1961). La taille du plus grand individu mesuré aux Antilles est de 9,7 mm, la taille moyenne est de 8,1 mm.

Distribution

Largement répartie dans toute la Caraïbe et même au-delà, depuis la Caroline du Nord et la Floride, jusqu'au Brésil, en passant par les grandes et petites Antilles (DESJARDIN, 1949 ; WARMKE & ABBOTT, 1961 ; ABBOTT, 1974 ; RIOS, 1985).

C'est une des espèces les plus communes aux Antilles où elle a été trouvée dans de nombreux sites en Guadeloupe, notamment sur la côte au vent, et en Martinique, sur son pourtour littoral ainsi que sur le plateau insulaire, principalement sur des substrats meubles. Les stations les plus profondes, 14°54'22N-61°09'24W à 60 m sur fond sablo-vaseux, 14°54'09N-61°09'55W à 64 m, au large de Sainte-Luce, 14°27'09N-60°54'79W à 65 m sur fond sablo-vaseux et 14°35'78N-61°06'08W à 82 m. La profondeur moyenne de récoltes sur le plateau est de 52 m pour 48 occurrences, avec cependant une assez grande amplitude comme l'indique l'écart-type de 13,5.

Rissoina princeps (C.B. Adams, 1850)

Fig. 11, Pl. A, Fig. 6

= *Rissoa princeps* C.B. Adams, 1850

= *Rissoina reticulata* Schwartz, 1860

= *Zebinella princeps* Mörch, 1876

= *Rissoina pseudo-princeps* Weinkauff, 1885

Coquille conique très élancée, à contours rectilignes.

Protoconque de 2 tours plus un petit bouton apical, blanc translucide, diamètre, 0,53 mm.

Corps constitué de 8 à 9 tours à côtés droits, le premier tour post-nucléaire avec une carène médiane spirale, présente atténuée et incomplète sur le suivant. Spire ornée de nombreuses costules axiales croisées par de fins cordons spiraux, formant

entre les inter-sections des micro-dépressions principalement rectangulaires aux angles arrondis (**Fig. 11 droite**). La sculpture spirale devient dominante sur le dernier tour. Diamètre relatif du tour ultime moyen, $\emptyset/L_t = 0,34$.

Ouverture semi-lunaire, inférieure au $\frac{1}{3}$ de la longueur totale, $O/L_t = 0,32$, son bord externe peu écarté de l'axe columellaire, $lo/O = 0,55$. Sinus anal formé par le pincement des 2 bords de l'extrémité postérieure de l'ouverture. Péristome plutôt fin. Echancrure basale peu définie.

Couleur blanche ou crème.

Taille : c'est probablement la plus grande espèce du groupe aux Antilles, RIOS (1985) indique 10 mm et DE JONG & COOMANS (1988), 15 mm. Le plus grand individu mesuré aux Antilles atteignait 12,5 mm et la taille moyenne était de 10,6 mm.

Distribution

Petites et grandes Antilles, nord-est de l'Amérique du Sud, Brésil (DESJARDIN, 1949 ; RIOS, 1985 ; DE JONG & COOMANS, 1988). L'espèce est beaucoup moins commune et plus localisée aux Antilles que la précédente *R. decussata*. Plusieurs récoltes ont été faites sur la plateforme insulaire de la Martinique dont par 14°27'26N-60°55'00W, à 65 m sur fond sablo-vaseux et par 14°54'48N-61°08'93W à 61 m sur un fond identique.

***Rissoina multicostata* (C.B. Adams, 1850)**

Fig. 12, Pl. A, Fig. 7

= *Rissoa multicostata* C.B. Adams, 1850

= *Rissoina krebsi* (Mörch, 1876) Tryon, 1887

Coquille de taille moyenne, conique à base relativement étroite.

Protoconque d'un peu plus de 2 tours, d'aspect micro-granuleux, de couleur blanc à brun-clair avec une ligne spirale médiane plus foncée sur le second tour. Diamètre, 0,34 mm.

Téléoconque de 6-7 tours à côtés légèrement convexes, ornés d'environ 35 à 38 costules axiales croisées par de nombreux fins cordons spiraux plus ou moins régulièrement espacés, approximativement 50 sur le tour ultime. Les costules axiales sont atténuées voire obsolètes, sur les 2/3 de la base dorsale du dernier tour. Les 2 premiers tours post-nucléaires avec une carène médiane délimitant avec les costules 2 rangs de petites loges peu profondes. Cette carène s'atténue et disparaît sur le tour suivant. Dernier tour modérément renflé, $\emptyset/L_t = 0,37$. Sa base avec 4-5 cordons spiraux bien marqués.

Ouverture ovoïde allongée, relativement haute, $O/L_t = 0,36$, son bord externe modérément écarté de l'axe apical, $lo/O = 0,56$. Echancrure basale légèrement saillante en angle arrondi. Région pariétale columellaire fine avec les bords postérieur et antérieur faiblement éversés. Sinus anal profond. Labre épais et strié.

Couleur blanche ou crème parfois avec des tons roux clairs.

Taille maximale mesurée, 6,5 mm, taille moyenne, 5,4 mm.

Distribution

L'espèce, sous ce binôme, est rapportée depuis la Floride, les grandes et petites Antilles, jusqu'aux îles situées au large de la côte nord-est de l'Amérique du Sud (DESJARDIN, 1949 ; WARMKE & ABBOTT, 1961 ; DE JONG & COOMANS, 1988).

Aux Antilles, sans être très commune, elle a été trouvée en différents lieux de la Guadeloupe (Grand Cul de Sac Marin, côtes de Basse-Terre), et en Martinique, notamment sur le plateau insulaire par 14°33'17N-61°04'46W à 7 m sur un fond sableux et par 14°32'39N-60°46'39W à 37 m sur un fond hétérogène.

***Rissoina striatocostata* d'Orbigny, 1842**

Fig. 13, Pl. A, Fig. 8

= *Rissoa affinis* C.B. Adams, 1845

= *Rissoina decussata* Schwartz, 1860

= *Rissoina striaticostata* Schramm, 1867

Coquille conique, relativement large à la base, aux contours quasiment rectilignes.

Protoconque de 2½ tours lisses, vitreux, de couleur blanche. Diamètre, 0,32 mm.

Téléoconque de 7 tours avec une sculpture axiale peu sail-lante, mais dominante, de 30 à 35 costules légèrement obliques et régulières. Sculpture spirale très fine, à peine marquée, sauf à la base du dernier tour où 5 à 7 cordons sont plus forts. Sur la face dorsale du dernier tour, la structure axiale devient quasiment obsolète. Les 2 premiers tours post-nucléaires faiblement annulés. Tour ultime peu renflé, $\emptyset/L_t = 0,37$. Sutures faiblement excavées.

Ouverture ample semi-lunaire, $O/L_t = 0,34$, écartement du bord externe de l'axe columellaire, $lo/O = 0,60$. Région columellaire pariétale concave.

Couleur blanc pur brillant ou avec une cuticule jaunâtre.

Taille du plus grand individu mesuré, 7,2 mm, taille moyenne, 6,2 mm.

Distribution

Ce taxon est souvent mentionné sous ce binôme dans les travaux antérieurs ou comme synonyme de *R. decussata*. Il est cité des grandes Antilles (d'ORBIGNY, 1842 ; WARMKE & ABBOTT, 1861), des petites Antilles (DESJARDIN, 1949) et des îles du nord-est de l'Amérique du Sud (DE JONG & COOMANS, 1988).

Espèce peu commune aux Antilles françaises où elle a été trouvée dans la zone littorale et sur les plateaux insulaires, notamment en Guadeloupe au large de Rivière Sens, par 15°57'95N-61°42'96W à 75 m sur un substrat sablonneux, en Martinique dans la région des Salines et sur le plateau par 14°33'95N-60°46'86W à 43 m sur un fond hétérogène et par 14°45'86N-60°49'01W à 45 m sur un fond identique.

Remarques

Concernant ces 2 derniers taxons, l'espèce *R. striato-costata* figurée par OLSSON & HARBISON (1953), semble plus proche de *R. multicostata* tandis que leur taxon *R. liriopse* se rapporterait plus par la forme à *R. striato-costata*. Il semblerait que, dans le groupe *multicostata* et *elegantissima* d'une part et *decussata* et *striato-costata* d'autre part, voire *multicostata* et *striato-costata*, des confusions semblent subsister. Toutefois, ces 4 espèces sont bien distinctes, par leur morphologie générale, leur ornementation et surtout les protoconques.

***Rissoina* sp. 2**

Fig. 14

Coquille cylindro-conique d'aspect rugueux.

Protoconque incomplète, son dernier tour serait orné d'une fine structure costulée axiale et serait faiblement anguleux. Diamètre probable, 0,32 mm.

Corps de 4-5 tours avec une légère angulation sous-suturale, les 2 premiers tours post-nucléaires à côtés convexes, les autres presque droits, ornés de côtes axiales noduleuses, 25 à 30, non obliques, alignées et convergeant adapicalement, croisées par de faibles stries spirales, visibles dans les intervalles. Dernier tour modérément renflé, $\emptyset/L_t = 0,34$. Sutures crénelées.

Ouverture ovoïde plutôt basse, $O/L_t = 0,30$ et ample, le bord externe écarté de l'axe apical, $lo/O = 0,74$. Large échancrure basale atténuée vers son extrémité antérieure. Péristome fin.

Couleur, apparemment blanc grisâtre.

Taille, 1 individu mesuré à 4,1 mm.

Distribution

Martinique, presque île de la Caravelle (Tartane).

Remarque

Individu morphologiquement profilé comme *Rissoina hummelincki* de DE JONG & COOMANS (1988), mais il en diffère par son ornementation, notamment celle du dernier tour. Il se distingue des autres espèces connues dans la région des Antilles, par sa structure axiale.

Genre *Phosinella* Mörch, 1876

Coquilles de taille moyenne ou relativement grande pour le groupe, de forme conique à enroulement dextre, de couleur blanc à brun-clair, uniforme ou fasciée, ornées d'une structure fortement cancellée. Ouverture ovoïde ou semi-lunaire. Type : *Rissoa pulchra* C.B. Adams, 1850.

***Phosinella cancellata* (Philippi, 1847)**

Fig. 15, Pl. B, Fig. 1

= *Rissoina cancellata* Philippi, 1847

= *Rissoa pulchra* C.B. Adams, 1850

= *Rissoina pulchra* (C. B. Adams, 1850) Mörch, 1876

Coquille conique élancée avec une protoconque de 2 tours terminée par un petit bouton apical aplati. Couleur gris-brun opaque, le second tour faiblement anguleux et orné de micro-cordons axiaux. Diamètre, 0,32 mm.

Téléoconque de 8 tours fortement sculptés, de côtes axiales, environ 20, croisées par des cordons spiraux formant de petits quadrilatères plutôt carrés et relativement réguliers, soit 2 rangs sur les 3 ou 4 premiers tours post-embryonnaires, 3 rangs ou plus sur les suivants. Les intersections noduleuses. Une constriction basale sous un large sillon spiral croisé par le prolongement caréné des côtes axiales et au-dessus d'un bourrelet suivi d'au moins 2 cordons spiraux. Rétrécissement sutural assez profond et dernier tour modérément renflé, $\emptyset/L_t = 0,35$.

Ouverture semi-lunaire moyenne, $O/L_t = 0,34$ et plutôt étroite, $lo/O = 0,53$. Bord columellaire pariétal presque droit, sinus anal pincé, large échancrure siphonale. Labre festonné.

Couleur blanche ou brun-roux clair uniforme ou fasciée, par alternance du clair et du plus sombre, plus ou moins brillante.

Taille maximale mesurée, 7,4 mm, la moyenne, 6,9 mm. Les tailles maximales mentionnées seraient de 8 mm (WARMKE & ABBOTT, 1961 ; DE JONG & COOMANS, 1988).

Distribution

Espèce connue dans toute la Caraïbe depuis les Bermudes, la Floride et le Mexique, jusqu'au Brésil (DESJARDIN, 1949 ; EKDALE, 1974 ; RIOS, 1985).

Elle est très commune aux Antilles où elle est circum-insulaire, en Guadeloupe comme en Martinique. Elle est présente sur les plateaux insulaires, notamment en Martinique depuis les petits fonds jusqu'à des profondeurs conséquentes, par $14^{\circ}35'78N-61^{\circ}06'08W$ à 82 m, $14^{\circ}54'19N-61^{\circ}09'31W$ à 60 m et $14^{\circ}27'26N-60^{\circ}55'00W$ à 65 m au large de Sainte-Luce sur des substrats variés plus ou moins meubles. Pour 35 occurrences,

la profondeur moyenne est de 43 m (écart-type = 15,2).

***Phosinella sagraiana* (d'Orbigny, 1842)**

Fig. 16, Pl. B, Fig. 2

= *Rissoina sagra* d'Orbigny, 1812

= *Rissoina sagraiana* d'Orbigny, 1842

= *Rissoina fenestrata* Schwartz, 1860

= *Rissoina cancellata* Krebs, 1873 (non Philippi, 1847)

Coquille cylindro-conique à tours étagés avec un épaule-ment sous-sutural.

Protoconque de $1\frac{1}{2}$ tour, avec l'apex bombé, lisse et une bande plate sous l'enroulement primaire, de couleur blanche, translucide. Diamètre, 0,34 mm.

Corps de 6 tours ornés d'une structure cancellée par le croisement de 15-16 côtes axiales et de cordons spiraux, 1 seul sur le premier tour post-nucléaire, 2 sur les suivants jusqu'au pénultième. Un léger rétrécissement sous-sutural, sutures peu distinctes. Pas de constriction basale, mais quelques cordons spiraux plus prononcés. Dernier tour faiblement renflé, $\emptyset/L_t = 0,34$.

Ouverture ovoïde, plutôt réduite par rapport à la longueur totale, $O/L_t = 0,30$ et moyennement écartée de l'axe columellaire, $lo/O = 0,65$. Nette échancrure basale et labre épais, festonné.

Couleur blanc vitreux.

Taille maximale mesurée, 6,5 mm, moyenne, 6 mm. Elle est également notée à 4,5 mm (ABBOTT, 1974).

Distribution

Espèce citée pour les grandes et petites Antilles, pour le Golfe du Mexique, les Bermudes et les îles au nord-est de l'Amérique du Sud (d'ORBIGNY, 1842 ; DESJARDIN, 1949 ; DE JONG & COOMANS, 1988).

Elle n'est pas fréquente aux Antilles où quelques exemplaires proviennent du Grand Cul de Sac Marin en Guadeloupe. En Martinique, elle a été récoltée dans l'espace littoral oriental et sur le plateau par $14^{\circ}47'75N-60^{\circ}57'12W$ à 41 m sur fond sablo-vaseux et par $14^{\circ}33'17N-61^{\circ}44'66W$ à 7 m sur un fond hétérogène.

Remarque

Ce taxon correspond à la description de d'ORBIGNY (1842) bien qu'elle soit relativement succincte et à la figuration qu'en donne DESJARDIN (1949, pl.10, fig. 2).

***Phosinella spinulosa* nov. sp.**

Fig. 17, Pl. B, Fig. 3

Matériel examiné : 5 individus dont l'holotype n° IM-2000-32705, MNHN Paris, taille : 7,37 mm.

Localité-type, Martinique, $14^{\circ}49'20N-60^{\circ}58'21W$ à 52 m sur un fond sablo-vaseux.

Paratypes : n° MNHN, IM-2000-32706, tailles 8,16, 7,16 provenant de la guadeloupe (Grand Cul de Sac marin) et de la Martinique (Pointe Macré), zone littorale 0-2 m.

Etymologie : nom spécifique en rapport avec son apparence épineuse.

Diagnose

Coquille conique élancée fusiforme, fortement sculptée, d'aspect brillant.

Protoconque d'un peu plus de 2 tours, un bouton apical peu globuleux.. Le premier tour à côtés très convexes, lisse mais avec une ligne spirale ténue. Le second tour avec un micro-cordon spiral médian et 4 à 5 micro-costules axiales. Diamètre, 0,32 mm. Couleur blanc-jaunâtre, vitreux.

Téléoconque constituée de 7 tours à profil convexe, ornés d'une forte structure cancellée par le croisement de 16 à 20 côtes axiales et de cordons spiraux, soit 3 sur les 3 premiers tours post-embryonnaires, plus sur les suivants, avec formation de petites fossettes quadrangulaires relativement profondes. Les intersections noduleuses en forme de petites saillies plus ou moins aiguës, donnent à la coquille un aspect hérissé. Le dernier tour modérément renflé, $\emptyset/L_t = 0,36$. L'espace sutural cavzone, et la ligne de suture peu imprimée. Une constriction basale peu accentuée et 4 à 5 cordons spiraux plus marqués à la base d'une pseudo-fasciole.

Ouverture plutôt basse, $O/L_t = 0,31$, modérément projetée vers l'extérieur, $lo/O = 0,63$, semi-lunaire. Echancrure basale oblique et profonde. Bord columellaire légèrement concave, la région pariétale fine, le sinus postérieur peu marqué. Labre épais et festonné.

Couleur blanche, crème ou jaunâtre clair, surface brillante.

Dimensions : le plus grand individu mesuré, 8,5 mm, la taille moyenne, 7,4 mm.

Distribution

L'espèce provient du domaine littoral de la Guadeloupe, à la Pointe des Châteaux, dans le Grand Cul de Sac Marin, à l'îlet Kahouanne et sur le plateau insulaire. Elle est également présente en Martinique, à la presqu'île de la Caravelle, la Pointe Macré et sur le plateau insulaire par 14°49'20N-60°58'21W à 52 m sur un fond sablo-vaseux.

Remarque

Le taxon Indo-Pacifique *Rissoina clathrata* A. Adams mentionné et figuré par SCHWARTZ (1860, pl. 6, fig. 49), montre beaucoup d'analogie avec *spinulosa*, notamment pour la forme et l'ornementation. Ce taxon se différencie des autres *Phosinella* des Antilles par sa taille plus grande, son aspect épineux et sa protoconque.

Phosinella aff. *redferni* (Espinosa & Ortea, 2002)

Fig. 18, Pl. B, Fig. 4

= *Rissoina redferni* Espinosa et Ortea, 2002

Coquille conique élancée avec une sculpture cancellée relativement modérée.

Protoconque d'un peu plus de 2 tours, avec un apex cupuliforme renversé, le premier tour orné d'une micro-ligne spirale, le second faiblement anguleux avec un micro-cordon médian. Couleur brun-roux clair. Diamètre, 0,32 mm.

Corps de 7 tours à profil modérément convexe, orné de 8 à 9 côtes axiales sur le tour ultime, en vue faciale, soit en tout de 18 à 20 côtes, croisées par des cordons spiraux, 2 sur les 3 ou 4 premiers tours, 3 ou plus sur les suivants. Le dernier tour peu renflé, $\emptyset/L_t = 0,34$. Un rétrécissement assez profond et présence d'un petit cordon spiral au niveau de la suture. Une légère constriction avec 2-3 cordons spiraux plus marqués à la base du dernier tour.

Ouverture semi-lunaire plutôt basse, $O/L_t = 0,32$, son bord externe peu écarté de l'axe columellaire, $lo/O = 0,59$. Région columellaire légèrement concave, échancrure basale peu profonde, labre épais.

Couleur jaunâtre à brun-clair uniforme, ou encore avec des fascies alternativement blanches et brun-clair ou jaunâtres.

Dimensions : taille maximale mesurée, 5,9 mm, taille moyenne, 5,4 mm.

Distribution

Trouvée aux Antilles dans plusieurs sites en Guadeloupe, Anse Laborde, Anse Lavolvaine et Sainte-Claire dans le Petit Cul de Sac Marin, et en Martinique sur la côte au vent et en Baie de Fort-de-France ainsi que sur la plateforme insulaire.

Remarques

Ce taxon est morphologiquement proche de l'espèce *Rissoina redferni* décrite de Cuba par ESPINOSA & ORTEA (2002). Elle en diffère par le nombre de tours de la protoconque, 2+ versus 1½ pour *redferni*, par le nombre de côtes axiales, 18-20 versus 12 et par quelques autres détails notamment les cordons spiraux sur les premiers tours post-embryonnaires. Il se pourrait que l'on soit en présence d'une espèce nouvelle ou d'une variation intra-spécifique due à un environnement différent, ces 2 taxons provenant d'îles éloignées, Cuba d'une part, Guadeloupe et Martinique d'autre part. Par ailleurs, DE JONG & COOMANS (1988), cite *Rissoina sagraiana* pour les îles ABC, très proche de ce taxon, en particulier par la protoconque.

Genre *Schwartziella* Nevill, 1881

Coquilles de tailles variables mais plutôt petites, caractérisées par une forte sculpture axiale, rarement avec une structure spirale, peu apparente quand elle est présente. Ouverture ovoïde à ronde avec parfois 1 dent sur le bord interne du labre. Type : *Schwartziella orientalis* Nevill, 1881.

Schwartziella bryerea (Montagu, 1803)

Fig. 19, Pl. B, Fig. 5

= *Turbo bryereus* Montagu, 1803

= *Rissoina dubiosa* Schwartz, 1860

= *Rissoina decipiens* E.A. Smith, 1890

Gastéropode de forme conique avec une spire plutôt basse.

Protoconque d'un peu plus de 2 tour, apex saillant globuleux, légèrement incliné, le premier tour lisse et renflé, le second avec un micro-cordon spiral. Diamètre, 0,25 mm.

Téléoconque de 6 tours à profil convexe sauf le premier tour de la spire anguleux. Ornementation de côtes axiales, 11 en vue faciale, soit de 22 à 24 légèrement obliques sur l'ultime. Ce dernier modérément bombé, $\emptyset/L_t = 0,39$, portant un cordon spiral à sa base. Aspect général lisse. Sutures crénelées. Pas de structure spirale visible.

Ouverture semi-lunaire moyenne, $O/L_t = 0,34$, son bord externe pas très écarté de l'axe apical, $lo/O = 0,53$. Région columellaire légèrement relevée, évasée. Labre épais.

Couleur blanche ou brun-jaunâtre, aspect plus ou moins vitreux.

Taille maximale mesurée, 5,63 mm, taille moyenne, 5,42 mm.

Distribution

Espèce très largement répandue dans la Caraïbe. C'est aussi une des espèces les plus communes des Antilles. Elle a été récoltée sur tout le pourtour de la Guadeloupe où elle est fréquemment échouée sur les côtes dans les laisses de mer. C'est aussi le cas en Martinique où elle abonde dans les secteurs côtiers ainsi que sur la plateforme insulaire dont une station

par 14°46'88N-60°48'86W à 46 m sur un substrat corallien.

Remarques

Une structure spirale ténue est parfois rapportée (WARMKE & ABBOTT, 1961). Par ailleurs, FABER (1990) a décrit une espèce *Rissoina dyscrita* proche de *S. bryerea*. Mais ces 2 taxons diffèrent par leur aspect général, spire et dernier tour, par le nombre et la forme des côtes et par les protoconques.

***Schwartziella catesbyana* (d'Orbigny, 1842)**

Fig. 20, Pl. B, Fig. 6

= *Rissoina catesbyana* d'Orbigny, 1842

= *Rissoa scalarella* C.B. Adams, 1845

= *Rissoina chesneli* (Michaud, 1830) Schwartz, 1860

= *Rissoina bryerea* Krebs, 1873 (non Montagu, 1803)

Espèce à spire conique, plutôt courte et solide.

Protoconque d'un peu plus de 2 tours lisses, apex bas arrondi de couleur brun-jaune clair, opaque. Diamètre, 0,30 mm.

Téléconque de 5 à 6 tours ornés de côtes axiales saillantes, bien individualisées, 6-7 en vue faciale, soit environ 12-14 sur le tour ultime, alignées et convergeant adapicalement. Droites ou faiblement obliques, notamment sur le premier tour de la spire. Dernier tour peu renflé, $\phi/L_t = 0,38$. Sutures crénelées.

Ouverture moyenne, $O/L_t = 0,34$ et bord externe relativement écarté de l'axe columellaire, $lo/O = 0,68$. Péristome épais, lèvre columellaire légèrement retroussée, bordée par une petite dépression. Echancrure basale peu profonde. Labre arrondi avec parfois 1 dent sur le côté interne postérieur.

Couleur blanche à crème.

Taille maximale mesurée, 5,3 mm, taille moyenne, 4 mm. C'est dans l'échelle des tailles données par différents auteurs (ABBOTT, 1974 ; DE JONG & COOMANS, 1988).

Distribution

Depuis les Bermudes, la Floride, le Golfe du Mexique, les grandes et les petites Antilles, jusqu'au Brésil (d'ORBIGNY, 1842 ; DESJARDIN, 1949 ; DE JONG & COOMANS, 1988 ; LYONS, 1989).

Aux Antilles, l'espèce est trouvée dans les eaux littorales de la Guadeloupe, notamment dans le lagon du Grand Cul de Sac Marin et en Martinique, aux Salines et la presqu'île de la Caravelle.

***Schwartziella chesneli* (Michaud, 1830)**

Fig. 21, Pl. B, Fig. 7

= *Rissoa chesneli* Michaud, 1830

= *Rissoa scalaroides* C.B. Adams, 1850

= *Rissoa dubiosa* C.B. Adams, 1850

= *Rissoina bryerea* Schwartz, 1860

= *Rissoina bermudensis* Peile, 1926

Coquille très proche de la précédente avec laquelle elle est souvent confondue.

Protoconque d'un peu moins de 2 tours, lisses. Apex cupuliforme bombé. Une petite fossette entre l'apex et le tour suivant. Couleur blanche, aspect vitreux. Diamètre, 0,26 mm.

Téléconque de 6 tours ornés de côtes axiales bien découpées, très obliques, 7-8 côtes en vue faciale, soit 14-16 sur le dernier tour. Sutures crénelées. Diamètre relatif du dernier tour, $\phi/L_t = 0,41$.

Ouverture ovoïde, étirée dans sa partie postérieure, hauteur

relative, $O/L_t = 0,34$, écartement du bord externe de l'axe apical, $lo/O = 0,78$. Bord columellaire peu concave, lèvre évasée, très étroite sur la région pariétale. Labre épais avec parfois une dent de taille variable sur son côté interne.

Couleur blanche à crème.

Taille maximale mesurée pour les Antilles, 3,32 mm, taille moyenne, 2,93 mm.

Distribution

La distribution de cette espèce dans la Caraïbe ne semble pas bien connue. Selon ABBOTT (1974), elle serait confinée à la Jamaïque. D'après DESJARDIN (1949), sa dispersion irait de la Caroline du Nord à la Barbade, WARMKE & ABBOTT (1961) la mentionne à Porto Rico.

Aux Antilles, notamment en Guadeloupe sur les façades atlantique, elle provient principalement d'échouages.

Remarques

Ce taxon correspond à peu près à la description qu'en fait MICHAUD (1830), laquelle est plutôt succincte et imprécise et, de plus, la figuration qu'il en donne rappelle *S. bryerea*. D'ailleurs, ce dernier taxon et les 2 autres spécifiques *catesbyana* et *chesneli*, sont morphologiquement très voisins et ont probablement été souvent confondus. Ils se distinguent par leur protoconque, le nombre et l'obliquité des côtes axiales.

***Schwartziella fischeri* Desjardin, 1949)**

Fig. 22, Pl. B, Fig. 8

= *Rissoina fischeri* Desjardin, 1949

Petite espèce à coquille turriculée anguleuse, plus ou moins translucide à spire étagée.

Protoconque d'un peu moins de 2 tours d'aspect vitreux. Apex proéminent et arrondi avec une petite inclinaison. Diamètre, 0,32 mm.

Corps de 4-5 tours convexes anguleux, ornés de 6 côtes axiales en vue faciale, soit environ 14 sur le dernier tour, moins larges que les intervalles. Un cordon basal dit funiculaire dû à l'infléchissement des côtes. Dernier tour renflé, $\phi/L_t = 0,42$.

Ouverture moyenne semi-lunaire, $O/L_t = 0,34$, le bord externe plutôt écarté de l'axe d'enroulement, $lo/O = 0,68$. Région columellaire pariétale relativement étroite. Echancrure basale marquée. Labre épais.

Couleur blanche diaphane.

Dimensions : taille maximale mesurée, 3,4 mm, taille moyenne, 3,1 mm. DESJARDIN (1949), donne 3,7 mm.

Distribution

Connue depuis les grandes Antilles jusqu'au Brésil (DESJARDIN, 1949 ; RIOS, 1985 ; DE JONG & COOMANS, 1988).

Espèce très commune aux Antilles où elle a été récoltée en Guadeloupe dans le Grand Cul de Sac Marin (Anse Lavolvaine, Anse Burgaut, etc.), dans le Petit Cul de Sac Marin (Sainte-Claire, Jarry) et dans plusieurs sites de la côte Atlantique. En Martinique sur la côte au vent (la Trinité, la Caravelle, le François), aux Salines et dans l'Anse Figuier.

***Schwartziella bouryi* (Desjardin, 1949)**

Fig. 23, Pl. B, Fig. 9

= *Rissoina bouryi* Desjardin, 1949

Très petite coquille conique plus ou moins translucide.

Protoconque de 2 tours, vitreuse, lisse, jaunâtre, avec l'apex

légèrement décalé en coin arrondi. Diamètre, 0,33 mm.

Téléoconque de 4 tours convexes ornés de côtes axiales fortes, larges et obliques, 3-4 en vue faciale, soit environ 10 sur le dernier tour assez renflé, $\emptyset/L_t = 0,43$. Côtes alignées convergeant vers l'apex. Pas de constriction basale.

Ouverture ovoïde plutôt haute, $O/L_t = 0,38$, son bord externe peu éloigné de l'axe columellaire, $lo/O = 0,60$. Les régions basale et columellaire du péristome, évasées, région pariétale étroite. Sinus anal bien marqué.

Couleur blanche.

Taille mesurée, ; 2,8 mm. DESJARDIN (1949) donne 2,3 mm.

Distribution

Elle a été décrite de Cuba par DESJARDIN (1949) et, semble-t-il, jamais mentionnée depuis. Les exemplaires récoltés aux Antilles correspondent à la description assez générale qu'il en a faite et à l'illustration qu'il en a donnée.

Schwartziella* cf. *vanpeli (De Jong & Coomans, 1988)

Fig. 24, Pl. C, Fig. 1

= *Rissoina vanpeli* De Jong & Coomans, 1988

Petite espèce turriculée à tours convexes anguleux et d'aspect étagé.

Protoconque de 1½ tour, avec un apex globuleux et lisse. Une petite dépression au niveau de la transition de l'apex et du tour. Ce dernier orné d'une bande blanche d'aspect crayeux. Diamètre, 0,26 mm.

Téléoconque de 4-5 tours ornés de côtes axiales légèrement obliques, 12 à 14 sur le dernier tour. Une faible constriction basale avec un bourrelet et un cordon spiral. Sutures profondes. Diamètre relatif du dernier tour, $\emptyset/L_t = 0,42$.

Ouverture largement ovoïde modérément haute, $O/L_t = 0,35$, l'écartement de son bord externe par rapport à l'axe columellaire, moyen, $lo/O = 0,67$. Péristome épais. Bord columellaire partiellement éversé, lèvre de la région pariétale se rétrécissant vers l'extrémité postérieure. Labre épais, arrondi, festonné, strié à l'intérieur.

Couleur blanche.

Taille 3 mm. DE JONG & COOMANS (1988) donnent 3,8 mm.

Distribution

Espèce connue des îles Aruba, Bonaire et Curaçao. Quelques individus, la plupart altérés, répondant aux caractères de cette espèce, ont été trouvés en Martinique, dans le sud de l'île, principalement sur des échouages.

***Schwartziella curtispira* nov. sp.**

Fig. 25, Pl. C, Fig. 2

Matériel examiné : 7 individus dont l'holotype n° IM-2000-32707, déposé au MNHN, Paris, de taille 3,74 mm et 1 paratype, n° MNHN, IM-2000-32708, taille, 3,95 mm. Les 2 provenant de la même station.

Localité-type : Martinique, 14°33'70N-61°04'46W, profondeur 27 mètres, substrat sablo-vaseux.

Étymologie : nom spécifique se rapportant à la dimension relative de la spire par rapport à celle de *S. bryerea*, espèce proche.

Diagnose

Coquille turriculée, conique, élancée.

Protoconque diaphane, d'un peu plus de 2 tours. Apex cupu-

liforme bas renversé, brun-clair. Les 2 tours suivants avec un bandeau blanc opaque, d'aspect crayeux, ce caractère semble constant. Diamètre, 0,25 mm.

Téléoconque de 5 tours convexes ornés de côtes axiales sail-lantes mais étroites, légèrement obliques, alignées et convergeant adapicalement, environ 14 sur le dernier tour, celui-ci plutôt renflé, $\emptyset/L_t = 0,40$. Pas de structure spirale visible. Les espaces entre les côtes très creux surtout sous les sutures. Un ou deux petits bourrelets spiraux à la base de l'ultime. Sutures moyennement profondes et faiblement crénelées.

Ouverture ovoïde à peu près égale au ½ de la longueur totale, $O/L_t = 0,33$, son bord externe assez peu écarté de l'axe columellaire, $lo/O = 0,65$. Echancrure basale peu prononcée et sinus anal pincé. Région columellaire légèrement éversée, la partie pariétale étroite mais épaisse, ainsi que le labre.

Couleur : blanche, translucide ou opaque, parfois avec des tons jaunâtres.

Taille maximale, 4,21 mm, taille moyenne, 3,93 mm.

Distribution

Martinique, sur la plateforme en baie de Fort-de-France, par 14°33'70N-61°04'46W à 27 m sur un fond à dominante vaseuse.

Remarque

Taxon possédant tous les critères d'identification du genre *Schwartziella*. Cette espèce est très proche de *S. bryerea* dont elle s'en distingue par la protoconque, l'aspect général, le rapport de la spire à la longueur totale, $spire/L_t = 0,45$ versus 0,49 pour *bryerea* et la taille moyenne 3,93 mm versus 5,42 mm.

***Schwartziella scissurata* nov. sp.**

Fig. 26, Pl. C, Fig. 3

Matériel examiné 7 coquilles provenant de la Guadeloupe, Pointe sud-est de la Grande Terre, dont la Pointe des Châteaux, et de la Martinique, côte orientale au large de la baie du Robert. Holotype n° IM-2000-32709, MNHN Paris, taille : 4,53 mm, 1 paratype, MNHN, IM-2000-32710, taille : 5,26 mm, n° MNHN Paris.

Localité-type : aire littorale à l'entrée de la Baie du Robert 14°40'00N-60°54'50W, fond 1-2 mètres, Martinique.

Étymologie : nom spécifique en rapport avec la fine striation spirale du test.

Diagnose

Coquille solide, piriforme plutôt courte, large à la base, translucide.

Protoconque d'un peu plus d'un tour, plate, lisse, jaunâtre, opaque. Apex en forme de bouton très peu saillant.

Téléoconque de 5 tours convexes, ornés d'une forte structure constituée d'épaisses côtes axiales aussi larges que les intervalles, 7 en vue faciale, soit de 14 à 16 sur le dernier tour, alignées et convergeant adapicalement. Une bande sous-suturale formée par un rétrécissement au niveau de la suture précédant un petit épaulement. Les côtes axiales sont croisées par une très fine striation spirale, environ 40 stries sur le dernier tour, lequel est plutôt large, $\emptyset/L_t = 0,42$.

Ouverture ovoïde haute, dépassant nettement le ½ de la longueur totale, $O/L_t = 0,37$, son bord externe, modérément écarté de l'axe d'enroulement, $lo/O = 0,64$. Péristome épais, lèvre columellaire légèrement déployée au-dessus de l'échancrure basale. Labre large, strié sur le bord interne avec une

petite excroissance arrondie à l'extérieur au niveau du sinus anal.

Couleur, blanche à blanc cassé et aspect vitreux.

Taille maximale mesurée, 5,4 mm, taille moyenne, 4,7 mm.

Distribution

Récoltée dans le sud-est de la Grande Terre en Guadeloupe, et dans la baie du Robert en Martinique.

Remarques

Taxon tout à fait particulier qui se distingue par son aspect général diaphane, ses larges côtes et sa micro-striation transversale. Il est également remarquable par sa protoconque très basse. Autant de caractères qui le différencient des autres taxons du genre *Schwartziella*, dans lequel il est placé.

***Schwartziella guadeloupensis* nov. sp.**

Fig. 27, Pl. C, Fig. 4

Matériel examiné, 10 individus provenant de la Guadeloupe. Holotype n° IM-2000-32711, déposé au MNHN Paris, taille : 5,79 mm. Un paratype n° IM-2000-32712, MNHN Paris, taille : 5,37 mm.

Localité type : Guadeloupe, aire littorale sur estran à Sainte-Claire, Petit Cul de Sac Marin.

Étymologie : le nom spécifique fait référence à sa principale origine.

Diagnose

Coquille assez régulièrement conique et élancée.

Protoconque d'un peu plus d'un tour. Son apex lisse légèrement globuleux avec un aplatissement sommital. Le tour orné de micro-costules axiales basses. Un petit méplat sous la suture primaire. Diamètre, 0,33 mm.

Téléoconque de 6 tours à profil modérément convexe, ornés de côtes axiales, 7 à 8 en vue faciale, soit en tout, 15 à 17 sur le dernier tour, plus étroites que les inter-espaces et faiblement obliques, voire presque droites sur l'ultime et plus ou moins alignées. Deux petits bourrelets à la base en arrière de l'ouverture. Sutures crénelées. Diamètre relatif du dernier tour, $\emptyset/L_t = 0,38$.

Ouverture ovoïde, haute d'un peu plus du $\frac{1}{3}$ de la longueur totale, $O/L_t = 0,35$, son bord externe peu écarté de l'axe columellaire, $lo/O = 0,59$. Péristome large et épais. Région columellaire pariétale s'évasant dans sa partie antérieure. Sinus anal pincé et échancrure basale à peine marquée.

Couleur blanche à bleuâtre plus ou moins translucide ou opaque.

Taille maximale mesurée : 6,11 mm, taille moyenne de la population : 5,58 mm.

Distribution

L'espèce paraît assez commune en Guadeloupe où de nombreux individus ont été trouvés dans plusieurs sites, à Sainte-Claire, Anse Burgaut, Le Moule, Anse La Gourde. Elle est moins fréquente en Martinique où quelques individus proviennent du site des Salines et de Sainte-Anne.

Remarques

Il est possible que ce taxon ait pu être confondu avec *S. bryerea* aux Antilles. Toutefois ils sont très différents par l'aspect et la morphologie même si leurs rapports de la spire à la longueur totale de 0,49 sont équivalents et surtout par leurs protoconques très distinctes. *S. guadeloupensis* montre des affinités avec *Rissoina dyscrita* de FABER (1990) dont elle se

différencie par la protoconque et l'absence de structure spirale en particulier à la base du dernier tour.

Genre ***Stosicia*** Brusina, 1870

Coquilles de tailles variables mais généralement petites, coniques plus ou moins larges. Surface ornée d'une sculpture cancellée noduleuse. Protoconque de type planctotrophique ou non. Péristome interrompu par l'échancrure basale ouverte.

***Stosicia aberrans* (C.B. Adams, 1850)**

Fig. 28, Pl. C, Fig. 5

= *Rissoa abherrans* C.B. Adams

= *Alvania aberrans* C.B. Adams, 1850

= *Rissoa corilea* Sowerby II, 1876

= *Stossichia serrei* Bavay, 1922

= *Rissoina aberrans* (C.B. Adams) De Jong & Coomans, 1988

Coquille solide, conique large, spire à côtés presque rectilignes.

Protoconque de 2 tours sans structure apparente, le nucleus faiblement bombé, le second tour anguleux. Diamètre, 0,28 mm.

Téléoconque de 6 tours fortement cancellés. De 15 à 16 côtes axiales sur le dernier tour et 2 fins cordons spiraux sur les 2 premiers tours post-nucléaires, 3 sur les suivants, se coupant orthogonalement en formant des nodules aux points d'intersection. Dernier tour renflé, $\emptyset/L_t = 0,44$. Un rétrécissement sutural.

Ouverture moyenne, $O/L_t = 0,34$ et son bord extérieur écarté de l'axe columellaire, $lo/O = 0,71$. Péristome interrompu par l'étroit canal profond de l'échancrure basale. Labre épais, festonné.

Couleur blanche.

Taille mesurée, 5,3 mm. Les tailles rapportées sont entre 4 et 6 mm (RIOS, 1985 ; DE JONG & COOMANS, 1988).

Distribution

Espèce connue depuis les grandes Antilles jusqu'au Brésil (BAVAY, 1922 ; WARMKE & ABBOTT, 1961 ; RIOS, 1985).

Elle paraît plutôt rare aux Antilles où elle n'a été trouvée qu'en Guadeloupe dans le Grand Cul de Sac Marin et au Petit-Havre sur la côte nord-est.

Remarque

Ce taxon a d'abord été nommé sous le binôme de *Alvania aberrans* C.B. Adams, 1850, avant d'être transféré dans le genre *Rissoina* (DE JONG & COOMANS, 1988), puis dans le genre *Stosicia* (TURGEON *et al.*, 1988 ; ROSENBERG, 2009).

***Stosicia* aff. *houbricki* Sleurs, 1996**

Fig. 29, Pl. C, Fig. 6

Petite coquille conique élancée, avec une protoconque de $1\frac{1}{2}$ tour sans structure apparente. Apex globuleux bordé par un méplat donnant un aspect légèrement anguleux au tour embryonnaire. Diamètre, 0,17 mm.

Téléoconque de 4 tours convexes notamment le pénultième. Le premier tour post-nucléaire avec un très faible épaulement, orné d'environ 6 costules basses. Les tours suivants plus fortement sculptés avec de 12 à 14 côtes axiales croisées par 3 cordons spiraux, 4 sur le pénultième et plus sur le dernier, formant une ornementation cancellée et noduleuse aux points

d'intersection. Dernier tour renflé, $\emptyset/L_t = 0,45$.

Ouverture ovaliforme, plus haute que le $\frac{1}{3}$ de la longueur totale, $O/L_t = 0,37$ et bord externe écarté de l'axe columellaire, $lo/O = 0,85$. Péristome ouvert par une profonde échancrure basale. Labre très large, festonné.

Couleur blanche

Taille maximale mesurée, 3,9 mm, taille moyenne, 3,7 mm.

Distribution

Le taxon *Stosicia houbrieki* a été décrit du Belize par SLEURS (1996). Le taxon trouvé aux Antilles provient de la Martinique, presque île de la Caravelle à Tartane.

Remarques

Les 2 taxons mentionnés ci-avant, celui décrit ci-dessus et *S. houbrieki* de SLEURS (1996) bien que très proches, montrent quelques petites différences, notamment leurs protoconques, celle du taxon des Antilles ayant un apex plus globuleux. Les autres variantes concernent le nombre de tours, 4 versus 5, ou encore la structure du premier tour post-nucléaire. Toutefois, ces 2 taxons peuvent être conspécifiques, leurs différences pouvant être dues à des environnements naturels éloignés ayant pu entraîner des modifications génétiques par le biais des mutations. De leur côté, ESPINOSA & ORTEA (2002) ont décrit une espèce nommée *Stosicia fernandezgarcesi* très proche de *S. houbrieki* et qui pourrait être la même. C'est également le cas de l'espèce citée sous le binôme de *Alvania aberrans* provenant aussi des Antilles (PAULMIER, 2016).

Stosicia sp. 3

Fig. 30

Coquille relativement grande pour le genre, conique, large, partiellement altérée en particulier au niveau de la protoconque.

Le corps est constitué de 6 tours au profil presque rectiligne, ornés d'une structure faiblement cancellée. De 9 à 10 côtes axiales en vue faciale, soit de 20 à 22 pour le dernier tour. Elles sont croisées par 3 à 4 cordons spiraux sur les 4 premiers tours, plus nombreux sur les suivants et plusieurs micro-cordons secondaires entre les principaux. Sur le dernier tour, la sculpture spirale devient dominante. Une faible constriction basale avec quelques cordons spiraux plus marqués. Dernier tour renflé, $\emptyset/L_t = 0,44$.

Ouverture ovoïde plutôt basse, $O/L_t = 0,31$, le bord externe écarté de l'axe columellaire, $lo/O = 0,76$. Péristome ouvert par une profonde échancrure siphonale.

Couleur blanche.

Taille mesurée sans la protoconque, 9 mm.

Distribution

Espèce rare, trouvée échouée dans le sud-ouest de la Martinique (Anse d'Arlet).

Remarque

En raison de ses principales caractéristiques, c'est-à-dire une structure cancellée et le péristome coupé par une profonde échancrure basale, ce taxon est versé au genre *Stosicia*.

Discussion – Conclusion

Il semble actuellement difficile d'évaluer le nombre d'espèces appartenant à la sous-famille des Rissoiinae pour l'ensemble de la région Caraïbe. Selon certains indices, il pourrait se situer, au minimum, aux alentours de 50, dont au moins 27 espèces sont présentes aux Antilles françaises. Quelques-unes

d'entre elles très communes dans ces îles, le sont également, apparemment, dans beaucoup d'autres régions de la Province caraïbe. Des espèces comme *Rissoina decussata*, *R. striosa*, *Schwartziella bryerea*, *S. catesbyana*, *S. fischeri*, *Phosinella cancellata* et dans une moindre mesure *Stosicia aberrans*, sont souvent mentionnées, notamment dans les inventaires récents.

Peu de variabilités intra-spécifiques ont été observées, cependant il est possible, voire probable, qu'elles soient plus fréquentes que ne l'indiquent les observations. Ces organismes habitent un système géographique morcelé. Les biotopes insulaires sont nombreux et divers, c'est aussi le cas des biotopes continentaux depuis les côtes nord-américaines jusqu'au Brésil. Ce qui suppose que des populations plus ou moins isolées ont pu développer des caractères morphologiques propres dus à la pression de l'environnement et à la sélection naturelle, sans changement notable des caractères génétiques. De fait, bien que présentant des différences morphologiques ou ornementales plus ou moins marquées, les espèces des genres *Rissoina* (*Zebinella*), *Schwartziella* et *Phosinella* montrent une certaine homogénéité dans leurs apparences, confirmées par les résultats des données biométriques (Tabl. 1), ce qui a pu induire des confusions d'identité, parfois signalées. Des analyses adéquates sur du matériel vivant pourraient répondre à la question ? Toutefois, les protoconques des coquilles sont des éléments importants de différenciations spécifiques (Pl. A, B, C).

Presque toutes les récoltes, sauf une provenant de la strate bathyale, ont été faites dans un espace vertical réduit, depuis la zone d'estran où la majorité des coquilles ont été recueillies, jusqu'à la strate infra-littorale et sur les plateaux insulaires.

D'une manière générale, il y a peu d'informations sur leurs cycles biologiques qui ne semblent pas bien connus, ni leur impact sur l'environnement. Des individus du genre *Schwartziella* ont été trouvés dans des amas algaux associés à des organismes épilithes, d'autres individus, notamment du genre *Rissoina*, ont été trouvés à proximité de récifs coralliens, ou encore dans des herbiers d'algues ou de phanérogames marines où ils brouteraient des micro-végétaux, en particulier des diatomées benthiques ou épiphytes. Ils occuperaient un niveau très bas dans l'échelle alimentaire. Ces petits gastéropodes doivent être eux-mêmes des proies d'organismes d'échelons supérieurs, notamment de certains échinodermes, par exemple des étoiles de mer comme celles du genre *Astropecten* (SOTO, 1984), présentes sur les fonds antillais et réputées exercer une prédation sur divers micro-organismes benthiques, dont ceux de la micro-faune malacologique.

Remerciements

Nos remerciements vont à Mesdames Virginie Héros et Corinne Bolze pour l'aide pratique qu'elles nous ont apportée, notamment pour l'accès aux informations bibliographiques, à Monsieur Alain Robin qui, entre autre, se charge des travaux d'édition et à procédé à la refonte de l'iconographie avec la participation de Mr Manuel Caballer du Muséum de Paris, que nous remercions ici, ainsi que les Personnes qui apportent leur aide et leur savoir-faire pour la mise en forme et la valorisation des travaux qui leurs sont confiés.

Bibliographie

- ABBOTT R.T., 1974.- *American Seashells*. Van Nostrand Reinhold, New York : 663 p.
- ANONYME, 1977. - Guide to CICAR data. *U.S.Department Commission, N.O.A.A., Environmental Data Service* : 109 p.
- BAVAY A., 1922. - Sables littoraux de la Mer des Antilles provenant des abords de Colon et de Cuba. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris*, 28 : 423-428.
- COOMANS H.E., 1967. - The marine mollusca of Sint Martin, Lesser Antilles, especially from the French part. *Journal de Conchyliologie*, 53(3) : 113-186.
- DE JONG K.M. & H.E. COOMANS, 1988. - *Marine gastropods from Curaçao, Aruba and Bonaire*. Ed. EJ Brill : 261 p.
- EKDALE A.A., 1974. - Marine mollusks from shallow water environments (0 to 60 meters) off the northeast Yucatan coast, Mexico. *Bulletin of Marine Science*, 24(3) : 638-668.
- ESPINOSA J. & J. ORTEA, 2002. - Descripción de cuatro nuevas especies de la familia Rissoinidae (Mollusca ; Gastropoda). *Avicennia*, 15 : 141-146.
- FABER M.J., 1990.- Studies on West Indian marine mollusks. On the identity of *Turbo bryereus* Montagu, 1803, with description of a new species of *Rissoina* (Gastropoda Prosobranchia : Rissoidae). *Basteria*, 54(1-3) : 115-121.
- HASZPRUNAR G., 1988. - On the origin and evolution of major gastropod groups, with special reference to the streptoneura. *The Journal of Molluscan Studies*, 54 : 367-441.
- HENOCQ C., M. PUJOS, J.C. PONS et G.S. ODIN, 1990. - Sédimentologie du plateau insulaire nord-est de la Martinique : impact du volcanisme en région récifale ; comparaison avec la Baie de Fort-de-France. *Scientific and Geological Bulletin*, 43, 1 : 15-28.
- LAMY D., J.P. POINTIER, J.M. et M.J. ERAVILLE, 1984. - La faune malacologique marine de la Martinique. *Xenophora*, 23 : 9-17.
- LEAL J.H. & D.R. MOORE, 1989. - *Rissoina indiscreta*, a new Rissoid species from the tropical southwestern Atlantic with Indo-West Pacific affinities (Mollusca, Gastropoda, Rissoidea). *Bulletin of Marine Science*, 45 (1) : 139-147.
- LYONS W.G., 1989. - Nearshore Marine Ecology at Hutchinson Island, Florida : 1971-1974. XI. Mollusks. *Florida Marine Research Institute*, 47 : 131 p. dont 18 pl.
- MICHAUD A.L.G., 1830. - *Descriptions de plusieurs nouvelles espèces de coquilles du genre Rissoa (Fréminville)*. Strasbourg, Imp. De F.G. Levraut, 2^{ième} edit., 1832 : 25 p.
- OLSSON A.A. & A. HARBISON, 1953. - Pliocene mollusca of Southern Florida, with special reference to those from North Saint Petersburg. *Monographs of the Academy of natural Sciences of Philadelphia*, 8, 457 p., 65 pl.
- ORBIGNY A. d' , 1842. - *Mollusques. Histoire Physique, Politique et Naturelle de l'île de Cuba*. 2. Arthus Bertrand, Paris : 212 p.
- PAULMIER G., 2016. - Micromollusques des Antilles françaises. II. Gastéropodes de la Super-famille des Rissoacea. *Xenophora*, 156 : 24-28.
- PAULMIER G. & F. DURAND, 1997. - Les peuplements benthiques du plateau insulaire de la Martinique et des zones bathyales adjacentes. Cas particulier de la malacofaune. *Rapport Scientifique et Technique, DRV/RH, IFREMER*, 97-8 : 74 p., 6 pl.
- POINTIER J.P., J.M. & M.J. ERAVILLE et A. DELPLANQUE, 1982. - Les coquillages de Guadeloupe. *Xenophora*, 9 : 9-12.
- RIOS E.C., 1985. - Seashells of Brazil. *Museu oceanographic Fundação Universidade de Rio Grande, Rio Grande* : 328 p.
- ROLÁN E. & R. FERNANDEZ-GARCÉS, 2009. - Description of a new species of *Rissoina* (Prosobranchia, Rissoidea) from Bermuda. *Gloria Maris*, 48 : 17-21.
- ROSENBERG G., 2009. Malacolog 4.1.1.. A database of Western Atlantic Marine Mollusca. *American Malacological Bulletin*, 10 : 257-266.
- SCHWARTZ von MOHRENSTERN G., 1860. - Über die Familie der Rissoiden und insbesondere die Gattung Rissoina. *Denkschriften am. K. Akad d. Wissench. Wien*, 19 : 71-188.
- SLEURS W.J.M., 1996. - A revision of the recent species of the genus *Stosicia* (Gastropoda, Rissoidae). *Academia Analecta*, 58 : 423-428.
- SOTO R.B., 1984. - Composicion de la dieta de *Astropecten marginatus* (Echinodermata : Asteroidea). *Boletin de Instituto oceanographica, Venezuela, Universidad Oriente*, 23(1-2) : 169-176.
- TAYLOR D.W. & N.F. SOHL, 1962. - An outline of gastropod classification. *Malacologia*, 1(1) : 7-32.
- TURGEON D.D., A.E. BOGAN, E.V. COAN, W.K. EMERSON, W.G. LYONS, W.L. PRATT, C.F.E. ROPER, A. SHELTEMA, F.G. THOMPSON & J.D. WILLIAMS, 1988. - Common and scientific names of aquatic invertebrates from the United States and Canada : Mollusks. *American fisheries Society, special Publication*, 16 : 277 p.
- WARMKE G.L. & R.T. ABBOTT, 1961. - *Caribbean Seashells*. Dover Publications, Inc., New York : 348 p.

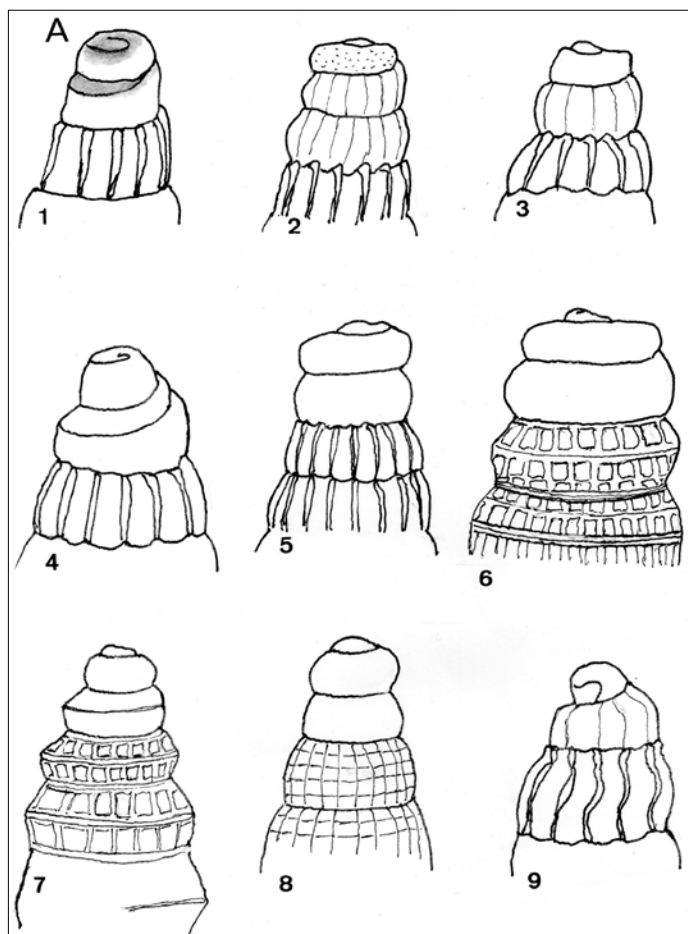


Planche A. – Protoconques. Figures 1-9.

1- *Rissoina striosa*. 2- *Rissoina elegantissima*. 3- *Rissoina robini*. 4- *Rissoina herosae*. 5- *Rissoina decussata*. 6- *Rissoina princeps*. 7- *Rissoina multicostata*. 8- *Rissoina striatocostata*. 9- *Rissoina longistriata*.

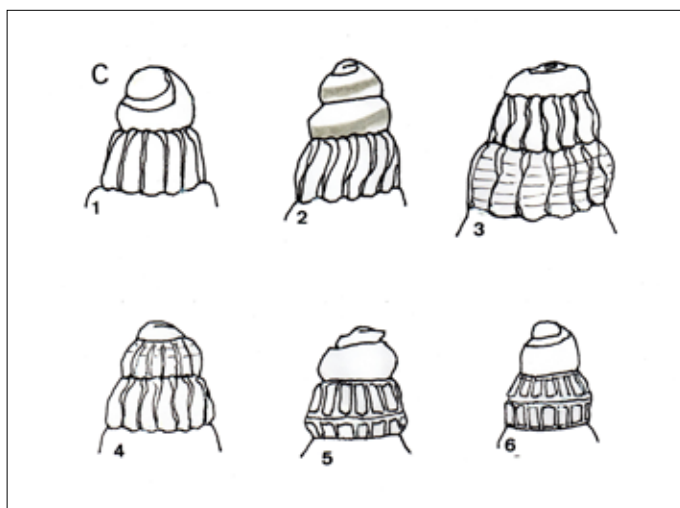


Planche C. – Protoconques. Figures 1-6.

1- *Schwartziella cf. vanpeli*. 2- *Schwartziella curtispira*. 3- *Schwartziella scissurata*. 4- *Schwartziella guadeloupensis*. 5- *Stosicia aberrans*. 6- *Stosicia aff. houbrieki*.

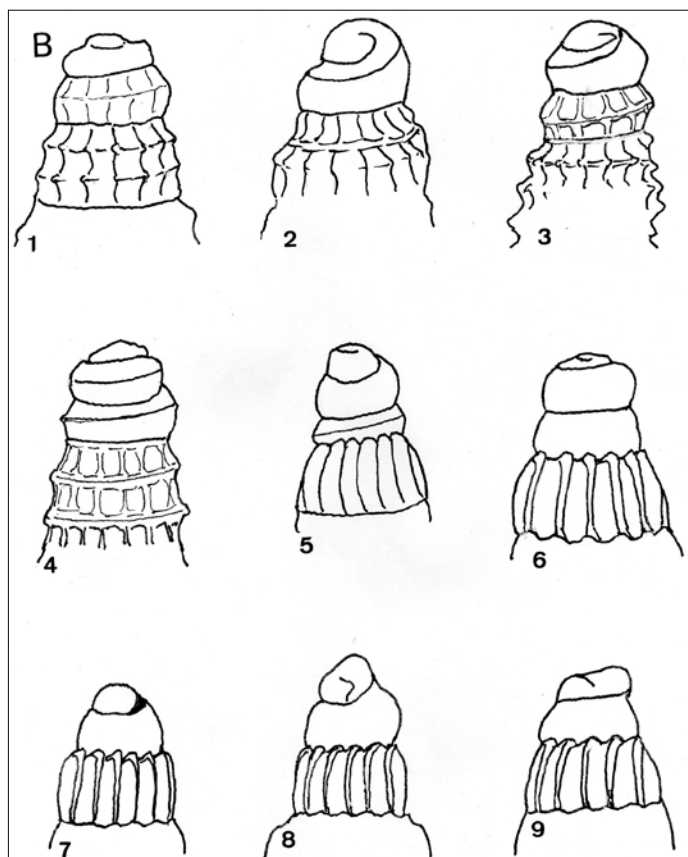


Planche B. – Protoconques. Figures 1-9.

1- *Phosinella cancellata*. 2- *Phosinella sagraiana*. 3- *Phosinella spinulosa*. 4- *Phosinella aff. Redferni*. 5- *Schwartziella bryerea*. 6- *Schwartziella catesbyana*. 7- *Schwartziella chesneli*. 8- *Schwartziella fischeri*. 9- *Schwartziella bouryi*.

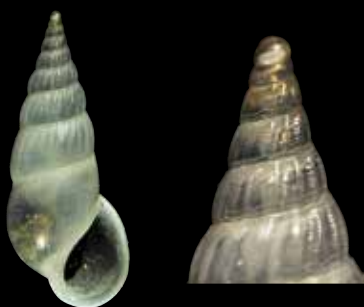


Fig. 4 *Rissoina striosa*



Fig. 5 *Rissoina elegantissima*



Fig. 6 *Rissoina robini* n.sp.



Fig. 7 *Rissoina herosae* n.sp.



Fig. 8 *Rissoina* sp1



Fig. 10 *Rissoina decussata*



Fig. 9 *Rissoina longistriata*



Fig. 11 *Rissoina princeps*

Fig. 12 *Rissoina multicostata*

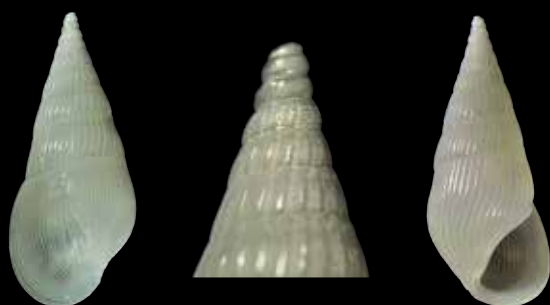


Fig. 13 *Rissoina striatocostata*



Fig. 14 *Rissoina sp2*



Fig. 15 *Phosinella cancellata*



Fig. 16 *Phosinella sagraiana*

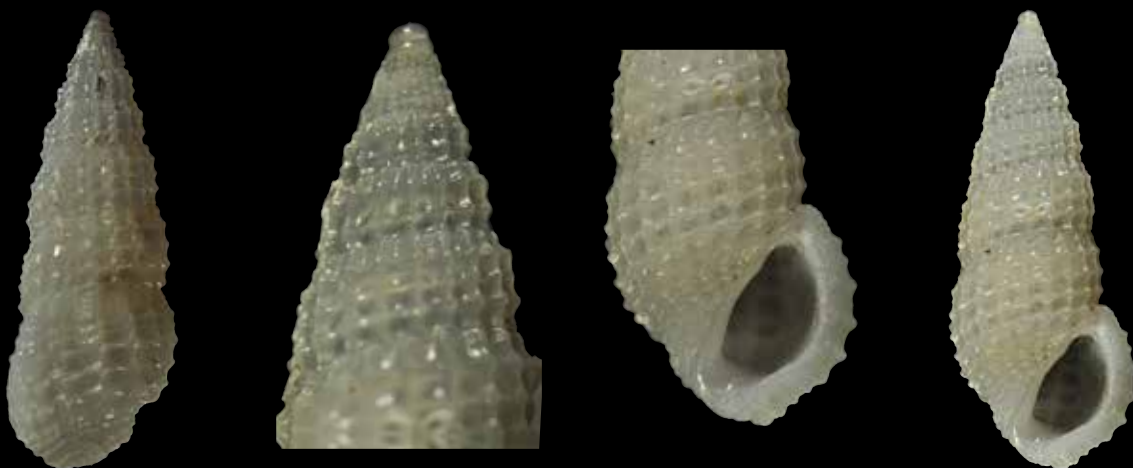


Fig. 17 *Phosinella spinulosa* n. sp.



Fig. 18 *Phosinella aff redferni*

Fig. 19 *Schwartziella bryerea*



Fig. 20 *Schwartziella catesbyana*



Fig. 21 *Schwartziella chesneli*



Fig. 22 *Schwartziella fischeri*



Fig. 24 *Schwartziella cf. vanpeli*



Fig. 23 *Schwartziella bouryi*



Fig. 25 *Schwartziella cutispira* n. sp.



Fig. 26 *Schwartziella scissurata* n. sp.



Fig. 27 *Schwartziella guadeloupensis* n. sp.



Fig. 28 *Stocisia aberrans*

Fig. 29 *Stocisia aff houbricki*

Fig. 30 *Stocisia sp3*

Muricidae récoltés en Guyane au cours de l'expédition La Planète Revisitée

Bernard GARRIGUES

67 Route de Saint Paul, Lalande 82400 Goudourville (France)
bernardgarrigues@yahoo.fr

Dominique LAMY

As Antilles Mollusques
6 Lotissement Bel-Air, Impasse Liane de Chine, 97122 Baie-Mahault, GUADELOUPE-France, (French West-Indies)
dominique.lamy2@wanadoo.fr

RESUME

Au cours de l'expédition « La Planète Revisitée » en Guyane (2014), programme conjoint du MNHN et de Pro-Natura International, 28 espèces de Muricidae ont été récoltées. Parmi elles, trois (dans les genres *Phyllonotus* et *Favartia*) ont été décrites comme nouvelles pour la science et trois (dans les genres *Pazinotus*, *Calotrophon* et *Coralliophila*) sont d'identité incertaine et pourraient également être nouvelles, mais ne sont représentées que par des exemplaires uniques ou juvéniles.

ABSTRACT

During the expedition "La Planète Revisitée" in Guyana (2014), a MNHN and Pro-Natura International joint program, 28 species of Muricidae were collected. Among them, three (in the genera *Phyllonotus* and *Favartia*) have been described as new for science and three (in the genera *Pazinotus*, *Calotrophon* and *Coralliophila*) are of uncertain identity and may also be new, but are represented only by single or juvenile specimens.

MATERIEL ET METHODE

Au cours de l'expédition *La Planète Revisitée* en Guyane, deux campagnes différentes se sont déroulées sur deux sites distincts avec des moyens très différents :

- 1) la première campagne « ACOUPA » s'est déroulée sur un petit navire de recherche vénézuélien, *l'Hermano Gines*, qui a dragué et chaluté entre 21 et 602 m la Zone Economique (plateau continental et ses accores) de la Guyane Française. La campagne s'est déroulée du 26 juillet au 10 août 2014 et a permis de faire des récoltes dans 68 stations différentes.
- Les fonds sont entièrement vaseux à l'exception de quelques très rares spots coralliens en bordure de plateau vers 90-110 mètres.
- 2) la deuxième campagne s'est déroulée du 23 septembre au 5 octobre 2014 autour des « Iles du Salut » avec d'autres méthodes d'investigation : récolte à vue en plongée et sur le littoral, suceuse et brossage en plongée, dragage et pose de pièges et de nasses. Les récoltes ont permis d'investiguer 97 stations, allant du littoral de Kourou au pourtour des Iles du Salut à une profondeur de 0 à 11 m. Les biotopes étaient très divers : le littoral est très rocheux avec très peu de zones sableuses ; les fonds sont entièrement recouverts d'une vase noire très épaisse ; les passes entre les Iles sont rocheuses et peu profondes ; nous n'avons trouvé que quatre zones avec du sable grossier en bordure des îles à une profondeur allant de 1 à 6 m.

Les prélèvements récoltés sont tamisés et lavés pour permettre de faire ensuite le tri à bord de *l'Hermano Gines* d'une part,

et d'autre part au laboratoire installé sur l'Île Royale en ce qui concerne les Iles du Salut. Les spécimens vivants sont alors photographiés en aquarium. Les tissus seront ensuite prélevés, puis stockés dans l'alcool pour être séquencés plus tard.

Nombre de spécimens récoltés : 876

Nombre d'espèces identifiées : 28

Nombre d'espèces nouvelles (3) ou à détermination incertaine (3) : 6

La plupart des espèces de Muricidae habituellement répertoriées de Guyane ont été représentées par Massemin *et al.* En 2009. L'absence de récifs coralliens et d'herbiers au niveau de la zone sublittorale, dans des eaux turbides et à salinité variable, explique une faible biodiversité. En revanche entre 30 et 200 m les espèces de fonds vaseux ou sablo-vaseux sont abondantes. Au delà sur la zone de pente progressive descendant vers les abysses apparaissent quelques espèces de fonds sableux et limoneux (Massemin *et al.*, 2009).

Dans la zone de fonds vaseux autour de 150-200 m, chez deux espèces collectées en assez grand nombre : *Siratus beaultii* et *Paziella oregonia*, la plupart des coquilles adultes sont érodées. L'acidité de la vase et des sédiments issus des grands fleuves amazoniens pourrait être mis en cause. L'eau des ces fleuves alimentés par une forte pluviosité et chargés de débris végétaux, est nettement acide.

En nombre de spécimens sur les 876 spécimens récoltés quatre espèces prédominent. Si les trois espèces côtières *Stramonita brasiliensis* et *haemastoma* (442 spécimens) et *Thaisella coronata* (53 spécimens) souvent ramassées à pied sur les affleurements rocheux, ne sont pas une surprise, *Paziella oregonia* (221 spécimens), draguée entre 150 et 300 m, est moins courante. Les quatre espèces de *Siratus* connues de Guyane sont aussi assez bien représentées.

A partir du matériel récolté et avec l'aide de la biologie moléculaire, trois nouvelles espèces ont été décrites (voir Xenophora Taxonomy n° 12) : *Phyllonotus guyanensis*, *Phyllonotus saluten-sis* et *Favaria charlesi*. Il faut signaler que tous les spécimens portant les numéros IM-2013 ont été séquencés.

LISTE DES ESPECES ET COMMENTAIRES

Chicoreus (Triplex) franchii Cossignani, 2005, pl. I, fig. 1
MNHN-2013-56568, IM-2013-56596, IM-2013-55929, IM-2013-56093, IM-2013-5607, IM-2013-56089-IM-2035593
Atelier Iles du Salut, stn SR23, SD15, SR04 (prof. : de 5 à 10 m).
ACOUPA, N.O. "Hermano Gines", stn CP4386, CP4357, CP4353 (prof. : de 46 à 60 m).

- Commentaire : Cette espèce se distingue de *Chicoreus brevifrons* (Lamarck, 1822) par un canal siphonal plus long et par sa protoconque. Dans les deux cas, la protoconque fait deux tours, mais chez *C. brevifrons* les tours sont nettement décollés avec un diamètre de 1,26 mm alors que chez *C. franchii* ils sont soudés et globuleux avec un diamètre compris entre 1,6 et 1,7 mm. A notre connaissance, *C. brevifrons* n'a jamais été récolté en Guyane. Certains *C. franchii* de Guyane sont nettement plus grands et plus massifs (110 à 120 mm) que ceux de Colombie ou du Venezuela.
- Vokesimurex donmoorei* (Bullis, 1964), pl. I, fig. 2
MNHN IM-2013-56609, IM-2013-56002
ACOUA, N.O. "Hermano Gines", stn CP4381, DW4359, CP4386 (prof. 46 -118 m)
Commentaire : *Vokesimurex donmoorei* se rencontre de la Colombie au Nord du Brésil entre 30 et 120 m. Les différentes populations sont de morphologie assez homogène.
- Vokesimurex messorius* (Sowerby, 1841), pl. I, fig. 4
MNHN IM-2013-56003, N.O. "Hermano Gines", stn CP4355, CP4385, CP4357 (prof. 48-61 m)
Commentaire : *V. messorius* est peu courant de la Floride au Brésil à des profondeurs variant de 5 à 80 m sur des fonds sablonneux couverts d'herbiers.
- Vokesimurex anniae* (Smith, 1940), pl. I, fig. 5.
MNHN IM-2013-56780, ACOUPA, CP4402 (95-97 m)
Commentaire : *V. anniae* n'est connu à ce jour, que de Floride, du Golfe du Mexique et de Cuba. Le seul spécimen récolté lors de la mission de Guyane est morphologiquement extrêmement proche de cette espèce, avec notamment la même protoconque carénée de deux tours. Comme il a été séquencé, une étude génétique comparative sera intéressante.
- Phyllonotus guyanensis* Garrigues & Lamy, 2016, pl. I, fig. 3
MNHN IM-2013-55941, IM-2013-56759, IM-2013-56592, IM-2013-56595, IM-2013-57274, IM-2013-55947, IM-2013-56760
Iles du Salut, stn SR04 (prof. 6-9 m)
ACOUA, N.O. "Hermano Gines", stn CP4356, CP4408, CP4386, CP4385, CP4353, CP4355 (prof. 46-60 m)
Commentaire : *Phyllonotus guyanensis* se différencie du très commun *P. pomum* (Gmelin, 1791) par une spire plus haute, un canal siphonal plus long et une lèvre columellaire constamment plus large. De plus, cette espèce endémique de Guyane a une couleur rose-orangée.
- Phyllonotus salutensis* Garrigues & Lamy, 2016, pl. I, fig. 6
MNHN IM-2000-32443, IM-2000-3244, IM-2000-3244
Atelier Iles du Salut, Ile Saint Joseph, stn SR23, SR04, roches et sable (prof. 6-10), vivant.
ACOUA, stn CP4355 (prof. 50 m), coquilles mortes.
Commentaire : Seuls les cinq spécimens récoltés au cours de la Campagne de Guyane sont connus à ce jour. Comparée au *P. pomum*, cette espèce a une forme beaucoup plus trapue avec une spire plus basse et un seul gros nodule intervarical.
- Siratus springeri* (Bullis, 1964), pl. I, fig. 7
MNHN IM-2013-56460, IM-2013-56671, IM-2013-56675, IM-2013-56674, IM-2013-56466, IM-2013-56461, IM-2013-56462
ACOUA, N.O. "Hermano Gines", stn CP4378, CP4379, CP4391, CP4393, CP4358, CP4382, DW4359, CP4359, CP4377 (prof. 93-163 m)
Commentaire : L'aire de répartition de *Siratus springeri* est relativement restreinte. Elle s'étend du Venezuela au Nord Brésil. Il se reconnaît par rapport aux espèces voisines par son canal siphonal bien droit. A signaler dans le lot un spécimen hors norme de 89,3 mm.
- Siratus thompsoni* (Bullis, 1964), pl. I, fig. 8
MNHN IM-2013-56153
N.O. "Hermano Gines", stn CP4400, DW4359 (prof. 66-94 m)
Commentaire : Petite espèce peu courante à la forme globuleuse et au canal siphonal étroit. Elle a surtout été pêchée en Guyane et au Venezuela mais aussi sur le Banc de Saba au Nord des Petites Antilles.
- Siratus beauui* (Fischer & Bernardi, 1857), pl. I, fig. 9a-b
MNHN IM-2013-56235, IM-2013-56234
ACOUA, N.O. "Hermano Gines", stn CP4375, CP4396, CP4363, CP4394, CP4377 (prof. 157-225 m)
Commentaire : La protoconque multispérale de cette espèce explique sa très grande répartition, de Floride jusqu'en Argentine. En Guyane, elle est récoltée entre 157 et 225 m, alors qu'habituellement elle se rencontre à des profondeurs plus importantes de l'ordre de 300 à 1200 m. Les exemplaires de Guyane sont beaucoup moins ornés et de teinte plus sombre que les formes des Petites Antilles et du Nord des Caraïbes. Epines et voiles bien présents chez les juvéniles s'atrophient ensuite (pl. I, fig. 9b). La coquille de la plupart des adultes est très érodée.
- Siratus lamyi* Merle & Garrigues, 2008, pl. I, fig. 10
MNHN IM-2013-56648, IM-2013-56781
ACOUA, stn CP4402, CP4390 (prof. 95-103 m)
Commentaire : Ce petit *Siratus* rarement rencontré est endémique du Plateau des Guyanes. A signaler la petite taille des quelques exemplaires dragués (autour de 20 mm).
- Favartia charlesi* Garrigues & Lamy, 2016, pl. II, fig. 1
MNHN IM-2013-56223, IM-2013-56222
ACOUA, stn4363 (prof. 197-200 m)
Commentaire : Seulement deux spécimens ont été récoltés. Cette espèce est proche de *Favartia hidalgoi* (Crosse, 1869) mais la hauteur de la spire et la taille relative de l'ouverture permettent de bien les différencier.
- Favartia nuceus* (Mörch, 1850), pl. II, fig. 3
IM-2012-20363
Iles du Salut, stn SD06, SS12 (7 m)
Commentaire : *Favartia nuceus* (et non pas « *nucea* », le nom *nuceus* venant du latin « noix », Vokes, 1994) est assez courante au Venezuela. Elle a été signalée de façon assez sporadique aux Grandes Antilles et en Guadeloupe. Elle a rarement été récoltée en Guyane.
- Muricopsis guadaloupensis* Garrigues & Merle, 2014, pl. II, fig. 2a-b
IM-2012-43166
ACOUA, N.O. "Hermano Gines", stn CP4357 (prof. 60-61 m)
Commentaires : Cette espèce n'était connue que par les

trois spécimens types récoltés en Guadeloupe. Hormis leur coloration, ils sont strictement identiques à ceux provenant de Guyane.

Paziella oregonia (Bullis, 1964), pl. II, fig. 4a-b

MNHN IM-2013-5627, IM-2013-56254, IM-2013-56256, IM-2013-56257

ACOUPA, N.O. "Hermano Gines", stn. CP4374, CP4397, CP4375, CP4395, CP4396, CP4366 (prof. 156-301 m)

Commentaire : Sur 221 spécimens récoltés, un seul a une grande taille de 73.5 mm (pl. 2, fig. 4a) alors que tous les autres ne dépassent pas 50 mm. Le premier (fig. 4a) pêché à 300 m sur des fonds sableux n'est pas du tout érodé contrairement à la plupart des autres dragués entre 150 et 200 m sur substrat vaseux. La coquille de *P. oregonia* est recouverte d'une sorte d'intritalx, ce qui ne s'observe pas chez la plupart des autres *Paziella*.

Murexsul hexagonus (Lamarck, 1816), pl. II, fig. 5

MNHN IM-2012-43162

ACOUPA, N.O. "Hermano Gines", stn. CP4349 (prof. 65 m).

Commentaire : *Murex hexagonus* Lamarck, 1816 a longtemps été mis en synonymie avec *Murexsul oxytatus* (Smith, 1938). Garrigues & Merle, 2014 ont montré que plusieurs caractères anatomiques différenciaient les deux espèces et que leurs aires de répartition étaient différentes. La présence de cette espèce en Guyane étend nettement son extension vers le Sud.

Calotrophon (*Panamurex*) cf. *velero* (Vokes, 1970), pl. II, fig. 6

ACOUPA, N.O. "Hermano Gines", stn. CP4348 (prof. 115 m)

Commentaire : Cet unique spécimen récolté est proche de *Calotrophon velero*. Il s'en distingue par des épines de cordon à l'extrémité carrée et par la présence de cordons secondaires.

Pazinotus sp., pl. II, fig. 7

MNHN IM-2013-56725

ACOUPA, Stn. CP4396 (prof. 200 m)

Commentaire : Un seul spécimen juvénile a été récolté. Il est très proche de *Pazinotus stimpsonii* (Dall, 188) présent dans toute la zone Caraïbe sur des fonds de 180 à 600 m. Mais le séquençage a clairement montré (plus de 10% de divergence génétique) qu'il appartenait à une espèce différente.

Dermomurex oxum Petuch, 1879, pl. II, fig. 8

MNHN IM-2013-56514

ACOUPA, N.O. "Hermano Gines", stn. CP4380 (prof. 102-104 m).

Commentaire : Cette espèce décrite de l'Archipel des Abrolhos au Brésil se rencontre jusqu'au Panama. Elle est très proche de *D. abyssicola* (Crosse, 1865). Les deux espèces peuvent se différencier par leur intritalx, le nombre de varices sur les premiers tours et une expansion varicale plus large chez *D. oxum* (Vokes, 1992). Mais, ces différences sont très ténues et il serait intéressant d'avoir le verdict de la biologie moléculaire pour comparer cet unique spécimen pêché en Guyane aux *D. abyssicola* de Guadeloupe.

Typhina expansa (Sowerby, 1874), pl. III, fig. 1a-b

IM-2013-56076; IM-2013-55943; IM-2013-5596

ACOUPA, N.O. "Hermano Gines", stn. CP4353, CP4385,

CP4383, CP4382, CP4357, CP4344, CP4352 (prof. 47 -95)

Commentaire : Sowerby avait décrit cette espèce sans donner d'indication sur sa provenance. En 1969, Gertman a désigné pour localité-type Paramaribo au Surinam. *Typhina expansa* est présent du Brésil jusqu'en Colombie. Il est également collecté en Martinique où il prend une couleur uniformément blanche. *Talityphis perchardei* Radwin & D'Attilio, 1976 est considéré comme un synonyme. Les spécimens en cours de croissance n'ayant pas encore développé d'expansion varicale sont souvent pris pour une espèce différente.

Trachypollia turricula (von Maltzan, 1884), pl. III, fig. 2

MNHN IM-2013-56541

Iles du Salut, stn. SD08 (prof. 7-9 m)

ACOUPA, N.O. "Hermano Gines", stn. CP4382, CP4385, CP4348 (prof. 48-115 m)

Commentaire : Cette espèce à protoconque multispirale est présente des deux côtés de l'Atlantique : sur la côte africaine, au Sénégal, au Cap Vert et en Angola, en Atlantique Ouest, de la Floride au Brésil. Houart, 1997 a illustré l'holotype déposé au Musée de Berlin (p. 83). *T. turricula* a souvent été mis en synonymie avec *T. didyma* (Schwengel, 1943). Selon Vokes, 1996, la coquille de *T. didyma* est plus globuleuse.

Pagodula aculeata (Watson, 1882), pl. III, fig. 3a-b

MNHN IM-2013-56320, IM-2013-56321, IM-2013-56322

ACOUPA, N.O. "Hermano Gines", stn. CP4368, CP4371 (prof. 397-501 m)

Commentaire : Cette espèce est décrite de Pernambuco, Brésil (640 m). Rios, 1994, a confirmé sa présence au Brésil entre 640 et 1385 m. Houart, 1991, a illustré un des spécimens collectés lors de l'expédition Marion-Dufresne au sud Brésil, sur des fonds de 610 à 940 m.

Thaisella coronata (Lamarck, 1816), pl. III, fig. 4a-b

MNHN IM-2012-25062 à 25067

Atelier Iles du Salut, stn. SM03, SM04, SM06, SM07 (prof.: 0 m)

Commentaire : Autre espèce à larve planctonique présente des deux côtés de l'Atlantique. *Thaisella trinitatis* (Guppy, 1869) rencontrée dans le même habitat est un synonyme et considéré comme une forme à spire plus haute.

Babelomurex tectumsinensis (Deshayes, 1856), pl. III, fig. 5a-b

MNHN IM-2013-56493, IM-2013-56494

ACOUPA, N.O. "Hermano Gines", stn. CP4379, CP4348, (prof. 115-131 m)

Commentaire : *Babelomurex tectumsinensis* décrit par Deshayes des côtes algériennes se rencontre non seulement en Méditerranée mais également dans la Mer des Caraïbes, principalement en Colombie et au Venezuela. En 1971, Bayer avait signalé sa présence en Guyane Française.

Babelomurex dalli (Emerson & D'Attilio, 1963), pl. III, fig. 6a-b

ACOUPA, stn. CP4379, (prof. 130 m)

Commentaire : Ce spécimen à protoconque multispirale, à sculpture spirale proéminente et squameuse évoque un juvénile de *Babelomurex dalli*. On peut distinguer l'apparition des premières épines d'épaulement et la rampe infra suturale horizontale. De nombreux spécimens

ont été récoltés en Guadeloupe avec des formes juvéniles identiques à cet exemplaire.

Coralliophila aedonia (Watson, 1886), pl. III, fig. 7a-b

MNHN IM-2013-56535, IM-2013-56425

ACOUPA, N.O. "Hermano Gines", stn. CP4381, CP4375 (prof. 114-200 m)

Commentaire : La localité-type de *Coralliophila aedonia* est Nightingale, un îlot volcanique du groupe Tristan da Cunha perdu au milieu de l'Atlantique Sud. Oliverio & Gofas, 2006, ont identifié cette espèce à la suite de la campagne sur le Hyères seamount et aux Açores en Atlantique Nord. Cette espèce est modérément commune entre 280 et 1180 m, dans une très vaste aire de distribution qui englobe le Brésil. Sa présence en Guyane n'est donc pas surprenante. On peut noter que les Muricidae d'eaux profondes rencontrés sur le plateau des Guyanes vivent à des profondeurs inférieures à celles de leur milieu habituel.

Coralliophila cf. aberrans (C.B. Adams, 1850), pl. III, fig. 8a-b

ACOUPA, N.O. "Hermano Gines", stn. CP4402 (prof. 95-97 m)

Commentaire : *Coralliophila aberrans* se rencontre des Bermudes au Brésil à des profondeurs variables, du rivage à 160 m. Le spécimen collecté en Guyane est proche de cette espèce; il en diffère cependant par l'absence de cordons secondaires et une spire plus basse.

Stramonita brasiliensis Claremont & Reid, 2011, pl. IV, figs 1-6

MNHN IM-2013-57204 ; IM-2013-57044 ; IM-2013-57070 ;

IM-2013-57013 ; IM-2013-57195 ; IM-2013-56604 ; IM-

201356604 ; IM-2013-56766 ; IM-201357071.

Atelier Iles du Salut, (prof. 0-10 m)

ACOUPA, N.O. "Hermano Gines", stn. CP4386, CP4401, CP4355, (prof. 46-75 m)

Stramonita haemastoma (Linnaeus, 1767), pl. IV, figs 7-12

MNHN IM-2013-57300 ; IM-2013-57205 ; IM-2013-56007

Atelier Iles du Salut, SS07, roche et sable (prof. 0-10 m)

ACOUPA CP 4355 (50 m)

Commentaire : Avec l'aide de la biologie moléculaire, Claremont *et al.* (2011) ont étudié la phylogénie du complexe d'espèces apparentées à *Stramonita haemastoma* (Linnaeus, 1767). Il s'agit d'espèces à très long stade larvaire planctonique et par conséquent avec une très vaste aire de distribution. Leurs conclusions sont les suivantes : ce complexe d'espèces est monophylétique (groupe d'êtres vivants qui forment un clade regroupant la totalité des descendants d'un ancêtre et comprenant cet ancêtre). Il comprend six espèces ; *Stramonita haemastoma*, *S. rustica*, *S. floridana*, *S. canaliculata*, *S. biserialis* et une nouvelle espèce : *S. brasiliensis*. Ces espèces sont plutôt allopatriques (présentes dans des zones complètement distinctes). Il existe cependant trois cas de sympatrie (présence dans la même zone géographique). Dans la zone du Venezuela, au Nord de la Guyane, trois espèces sont répertoriées : *S. haemastoma*, *S. brasiliensis* et *S. rustica*. Au Sud de la Guyane, le long de la côte brésilienne, deux espèces coexistent : *S. brasiliensis* et *S. rustica*.

Récemment une équipe de brésiliens de Sao Polo (De Biasi *et al.* 2016) ont étudié plusieurs populations de *Stramonita* récoltées le long de la zone côtière rocheuse du Sud-Est Brésil. Après séquençage, ils ont isolé deux espèces :

Stramonita brasiliensis et une autre espèce proche de *S. haemastoma* (divergence génétique faible de l'ordre de 2% avec *S. haemastoma* de Méditerranée).

De nombreux spécimens ont été récoltés lors de la campagne de Guyane. Le séquençage de onze d'entre eux a permis de différencier deux espèces. La première est indiscutablement *S. brasiliensis* et, il y a une forte probabilité que la deuxième soit *S. haemastoma*. Bien que ces coquilles soient morphologiquement très proches et qu'elles aient toutes une protoconque multispirale, certains caractères émergent. A savoir : chez *S. haemastoma*, deux à trois rangées spirales de nodules, des crénulations sur la lèvre externe légèrement plus nombreuses et une taille souvent plus grande ; chez *S. brasiliensis*, absence de nodule ou une seule rangée, un aspect plus lisse et une ouverture plus évasée. Cependant il s'avère impossible de distinguer certains spécimens et, en particulier les juvéniles.

Remerciements :

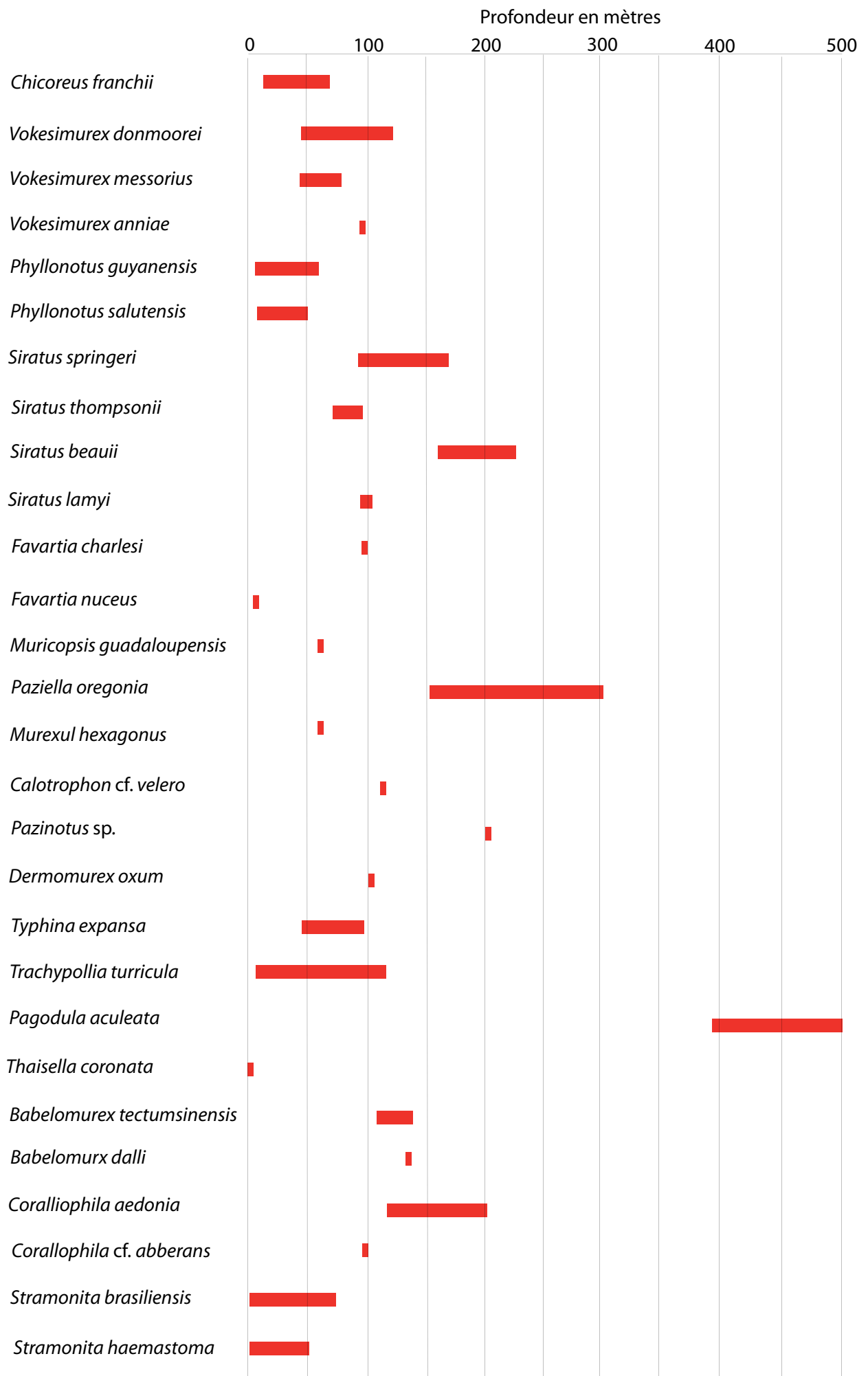
Les organisateurs de l'expédition remercient pour leur soutien le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER), le Fonds Shell, la Région Guyane, le Conseil Général de la Guyane, la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL), et la Direction Régionale de la Recherche et de la Technologie (DRRT). L'expédition a travaillé dans le cadre d'une convention APA-973-1 entre la Région Guyane et le MNHN.

Nous remercions également Philippe Bouchet (MNHN) chef de l'expédition en Guyane ainsi que Nicolas Puillandre (MNHN) pour nous avoir communiqué les résultats des séquençages, Andreia Salvador (NHM) et Jean-Pierre Pointier (EPHE, Perpignan) pour leur aide à la réalisation de ce travail.

Bibliographie :

- BAYER F.M., 1971. *New and unusual mollusk collected by J. Elliott Pillsbry and R. V. Gerda in the tropical West-America*. In BAYER F. M., VOSS G. L. (eds). *Studies in Tropical Western Atlantic*. University of Miami Press, Coral Gables, Florida: 111-236.
- CLAREMONT M., WILLIAMS S.T., BARRACLOUGH T.G. and REID D.G., 2011. The geographic scale of speciation in a marine snail with high dispersal potential. *Journal of Biogeography* 38: 1016-1032.
- DE BIASI J.B., GOMES TOMAS A.R. and SILVA HILSDORF A.W., 2016. Molecular evidence of two cryptic species of *Stramonita* (Mollusca, Muricidae) in the southeastern Atlantic coast of Brazil. *Genetics and Molecular Biology*, 39 (3) 392-397.
- DESHAYES G.P., 1856. Description d'espèces nouvelles. *Journal de Conchyliologie*. 5 : 78-84.
- GARRIGUES B., LAMY D., 2016. Description de trois nouvelles espèces de Muricidae (Mollusca, Gastropoda) collectées durant l'expédition du MNHN en Guyane Française et réhabilitation de *Murex mexicanus* Petit de la Saussaye, 1852. *Xenophora Taxonomie*, 12 : 30-43.
- GERTMAN R.L., 1969. Cenozoic Typhinae (Mollusca, Gastropoda) of the Western Atlantic Region. *Tulane Studies in Geology and Paleontology*, 7 (3-4): 143-191.
- HOUART R., 1991. The Southeastern Brazilian Muricidae Collected by RV Marion-Dufresne in 1987, with the description of three new species. *The Nautilus*, 105 (1): 26-37.

- HOUART R., 1997. Les Muricidae d'Afrique occidentale. Ocenebrinae, Ergalataxinae, Tripterotyphinae, Typhinae, Trophoninae & Rapaninae. *Apex*, 12(2-3): 49-91
- MASSEMIN B., LAMY D., POINTIER J.P., GARGOMINY O., 2009. *Coquillages et escargots de Guyane*. Biotope, Mèze, 456 p.
- MERLE D., GARRIGUES B., 2008. New muricid species (Mollusca, Gastropoda) from French Guiana. *Zoosystema*, 30: 517-526.
- OLIVERIO M., GOFAS S., 2006. Coralliophiline diversity at Mid-Atlantic seamounts (Neogastropoda, Muricidae, Coralliophilinae). *Bulletin of Marine Science*, 79 (1): 205-230.
- RIOS E., 1994. *Sea Shells of Brazil*. Fundação Universidade do Rio Grande. Museu Oceanographico, Rio Grande, 368 p.
- VOKES E.H., 1992. Cenozoic Muricidae of the Western Atlantic region, Part IX – *Pterynotus*, *Poirieria*, *Aspella*, *Dermomurex*, *Calotrophon*, *Acantolabia*, and *Attiliosa*; additions and corrections. *Tulane Studies in Geology and Paleontology*, 25 (1-3): 1-108.
- VOKES E.H., 1994. Cenozoic Muricidae of the Western Atlantic region, Part X – The subfamily Muricopsinae. *Tulane Studies in Geology and Paleontology*, 26 (2-4): 49-160.
- VOKES E.H., 1996. Cenozoic Muricidae of the Western Atlantic region, Part XI – The subfamily Ergalataxinae. *Tulane Studies in Geology and Paleontology*, 29 (2): 27-44.



MURICIDAE de GUYANE PLANCHE I



Fig. 1 - *Chicoreus (Triplex) franchii* Cossignani, 2005, L: 110,3 mm; Fig. 2 - *Vokesimurex donmoorei* (Bullis, 1964), L: 41,9 mm; Fig. 3 - *Phyllonotus guyanensis* Garrigues & Lamy, 2016, paratype, L: 69,3 mm; Fig. 4 - *Vokesimurex messorius* (Sowerby, 1834), L: 32,6 mm; Fig. 5 - *Vokesimurex anniae* (Smith, 1940), L: 33,5 mm; Fig. 6 - *Phyllonotus salutensis* Garrigues & Lamy, 2016, paratype, H: 57,4 mm; Fig. 7 - *Siratus springeri* (Bullis, 1964), L: 89,3 mm; Fig. 8 - *Siratus thompsoni* (Bullis, 1964), L: 31,4 mm; Fig. 9a-b - *Siratus beaulti* (Fischer & Bernardi, 1857), L: 91 et 36 mm; Fig. 10 - *Siratus lamyi* Merle & Garrigues, 2008, L: 20,7 mm.

MURICIDAE de GUYANE PLANCHE II



Fig. 1 - *Favartia charlesi* Garrigues & Lamy, 2016, paratype, L: 40,2 mm; Fig. 2 - *Muricopsis guadaloupensis* Garrigues & Merle, 2014, L: 17,7 et 17,2 mm; Fig. 3 - *Favartia nuceus* (Mörch, 1850), L: 16,5 mm; Fig. 4 - *Paziella oregonia* (Bullis, 1964), L: 73,5 et 24,1 mm; Fig. 5 - *Murexsul hexagonus* (Lamarck, 1816), L: 19,1 mm; Fig. 6 - *Calotrophon* (*Panamurex*) sp., L: 11,9 mm; Fig. 7 - *Pazinotus* sp., L: 6,2 mm; Fig. 8 - *Dermomurex oxum* Petuch, 1979, L: 11,4 mm.

MURICIDAE de GUYANE PLANCHE III



Fig. 1a-b - *Typhina expansa* (Sowerby, 1874), L: 25,6 et 21,8 mm; Fig. 2 - *Trachypollia trurricula* (von Matzlan, 1884), L: 5,3 mm; Fig. 3a-b - *Pagodula aculeata* (Watson, 1882), L: 13,2 mm; Fig. 4a-b - *Thaisella coronata* (Lamarck, 1816), L: 32 mm; 5a-b - *Babelomurex tectumsinensis* (Deshayes, 1856), L: 14,2 mm; Fig. 6a-b - *Babelomurex dalli* (Emerson & D'Attilio, 1963); Fig. 7a-b - *Coralliophila aedonia* (Watson, 1886); Fig. 8a-b - *Coralliophila* cf. *aberrans* (C.B. Adams, 1850, L: 8,9 mm.

MURICIDAE DE GUYANE PLANCHE IV

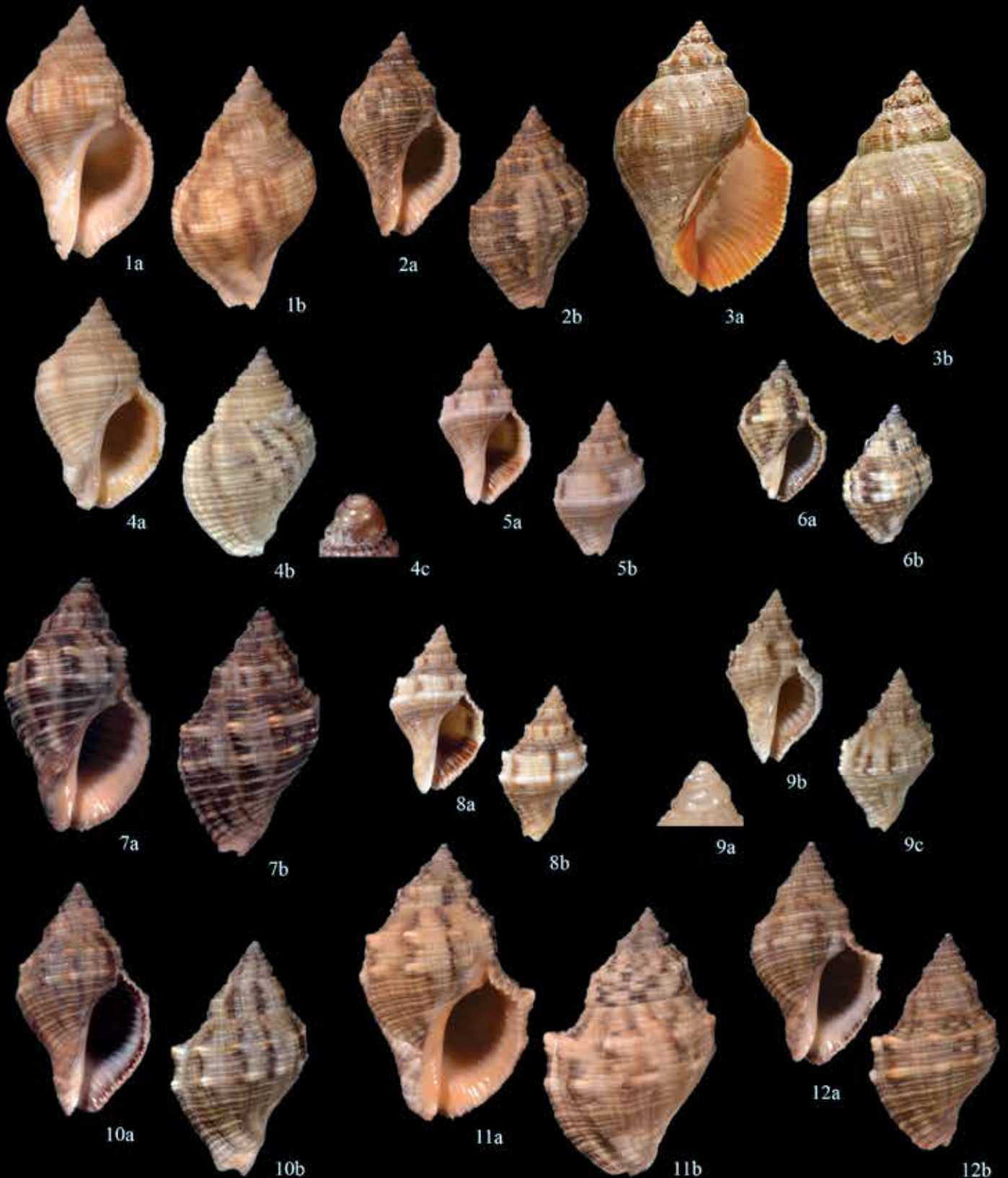


Fig. 1-6 - *Stramonita brasiliensis* Claremont & Reid, 2011; Fig. 1a-b - Guyane, L: 30,9 mm; Fig. 2a-b - Guyane, L: 25,5 mm; Fig. 3a-b - holotype (BMNH 20100324), Sao Paulo, Brazil, L: 66 mm, photo A. Salvador (NHM); Fig. 4a-b - Guyane, L: 21,8 mm; Fig. 5a-b - Guyane, L: 15,3 mm; Fig. 6a-b - Guyane, L: 13,6 mm; Fig. 7-12 - *Stramonita haemastoma* (Linnaeus, 1767), Guyane; Fig. 7a-b - L: 27,6 mm; Fig. 8a-b - L: 17,1 mm; Fig. 9a-b-c - avec protoconque, L: 14,6 mm; Fig. 10a-b - L: 23,1 mm; Fig. 11a-b - L: 30 mm; Fig. 12a-b - L: 22,2 mm.

Erronea caurica mayottensis : une nouvelle sous-espèce décrite de Mayotte

Pierre Vachon ⁽¹⁾, Norbert Verneau ⁽²⁾

⁽¹⁾ pvachon13@gmail.com

⁽²⁾ biodiv.norbert@gmail.com

Mots clés

Gastropoda, Cypraeidae, *Erronea caurica mayottensis* n. s-sp., Mayotte, nouvelle sous-espèce.

Résumé

Une nouvelle sous-espèce d'*Erronea caurica*, déjà évoquée dans une publication de 2008, est ici décrite en s'appuyant sur des études complémentaires. Provenant de l'île de Mayotte (archipel des Comores), elle est identifiable à ses caractères conchyliologiques, en particulier par ses fortes callosités et ses très fortes dents labiales.

Introduction

Dans un article publié en 2005 dans le n°111 du magazine *Xenophora*, et intitulé *Débuter à Mayotte, ou la chance d'être sur place*, Pierre Vachon note son étonnement devant « une drôle de coquille, ayant la décoration de *caurica* et la forme guerrière de *chinensis* ». En 2008, Pierre Vachon et Norbert Verneau publient un article pour le magazine *Xenophora* n°123, intitulé *Les porcelaines de Mayotte*. L'espèce *Erronea caurica* (Linné, 1758) de cette île des Comores leur semble mériter une présentation détaillée tant elle paraît originale. Le nom de *Erronea caurica mayottensis* est alors écrit, non pas dans l'idée d'une description dans les règles (impossible en l'absence de coquilles des autres régions de l'Océan Indien), mais pour susciter des réactions chez les autres malacologues.

Ce sera le cas huit ans plus tard, quand Felix Lorenz, qui travaille à une révision complète de la famille des Cypraeidae, arrive lui aussi à la conclusion de l'originalité des caractères conchyliologiques des *E. caurica* de Mayotte. Ayant connaissance de l'article du *Xenophora* n°123, il contacte les auteurs en indiquant que leur texte pourrait convenir comme description, à condition de l'approfondir et de le mettre aux normes. Le Comité de Relecture de *Xenophora Taxonomy* considère pour sa part que l'article de 2008 ne représente pas une description valable selon les normes actuelles. Ainsi, le fait que nulle part n'apparaisse l'idée de nouveauté, l'absence de types répertoriés et déposés avant la rédaction, l'absence de comparaison avec les autres sous-espèces et une double erreur dans le nom écrit page 38, imposaient de le réécrire ici.

Matériel et méthode

Matériel original

Les commentaires de 2008 sur *E. caurica mayottensis* n. s-sp. portent sur neuf exemplaires de Petite-Terre (île de Mayotte), trouvés entre 2004 et 2007 par les auteurs et illustrés sur la planche I (n°1 à 3, puis 6 à 11). Les spécimens n°4 & 5 sont rattachés à une autre sous-espèce, *E. caurica elongata* (Perry, 1811). Les n°1 et 2 ont été récoltés vivants et desséchés par trempage huit jours dans l'alcool à 90°, les autres sont des exemplaires trouvés morts.

Des observations complémentaires, très nombreuses, portent

sur des individus observés vivants in situ à l'instar de ceux illustrés sur la planche II.

Types

Ils sont illustrés sur la planche III. L'exemplaire n°1 de la planche originale est déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris comme holotype (Holotype MNHN-IM-2000-32671) et trois autres exemplaires (les n°3, 9 & 11) comme paratypes (Paratypes MNHN-IM-2000-32672).



Habitat

La porcelaine *Erronea caurica mayottensis* n. s-sp. est relativement commune, bien que peu abondante, dans le lagon de Mayotte, sur des fonds variés, depuis la zone intertidale (le marnage atteint 4 m) jusqu'à 4 m de profondeur. On l'observe le plus souvent cachée sous les coraux morts ou les blocs de pierre, parfois en couple. Elle est aussi présente dans la lagune des Badamiers et rarement dans les mangroves non vaseuses sous des pierres. Elle supporte une certaine pollution car on la trouve aussi dans les ports. Elle n'a jamais été vue à découvert, même de nuit.

Description

Voici le texte original (*Xenophora* n°123, p. 38 & 41, planche 10 p. 43) qui mentionne les caractères conchyliologiques suivants : « Description d'*E. caurica mayottensis* n. s-sp., basée sur huit coquilles :

- Longueur de 26,9 à 43,6 mm ;
- La silhouette est subpyriforme, la coquille épaisse et assez lourde ;
- Le décor dorsal est d'une couleur de fond crème verdâtre, moucheté de brun orangé, avec une plus grande densité de ces mouchetures dans la partie centrale ce qui forme une tache irrégulière brune parfois peu marquée ; sur les coquilles vivantes et fraîchement mortes, on distingue trois larges bandes dorsales plus sombres ;
- La marge labiale est fortement calleuse, couleur brun orangé devenant crème sur les coquilles trouvées mortes ou pêchées depuis longtemps, avec de nombreuses taches noires à bord flou ;
- La marge columellaire est calleuse également, mais moins

que la labiale, de même couleur ;

- La base, très épaisse, est de couleur crème à brun orangé ;
- L'ouverture est plus large en avant, avec de fortes dents labiales couleur crème séparées par des interstices brun orangé et des dents columellaires s'étendant jusqu'à près de la moitié de la largeur de la base, plus fortes en avant où les interstices sont semblables à ceux des dents labiales. [...] »

Animal vivant

Le mollusque présente quant à lui les caractères suivants :

Le manteau est modérément épais, couvert de nombreuses et minuscules verrues blanchâtres, et d'un réseau de vaisseaux plus pâles. La couleur brune du cal marginal donne aux zones du manteau les moins pigmentées une teinte orange, les points marginaux restant à peine visibles, cachés par des taches noires irrégulières. Le bord du manteau est rayé de jaune et de noir. Il y a de nombreuses papilles dendritiques jaunâtres aux branches fines (Classe 4c d'après Lorenz & Hubert 1993) sur la partie dorsale du manteau, et de denses papilles grises en forme de doigt vers l'extrémité antérieure. Le siphon est gris, avec de nombreuses papilles grises sur le bord. Les tentacules sont orange vif, avec une bande noire au niveau des tiges oculaires, qui sont orange pâle à la base et blanchâtres autour des yeux noirs. Le pied montre un fin et régulier motif, constitué d'un réseau de lignes noires et blanches sur un fond blanc ou jaune pâle.



Discussion

Les *Erronea caurica* de la partie occidentale de l'Océan Indien forment un complexe comprenant de nombreux taxons avec des coquilles similaires : *E. c. dracaena* Born, de l'Inde et du Sri Lanka, *E. c. elongata* Perry, d'Afrique de l'Est et de Madagascar, et *E. c. quinquefasciata* Röding, du nord-ouest de l'Océan Indien et de la Mer Rouge. *E. c. mayottensis* n. s-sp. diffère de ces sous-espèces par la combinaison des caractères suivants :

- un profond sillon au-dessus d'un cal labial plus fortement prononcé,
- l'absence de bande dorsale sombre sur les coquilles séchées,
- des dents columellaires longues et étroites non ramifiées,
- des taches marginales plus petites et moins denses qui peuvent former une bande noire entourant le dos.
-

L'aire de distribution de *E. c. mayottensis* n. s-sp. est inconnue. Elle peut être largement représentée dans l'Océan Indien.

Jusqu'à présent, les données moléculaires ne sont pas disponibles, mais nous nous efforçons d'échantillonner suffisamment de matériel pour clarifier l'état des populations de *caurica* voisines.

Remerciements

A Felix Lorenz pour sa contribution et à Xavier Eustache pour son aide à la traduction.

Bibliographie

VACHON P., Débuter à Mayotte, ou la chance d'être sur place – Xenophora n°111, juillet-août-septembre 2005, pp. 13 à 17, 2 pl.

VACHON P. & VERNEAU N., Les porcelaines de Mayotte – Xenophora n°123, juillet-août-septembre 2008, pp. 26 à 43, 2 pl.

Erronea caurica mayottensis: a new subspecies described from Mayotte Island

Pierre Vachon & Norbert Verneau

Key words

Gastropoda, Cypraeidae, *Erronea caurica mayottensis* n. s-sp., Mayotte, new subspecies.

Abstract

A new subspecies of *Erronea caurica*, already presented in a 2008 publication, is here described following the legal rules, and after deeper studies. Coming from Mayotte (Comoros Isl.), this taxon can be identified by its conchological characters, specifically by its developed callosities and very strong labral teeth.

Introduction

In an article published in 2005 in the journal *Xenophora* n°111 and titled “*Débuter à Mayotte, ou la chance d’être sur place*”, Pierre Vachon wrote he was amazed by “a strange shell, with the pattern of *caurica* and the broad shape of *chinensis*”. In 2008, Pierre Vachon and Norbert Verneau published an article titled “*Les porcelaines de Mayotte*” for the journal *Xenophora* n°123. They believed that the *Erronea caurica* (Linné, 1758) from this Comoros island deserved a detailed description because of its peculiarities. The name *Erronea caurica mayottensis* n. s-sp. was then written, without the intention of a proper description (that would be impossible without shells from other regions of the Indian Ocean) but to stimulate a discussion among other malacologists.

This happened eight years later, when Felix Lorenz, working on a revision of the Cypraeidae family, also concluded that the conchological traits of the *E. caurica* from Mayotte were striking. As he knew of the *Xenophora* n°123 article, he got in touch with its authors and shared his observations with them, specifying that the text written in 2008 could be considered as a valid description, after some modifications and rewriting. However, the *Xenophora* Taxonomy reading committee thought the 2008 text can’t be considered a valid description, because of the following: the idea of novelty doesn’t appear clearly, no types are even mentioned and deposited, the lack of comparison with other subspecies, and a double error in the name written page 38. We then decided to write this article.

Material and method

Original material

The 2008 comments of the *E. caurica mayottensis* n. s-sp. considered nine specimens from Petite-Terre (Mayotte Isl.), found between 2004 and 2007 by the authors and illustrated on plate I (n°1 to 3, then 6 to 11). The specimens n°4 & 5 belong to another subspecies, *E. caurica elongata* (Perry, 1811). N°1 and 2 have been collected alive and desiccated by being soaked in 90° alcohol during eight days. The other samples were found dead.

Further (and lots of) examinations are based on live specimens in situ, similar to those illustrated on plate II.

Types

They are illustrated on plate III. The n°1 sample of the original plate is deposited in the National Museum of Natural History of Paris as a holotype (Holotype MNHN IM-2000-32671) and the three other samples (n°3, 9 & 11) as paratypes (Paratypes MNHN-IM-2000-32672).

Habitat

The cowry *Erronea caurica mayottensis* n. s-sp. is relatively common, although not abundant, in the Mayotte lagoon. They can be found on various seabeds, from the intertidal zone (the tidal range at Mayotte is 4 meters) to 4 meters deep. It is most commonly observed hidden under dead corals or rock slabs, sometimes in pairs. It can also be found in the Badamiers lagoon and seldom among non-muddy mangroves under rocks. It can withstand moderate pollution since it can also be found

in harbors. It has never been found out in the open, even at night.

Description

Here is the original text (*Xenophora* No. 123, p 38 and 41, Plate 10 p. 43) that mentions the following conchological characters:

« A description of *E. c. mayottensis* based on eight shells:

- Length: from 26.9 to 43.6 mm;
- The shell is depressed, oval to pyriform, of thick and solid texture;
- The dorsal ground color is greenish beige, without distinct transverse bands in empty shells, whereas, in living or recently dead shells, there are three wide darker bands. The dorsal pattern is very fine, of orange brown color, condensing to an irregular brown blotch;
- The labral margin is strongly callused, of orange brown color fading to cream in dead specimens. There are black spots with indefinite contours along the sides and the dorsal pater of the margins;
- The left margin is callused, although less than the labral one, and is of the same color;
- The color of the base ranges from cream to orange brown;
- The aperture is rather straight, somewhat wider anteriorly. The labral teeth are coarse, extending across the lip. The columellar teeth extend onto the mid-section of the base. They are only slightly thickened anteriorly. [...] »

Living animal

The mollusk has the following attributes:

“The mantle is moderately thick, covered with numerous minute whitish warts, and a paler reticulated network of vessels. The brown color of the marginal callus gives the less pigmented areas of the mantle an orange hue, the spotting of the margins is only faintly visible. They are obscured by irregular black blotches. Along the mantle edge there is a band of yellow and black stripes. There are numerous yellowish dendritic papillae with fine branches (Class 4c after Lorenz & Hubert 1993) on the dorsal part of the mantle, and dense fingerlike grey papillae towards the anterior. The siphon is grey, with numerous short siphonal papillae bordering its edge. The tentacles are bright orange, with a black band at their insertion areas at the eyestalks, which are paler orange at their bases and whitish around the distinct black eye. The foot shows a fine, regular pattern consisting of a black and grey network with paler yellow or white lacunae”.

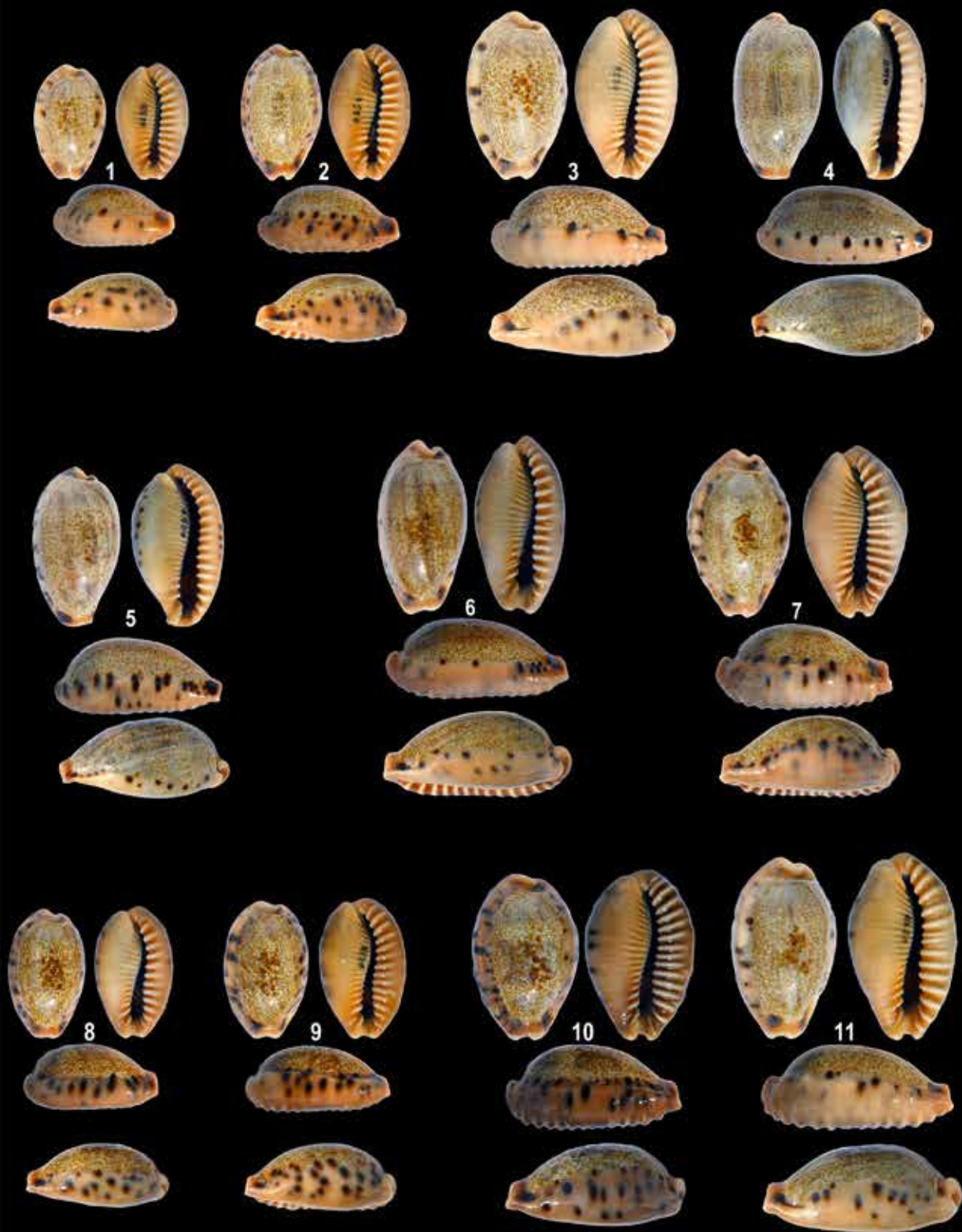
Discussion

The *Erronea caurica* complex from the Western part of the Indian Ocean comprises numerous taxa with conchologically similar shells: *E. c. dracaena* Born: India, Sri Lanka, *E. c. elongata* Perry: East Africa, Madagascar, and *E. c. quinquefasciata* Röding: Northwestern Indian Ocean and Red Sea. *E. c. mayottensis* n. s-sp. differs from these subspecies by the combination of the following features:

- a deep groove above a more strongly developed labral callus,
- the lack of dorsal banding in the dried shell,
- narrow, long columellar teeth which do not form branches,
- smaller and less dense marginal spots that may form a dark band encircling the dorsum.

The exact range of *E. c. mayottensis* n. s-sp. is unknown. It may be further distributed in the Indian Ocean. So far, molecular data is not available, but we are working towards sampling sufficient material to clarify the status of neighbouring populations of *caurica*.

Planche 10 - Plate 10



Diversité des *Erronea caurica* (Linné, 1758) de Mayotte

1 : 26,9 x 17,0 mm ; 2 : 31,4 x 19,0 mm ; 3 : 38,9 x 23,3 mm ; 4 : 39,0 x 21,1 mm ; 5 : 38,0 x 21,1 mm ; 6 : 43,6 x 21,9 mm ;
7 : 41,1 x 25,1 mm ; 8 : 29,0 x 17,1 mm ; 9 : 30,9 x 19,0 mm ; 10 : 37,6 x 23,6 mm ; 11 : 41,0 x 23,1 mm.

Toutes ont été récoltées entre 2004 et 2007 dans le lagon de Petite-Terre, depuis la zone intertidale jusqu'à 4 m de fond, forme calleuse et forme légère dans les mêmes biotopes.



1. Couple sous un corail mort (Rocher de Dzaoudzi, 25 janvier 2014)



2. Individu sous une pierre (Rocher de Dzaoudzi, 16 mai 2012)



3. Individu solitaire avec sa ponte sous un caillou
(Rocher de Dzaoudzi, 15 décembre 2013)



4. Jeune individu sous une pierre (Rocher de Dzaoudzi, 10 mai 2013)



5. Détail d'un individu avec le manteau déployé (prise de vue en aquarium - Pamandzi, 25 juillet 2013)

Planche II : variations chez *Erronea caurica mayottensis* vivantes



1. Holotype
MNHN IM-2000-32671



2. Paratype n°1



3. Paratype n°2

2, 3 & 4. Paratypes
MNHN-IM-2000-32672



4. Paratype n°3

Un cas d'espèces jumelles allotopiques : *Marginella festiva* Kiener, 1841 et *M. bavayi* Dautzenberg, 1910

FRANCK BOYER

4, impasse Pasquier, 30190 - Garrigues Sainte Eulalie.

E-mail : franck.boyer7@orange.fr

Mots-clé : *Marginella*, espèces jumelles, spéciation, Sénégal, Mauritanie, allotopie, habitat, distribution.

Résumé : *Marginella festiva* Kiener, 1841 et *M. bavayi* Dautzenberg, 1910, étudiées in situ dans la région de Dakar (Sénégal), présentent les caractères d'espèces quasi-jumelles occupant des habitats contigus mais distincts, la première sur fonds durs, la seconde sur fonds meubles. Au-delà d'un modèle de décoration partagé pour la coquille, la différenciation entre les deux espèces s'établit de manière décisive sur le chromatisme de l'animal, alors que la morphologie des coquilles et leur décoration diffèrent par plusieurs traits constants. La similarité des modèles représentés dans les caractères externes, notamment pour la morphologie et la décoration des coquilles, attestent de l'appartenance à une même radiation d'espèces à l'échelle régionale, mais le nombre des divergences phénétiques suggère un écart évolutif relativement important entre les deux espèces. La distribution connue de *M. bavayi* s'étend de la Baie de Gorée jusqu'au nord-mauritanien et pourrait vraisemblablement s'étendre à tout ou partie du plateau guinéen, alors que la distribution de *M. festiva* n'est pour l'instant connue que de la Péninsule du Cap Vert, dont elle pourrait être endémique.

Summary: *Marginella festiva* Kiener, 1841 and *M. bavayi* Dautzenberg, 1910, studied in situ in the Dakar region (Senegal), present the characteristics of quasi-twin species occupying contiguous but distinct habitats, the first on hard bottoms, the second on soft bottoms. Beyond a shared decoration model for the shell, the differentiation between the two species is decisively established on the chromaticity of the animal, although the morphology of the shells and their decoration differ in several constant features. The similarity of the models represented in the external characters, in particular for the morphology and the decoration of the shells, attest to the fact that they belong to the same species radiation on a regional scale, but the number of phenetic differences suggests a relatively large evolutionary deviation between the two species. The known distribution of *M. bavayi* extends from the Bay of Gorée to the north of Mauritania and could probably extend to all or part of the Guinean plateau, whereas the distribution of *M. festiva* is known to date only of the Cape Verde Peninsula, of which it could be endemic.

INTRODUCTION

La problématique des espèces jumelles et de leur reconnaissance a fait l'objet depuis un quart de siècle d'une littérature conséquente. Concernant les espèces jumelles appartenant au milieu marin, l'article de Nancy Knowlton en 1993 fut la première synthèse consistante des cas répertoriés et du lexique spécialisé. Concernant la question de la délimitation des espèces d'une manière plus générale, l'article de Jack Sites & Jonathon Marshall en 2003 a constitué la première mise en ordre technique et méthodologique à peu près complète. Même si les zoologistes admettent aujourd'hui, explicitement ou implicitement, la fréquence des espèces jumelles dans la nature et la sous-estimation vraisemblable de leur

nombre réel, les travaux théoriques et pratiques sur ce sujet demeurent relativement restreints au regard de l'abondance supputée, spécialement en ce qui concerne la faune marine en général et la faune malacologique en particulier. La définition de l'espèce jumelle elle-même reste assez floue, hermétique et ambivalente, et ne semble pas avoir progressé de manière importante depuis l'article de KNOWLTON (1993). Il est vrai que l'énoncé du concept-même prête à la confusion : l'espèce parfaitement jumelle est censée ne se distinguer en rien de son double, et serait virtuellement indétectable, ce qui induit toutes sortes de raisonnements circulaires. KNOWLTON tente de contourner la difficulté en privilégiant la notion de « similitude morphologique » comme fondatrice de la gémellarité, laissant reposer les différences identifiables sur les caractères non-morphologiques. Une autre échappatoire pratiquée par KNOWLTON réside dans le terme « d'espèce pseudo-jumelle, immédiatement reconnaissable morphologiquement une fois que les caractères appropriés sont considérés ». A l'autre bout de la chaîne, KNOWLTON situe enfin les « semi-espèces », populations en cours de spéciation et non-encore isolées entre elles sur le plan reproductif et/ou génétique : en introduisant la notion de l'autonomie spécifique à côté de celle de la ressemblance entre formes, KNOWLTON complique la question plus qu'elle ne la résout (reproductivement non-compatible versus phénétiquement cryptique).

Selon le premier postulat de KNOWLTON, on devrait considérer que les caractères non-morphologiques (anatomie interne, chromatisme, comportement, etc) constituent des caractères secondaires (dérivés ?) permettant de reconnaître les écarts spécifiques mineurs, alors que les caractères morphologiques seraient des caractères-clé structurants (ancestraux ?), plus invariants et globalement partagés dans chaque fratrie gémellaire. En sous-tendant cette « hiérarchie des caractères » et en privilégiant les facteurs morphologiques, KNOWLTON renoue avec une tradition réductionniste que l'évolutionnisme moderne a éprouvé quelque difficulté à dépasser. C'est pour le moins faire peu de cas de la diversité des situations réelles, notamment de l'importante variabilité intra-spécifique de la morphologie rencontrée au sein d'un groupe d'espèces affines, alors même que les caractères non-morphologiques (ou la plupart d'entre eux) peuvent rester invariants. La synthèse de SITES & MARSHALL (2003), en exposant neuf catégories de mesure et d'appréciation disponibles pour la « délimitation des espèces », montre assez bien que la morphologie ne constitue que l'un des paramètres de l'analyse et que la problématique est bien plus complexe que cela.

Selon le second postulat de KNOWLTON portant sur la reconnaissance des « pseudo-espèces », ce n'est pas la proximité des caractères morphologiques qui constitue un indicateur de la gémellarité, mais l'identification d'un caractère morphologique divergent qui nie la gémellarité, ce qui revient à confondre l'essentiel et l'accessoire, car même en s'en tenant aux seuls caractères morphologiques, c'est la proximité globale des caractères qui suggère la proximité évolutive (voire la proximité phylétique), plus qu'une différence invariante ne donne nécessairement la mesure d'une distance évolutive ou phylétique.

Cette notion de « pseudo-jumelles » reconnaissables par un trait morphologique particulier apparaît comme contradictoire avec l'utilisation de la « similitude morphologique » privilégiée par KNOWLTON. A trop vouloir catégoriser, on en viendrait facilement à conclure que les espèces jumelles stricto sensu seraient les Arlésiennes de l'histoire : par définition indistinguables, donc inaccessibles à la connaissance, et donc un non-sujet pour la science.

Enfin, KNOWLTON utilise la notion de « semi-espèce » pour définir les espèces imparfaitement isolées et en cours de formation, suggérant que certaines formes reconnaissables entre elles par un moyen quelconque n'auraient pas encore d'identité phylétique propre (les semi-espèces), ce qui interroge sur le statut d'autres entités non-reconnaissables qui auraient une identité phylétique autonome (les vraies jumelles). Cette diversité de situations est sans doute une réalité qui prévaut fréquemment dans la nature, mais les catégories lexicales ainsi définies ne nous aident pas réellement à reconnaître ni à analyser les groupes jumeaux, d'autant qu'elles laissent peu de place à la prise en compte de l'irréductible variabilité intra-spécifique, souvent bien plus importante que les disparités interspécifiques reconnaissables. Il ne coule pas de source en effet que la mesure du débranchement s'apprécie à l'aune de la différenciation morphologique, anatomique ou même génétique, cette dernière ne constituant d'ailleurs pas à tout coup l'arbitre des élégances, puisque la variabilité génétique au plan intra-spécifique n'est pas nécessairement moindre que la variabilité génétique interspécifique dans un groupe considéré. On retiendra que la catégorie de « semi-espèce » ou « d'espèce en formation », sans doute opératoire dans l'étude des processus de spéciation, n'est que peu ou pas opératoire pour caractériser un stade ou un degré de la gémellarité.

La difficulté lexicale dans ce domaine doit sans doute refléter des difficultés conceptuelles, comme c'est généralement le cas. Un postulat théorique semble pouvoir être établi : c'est que la formation d'espèces jumelles est inhérente au processus de spéciation (sans doute à tout processus de spéciation et de manière répétitive), que les groupes jumeaux constituent donc une occurrence très fréquente, plus ou moins reconnaissable selon les formes et les stades de la spéciation et l'importance des processus de décimation à l'oeuvre, et que leur degré de divergence phénétique ne donne pas plus la mesure évidente d'une distance génétique que de l'ancienneté d'un débranchement. A partir de cette considération, la meilleure manière de progresser nous paraît résider dans des études de cas à propos de formes très proches, qui permettent de tester les méthodes de reconnaissance des formes autonomes, et d'apprécier éventuellement les processus de spéciation à l'oeuvre. Cette démarche était proposée dans un article de BOYER & SIMBILLE (2004) à propos de l'étude d'une paire d'espèces jumelles documentée au Gabon.

Cet article est consacré à l'étude d'une paire d'espèces jumelles, *Marginella festiva* Kiener, 1841 et *M. bavayi* Dautzenberg, 1910, étudiées in situ dans la région de Dakar (Sénégal), qui occupent des habitats contigus mais distincts, la première sur fonds durs, la seconde sur fonds meubles. L'auteur a documenté précédemment trois autres cas d'espèces jumelles parmi les Marginellidae de l'Ouest Africain : BOYER (2004), BOYER & SIMBILLE (2004) et BOYER (2014).

Matériel et méthodes.

Le matériel étudié provient de deux sources principales :

- la collection de Marcel Pin (Dakar), qui a prospecté sur les indications de l'auteur des secteurs favorables à la

découverte de *M. festiva* et de *M. bavayi* en 1993 : M. Pin a ainsi obtenu rapidement un lot de coquilles de *M. festiva*, trié dans un sac de débris coquilliers remonté d'un pied de tombant situé à 10 m de fond, un peu au sud du Cap des Almadies, ainsi qu'un lot de spécimens vivants de *M. bavayi* collecté par dragage à l'Est/Nord-Est de l'île de Gorée par 13 à 15 m sur sables jaunes grossiers.

- les propres récoltes effectuées par l'auteur à l'occasion de plusieurs séjours à Dakar de 1995 à 2000, ayant permis notamment l'obtention de spécimens vivants de *M. festiva* sur l'épave du Tacoma (3-13 m) à l'Est de l'île de Gorée et sur d'autres fonds durs situés à des niveaux plus profonds à l'Ouest et au Sud-Ouest de la Péninsule du Cap Vert, l'observation des populations de *M. festiva* et de *M. bavayi* dans leur habitat ainsi que la documentation des animaux vivants chez les deux espèces.

Afin de faciliter l'analyse et le commentaire relatifs à la gémellarité des espèces considérées, on propose à titre provisoire le lexique suivant :

- les espèces « quasi-jumelles » : de formes très proches mais divergentes par au moins un caractère externe constant (morphologie ou chromatisme de la coquille ou des parties molles).
- les « jumelles vraies » : non-distinguables par un caractère externe constant, mais seulement par un caractère interne (anatomie interne, patrimoine génétique ou biochimique) ou par un trait comportemental (mode alimentaire, mode reproductif, micro-habitat, structure de population).
- les « espèces statistiques » : non-distinguables par un caractère interne ou externe constant ni par un trait comportemental, mais seulement repérables par l'étude des fréquences comparées pour un ou plusieurs facteurs (y compris en termes de succès reproductif).

Acronymes et Abréviations.

MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

MHNG : Muséum d'Histoire naturelle de Genève.

Spm : spécimen collecté vivant.

Coq : spécimen collecté à l'état de coquille.

Ad : adulte.

Juv : juvénile.

CJP : Collection Jacques Pelorce.

CFB : collection de l'auteur.

SYSTEMATIQUE.

Marginellidae Fleming, 1828.

Genre *Marginella* Lamarck 1799.

Espèce-type : *Voluta glabella* Linné, 1758, par monotypie.

Remarques : une série diversifiée d'espèces biconiques de petite taille et richement décorées semble constituer un groupe « *Marginella festiva* Kiener » assez homogène. Ces espèces sont bien représentées dans l'Ouest Africain, (principalement dans l'Archipel de São Tomé et Príncipe, ainsi qu'en Angola et en Namibie), et dans l'Océan Indien Occidental (de l'Afrique du Sud aux Iles Andaman, en passant par Madagascar, les Mascareignes et la Tanzanie). Ce groupe *M. festiva* n'est maintenu dans le genre *Marginella* qu'à titre conservatoire, pour suivre le choix des derniers réviseurs (GOFAS & FERNANDES, 1988 et COOVERT & COOVERT, 1995). Dans son étude de *Marginella glabella*, espèce-type du genre *Marginella*, BOYER (2009) faisait

observer que cette espèce appartient à un groupe possédant une identité très originale (groupe d'espèces *M. glabella* circonscrit à une partie de l'Afrique de l'Ouest, des eaux marocaines au Golfe de Guinée occidentale) et que les autres groupes d'espèces classiquement placés dans le genre *Marginella* en diffèrent de manière très sensible, suggérant ainsi que le terme générique *Marginella* pourrait être réservé aux seules espèces du groupe *M. glabella*. Le groupe *M. festiva* semble détenir lui-même une forte originalité et pourrait être lui aussi passible d'un statut générique, sous réserve d'une révision plus complète du sujet. Concernant ce groupe dans l'Ouest Africain, on consultera en particulier : KILBURN (1977), GOFAS & FERNANDES (1988), FERNANDES & ROLÁN (1992), GOFAS & FERNANDES (1994), COSSIGNANI (2012) et ROLÁN & GORI (2014).

***Marginella festiva* Kiener, 1841 (Figs 1-9, 21-22).**

Marginella festiva Kiener, 1841 : 32-33, pl. 10, figs 4-4-4a (Fig. 3). Pas de localité.

Matériel type : néotype MHNG 986.662, L = 8,6 mm (Figs 1-2). Sans localité. Désignation du néotype effectuée par GOFAS & FERNANDES (1988 : 27-29).

Autre matériel examiné :

CJP : 2 coq ad, N'Gor, 20-25 m ; 4 coq juv, Cap des Almadies, 20-25 m ; 4 spm ad, Tacoma, Gorée, 3-13 m (Figs 5-7) ; 3 spm ad, Grand Thiouriba, SW Dakar, 38-40 m sur éboulis de rochers ensablés (Figs 8-9) ; 8 spm ad, 10 spm juv et 1 coq ad, Petit Thiouriba, SW Dakar, 30-33 m.

CFB : 5 coq ad, sud du Cap des Almadies, 10 m ; 6 spm ad, Tacoma, Gorée, 3-13 m sur épave ; 1 spm ad, Karnakhé, 34 m dans bouquet de bryozoaires (Fig. 22, tentacule supérieur) ; 3 spm ad, Petit Thiouriba, 38 m sur coralligène (Figs 21-22 sauf tentacule supérieur).

Collection Frank Swinnen (Lommel, Belgique) : 1 coq ad, Dakar, 90 m (chalutage).

Collection Marcel Pin : plusieurs coq ad et juv, sud du Cap des Almadies, 10 m.

Description originale :

« *M. testâ minimâ, oblogâ, laevi, cinerâ, maculis fuscis irregulariter aspersâ, zonis tribus roscis transversim ornatâ ; spira conicâ ; labro dextro crasso, denticulato ; columellâ, quadriplicatâ* ».

Description complémentaire :

Coquille biconique trapue et épaisse (Figs 1,5-9), protoconque basse et large, labre épaissi en son milieu, modérément à fortement denticulé, plis columellaires forts et saillants. Fond et protoconque blanc cassé, alternance de larges bandes spirales beige marquées de nappes noirâtres irrégulières, et de larges lacunes blanchâtres traversées par une étroite bande spirale rose-rouge à jaune-orangé, lignes axiales noires sinueuses du haut en bas de la coquille, interrompues ou très effacées au niveau des bandes spirales rose-rouge mais présentes sur les lacunes blanchâtres, neuf à dix marques spirales rougeâtres à brun-rouge sur l'extérieur et la tranche du labre.

Animal (Figs 21-22) : pied blanchâtre à hyalin vitreux, bordé à sa périphérie d'un fin liseré jaune-or, jaune-citron ou orange doré, sauf à l'avant (mentum) qui ne porte pas de décoration, siphon blanc cru à jaunâtre très léger, parfois avec liseré jaune à son extrémité, marque orange moyen, orange-citron, orange-doré ou orange-rougeâtre dans l'axe des tentacules, continue

ou discontinue, parfois dédoublée, tache orange circonscrite autour de l'œil.

Radula : non-recherchée.

Localité type : Pas de localité-type originale. La localité-type désignée ici est la Péninsule du Cap Vert.

Distribution : Péninsule du Cap Vert, 3-40 m sur fonds durs (spécimens vivants). La mention d'une coquille chalutée par 90 m au large de Dakar n'atteste pas nécessairement d'une distribution bathymétrique de l'espèce, dans la mesure où la pente continentale peut être localement forte autour de la péninsule du Cap Vert (notamment sur sa façade nord avec la Fosse de Cayar) et donner lieu à d'importants transports de matériel en épave. Les quelques zones de dalles calcaires de type coralligène (plages fossiles) prospectées dans la région de Dakar (notamment en Baie de Gorée, 7-10 m) n'ont pas délivré de spécimens ou de coquilles de *M. festiva* et il ne semble pas que la pente mauritanienne et le plateau guinéen jusqu'à la Casamance présentent d'autres types de fonds durs : la Péninsule du Cap Vert paraît donc être très isolée de ce point de vue, et ne pas offrir de réelles possibilités de dispersion aux espèces à développement direct strictement dédiées aux fonds durs. Ces conditions sont favorables à la formation d'endémismes restreints, et *M. festiva* pourrait détenir ce statut. La prospection des fonds durs du nord-mauritanien et des parages guinéens reste toutefois à réaliser pour vérifier ce point.

Habitat : *M. festiva* a été systématiquement observée sur des fonds durs : coque d'épave avec mousse rase (Tacoma, Gorée), rochers ensablés (Grand Thiouriba), coralligène (Petit Thiouriba), bouquet de bryozoaires (Karnakhé), parfois en reptation à découvert en pleine journée et à faible profondeur (3-4 m sur l'épave du Tacoma).

Remarques : Les figures présentées par SOWERBY (1846 : pl. 75, figs 72-73) pour *M. festiva* (Fig. 4) correspondent manifestement à une autre espèce, certainement à l'une des nombreuses espèces distribuées dans l'Archipel de São Tomé et Príncipe ou sur la côte angolaise.

La variabilité morphologique et chromatique de la coquille de *M. festiva* paraît être très réduite, malgré l'observation d'un nombre relativement important de spécimens et de coquilles provenant de sites assez distants (de l'île de Gorée au Cap des Almadies) et de profondeurs assez contrastées (de 3-4 m à 38-40 m). Le chromatisme de l'animal est lui-même très constant, les seules variations notables portant sur des nuances de coloris mineures dans des gammes étroites, et non sur le dessin.

***Marginella bavayi* Dautzenberg, 1910 (Figs 10-20, 23-24).**

Marginella bavayi Dautzenberg, 1910 : 37-38, pl. 1, figs 21-22 (Fig. 11). N. de la Baie de Cansado, 9-10 m.

Matériel type : syntype MNHN IM-2000-677, L = 8,0 mm (Fig. 10). Baie de Cansado, Nord-Mauritanie.

Autre matériel examiné :

CJP : 4 spm ad, Tacoma, Gorée, 13-15 m sur sable grossier (Figs 14-16) ; 1 spm ad, Pa Maguette, 33 m sur sable coquillier en pied d'épave (Figs 19-20).

CFB : 3 coq ad, Nouadhibou, Nord-Mauritanie, marée basse (Figs 12-13) ; 22 spm ad, Tacoma, Gorée, 13-15 m sur sable grossier (Figs 17-18, 23) ; 1 spm subad, Petit Thiouriba,

38 m sur sédiment grossier (Fig. 24).

Collection Marcel Pin : plusieurs spm ad et juv, Tacoma, Gorée, 13-15 m sur sable grossier.

Description originale :

« *Testa ovato-conoidea, laevigata ac nitidissima ; spira conica, apive obtuso ; anfr. : 4 ½ vix convexiusculi suturaque conspicua juncti. Anfr. Ultimus elongatus, basin versus attenuatus ; apertura parum patula ; columella quadriplicata ; labrum vix arcuatum, edentulum extusque breviter marginatum.*

Color pallide fulvus, vitta grisea lata in humero anfr. Ultimi, zonulis transversis albidis tribus, lineisque insupra fuscis et fulgarutis longitudinaliter depictus. Labrum ac columellae basis albi ».

Description complémentaire :

Coquille biconique étroite et élancée (Figs 10, 12-20), protoconque bulbeuse et protubérante, labre peu épais et régulier, lisse ou très faiblement denticulé, plis columellaires forts et saillants. Fond blanc cassé, protoconque blanchâtre à beige, larges bandes spirales crème-roux ou gris-beige, séparées par quelques lacunes blanchâtres très fines sur la spire et trois lacunes étroites sur le dernier tour, la plus étroite au plus grand diamètre, et deux plus larges situées respectivement au milieu et vers la base du dernier tour, deux bandes spirales gris-beige ou gris ambré de moyenne largeur, l'une plus étroite à la base de la spire, l'autre plus large au tiers supérieur de dernier tour, intercalé entre la lacune supérieure et la lacune médiane, ces deux bandes spirales tachées de nappes noirâtres irrégulières, lignes axiales noires sinueuses du haut en bas de la coquille, interrompues au niveau de la lacune blanchâtre médiane, sept à huit marques spirales brunâtres sur l'extérieur et la tranche du labre des sujets les plus foncés, absentes sur les sujets plus clairs.

Animal (Figs 21-22) : pied gris-blanc à hyalin vitreux, portant six grandes taches radiales jaune-citron à bouton d'or sur chaque côté, une grande tache ou un conglomerat de petites taches jaunes à l'extrémité arrière, et un agglomérat de petites taches jaunes à l'avant du pied (mentum), siphon blanc-jaunâtre à blanc-crème, opaque, trainées jaunes à orangé clair désorganisée dans l'axe du tentacule, tache orange moyen circonscrite autour de l'œil, parfois petites taches additionnelles plus en arrière.

Radula : non-recherchée.

Localité type : Baie de Cansado, Nord-Mauritanie. Dragage 9-10 m.

Distribution : L'espèce est connue de la région de Nouadhibou (localité type à 9-10 m et lot CFB à marée basse), et dorénavant de la région dakaroise, sur fonds meubles de 13-15 m jusqu'à 38 m. Compte-tenu de la prévalence de fonds sableux continus au nord comme au sud de la Péninsule du Cap Vert, la distribution de *M. bavayi* est probable tout le long de la côte mauritanienne, et vraisemblable dans la moitié méridionale des eaux sénégalaises, voire sur l'ensemble du plateau guinéen. L'absence de signalements de *M. bavayi* sur le plateau guinéen ne constitue pas l'indice d'une absence, dans la mesure où les opérations de dragage et de chalutage effectuées sur ce plateau n'ont jamais trié que les espèces centimétriques.

Habitat : *M. bavayi* a été systématiquement observée sur des fonds meubles à sables grossiers : jaunes, granuleux et réguliers

près du Tacoma, gris et plus irréguliers au Petit Thiouriba, et franchement détritiques à Pa Maguette. *M. bavayi* a toujours été découverte en position enfouie (récoltes de jour).

Remarques : Concernant la variabilité de *M. bavayi* pour la coquille comme pour le chromatisme de l'animal, on peut faire les mêmes remarques que celles faites à propos de *M. festiva* : les deux espèces sont chacune extrêmement homogènes dans leurs caractères externes.

DISCUSSION.

M. festiva et *M. bavayi* peuvent être considérées comme des « quasi-jumelles », au sens évoqué plus haut. Concernant les caractères morphologiques de la coquille, les deux espèces diffèrent essentiellement par leur silhouette, plus trapue et solide chez *M. festiva*, plus étroite, élancée et légère chez *M. bavayi*. Dans le détail, la morphologie des coquilles est identique sur plusieurs points, notamment les plis columellaires et la forme du bourrelet labial externe. En revanche la protoconque est plus basse et plus large chez *M. festiva*, plus bulbeuse et plus haute chez *M. bavayi* ; le labre est plus fort chez *M. festiva*, plus ou moins épaissi en son milieu et porte généralement des denticulations plus ou moins fortes, qui sont très faibles ou souvent absentes chez *M. bavayi*, dont le labre est moins fort et non-épaissi en son milieu, ou très faiblement épaissi à son tiers supérieur. Mais certains spécimens ne sont séparables que sur des différences discrètes : par exemple le spécimen de *M. festiva* en Fig. 5-7 présente la même silhouette biconique régulière et plutôt trapue que celle du spécimen de *M. bavayi* en Fig. 17-18, dont la protoconque est à peine plus globuleuse et le labre un peu plus lisse et moins épaissi en son milieu. La différence moyenne entre les silhouettes correspond manifestement à une adaptation au milieu, le profil allongé de la coquille de *M. bavayi* convenant nécessairement mieux à la reptation dans le sédiment : ce type de variation peut se rencontrer toutefois au sein d'une même espèce, quand celle-ci est suffisamment ubiquiste pour que différentes populations s'accommodent de milieux différents ou de milieux mixtes. De ce point de vue, les différences constatées dans la forme de la protoconque (plus bulbeuse chez *M. bavayi*) et dans celle du labre (épaississement médian et denticulations plus significatives chez *M. festiva*) marquent ici plus clairement la divergence évolutive.

Le chromatisme de la coquille présente des caractères de différenciation plus nombreux, au sein d'un même modèle de dessin. D'une manière générale, *M. festiva* présente une décoration plus complexe et plus vive, et *M. bavayi* apparaît par comparaison plus pâle et moins décorée. Dans le détail et dans la plupart des cas, les bandes spirales rouge à orangé de *M. festiva*, ses deux bandes noirâtres sur le dernier tour et ses lacunes inférieures blanches bien contrastées et parcourues par les lignes axiales noires permettent de distinguer facilement l'espèce de sa jumelle *M. bavayi*, qui présente une seule bande noirâtre soutenue sur le dernier tour et dont les lacunes spirales blanches sont plus étroites et ne contiennent pas de bande rouge ou orangée, la lacune médiane n'étant pas parcourue par les lignes axiales noires. Le plus souvent, les lignes axiales noires sont plus fines, moins foncées et plus nombreuses chez *M. bavayi* que chez *M. festiva*, toutefois ce caractère apparaît comme très variable chez les deux espèces et des situations inverses peuvent être constatées, pour ce qui est du nombre et de l'épaisseur de ces lignes axiales. Dans certains cas, l'intensité générale des coloris n'est pas très différente entre spécimens

de *M. festiva* et de *M. bavayi* (Figs 5-7 et 17-18), mais dans tous les cas la présence de deux bandes foncées sur le dernier tour de coquille et la présence de lacunes blanches plus larges portant une spirale rouge ou orangée chez *M. festiva*, et la présence d'une seule bande foncée sur le dernier tour de *M. bavayi* avec lacune blanche médiane non-traversée par les lignes axiales, sont des moyens de discrimination efficaces. Au-delà de ces différences, les deux jumelles partagent un même modèle général pour la décoration de la coquille, dont GOFAS & FERNANDES (1988 : 27), à propos de la coquille de *M. festiva*, soulignaient d'ailleurs l'originalité.

De tous les caractères externes, ce sont sans doute ceux qui se rapportent au chromatisme de l'animal qui offrent le plus de contraste entre les deux jumelles : le liséré périphérique jaune à orangé sur le pied de *M. festiva* constitue en quelque sorte l'antithèse des taches radiales observables sur le pied de *M. bavayi*.

Les deux jumelles ont pu être collectées dans une grande proximité, c'est-à-dire à seulement un ou deux mètres de distance, l'une sur fond dur et l'autre sur un fond meuble adjacent, ceci sur deux sites radicalement différents : au pied de l'épave du Tacoma par 13 m en Baie de Gorée, et au Petit Thiouriba par 38 m au sud-ouest de Dakar. Aucune forme intermédiaire n'a été rencontrée.

Outre leur spécialisation dans des habitats bien différents, l'addition des nombreuses différences externes suggère une distance évolutive relativement importante entre ces deux jumelles, bien que les éléments disponibles ne permettent pas d'inférer l'ancienneté ni l'ordre du débranchement des deux jumelles par rapport à un ancêtre ou à une lignée commune. Plusieurs espèces assimilables au même groupe de « petites *Marginella* biconiques et richement décorées », distribuées dans l'Archipel de São Tomé et Príncipe, en Angola et en Namibie, présentent parfois entre elles des différences externes moindres et sont attachées à des habitats allant de l'enrochement algaire jusqu'aux graviers sous bloc, en passant par les laisses de débris coquilliers, mais apparemment jamais à des étendues de sable uniforme, ce qui contraste avec l'habitat exclusivement sableux fréquenté par *M. bavayi*. Ce dernier élément donne à penser que *M. festiva* et *M. bavayi* pourraient être les survivantes d'une radiation sinon plus ancienne, en tout cas au moins aussi diversifiée dans le Nord-Ouest Africain, radiation éventuellement mise à mal par les courants froids des différents épisodes glaciaires.

Compte-tenu du confinement de *M. festiva* sur les fonds durs de l'infra-littoral et du relatif isolement de la formation rocheuse de la Péninsule du Cap Vert (roches basaltiques et coralligène) dans une région essentiellement ensablée jusqu'au bord du plateau continental, il est possible que cette espèce soit une réelle endémique de la Péninsule, alors que sa jumelle *M. bavayi* dédiée aux fonds meubles pourrait détenir une distribution infiniment plus étendue du plateau guinéen jusqu'au nord-mauritanien.

REMERCIEMENTS.

Je suis redevable à Serge Gofas (Université de Malaga) pour avoir attiré mon attention sur le « mystère » de *M. festiva* dès les années 90-92 et pour avoir partagé sa documentation sur le sujet. Je suis aussi redevable au regretté Marcel Pin (Dakar, Sénégal), qui a obtenu au Cap des Almadies le premier lot de coquilles de *M. festiva* d'origine certifiée, puis réalisé dans la Baie de Gorée la première découverte de *M. bavayi* en-dehors de sa localité-type du nord-mauritanien, et amicalement

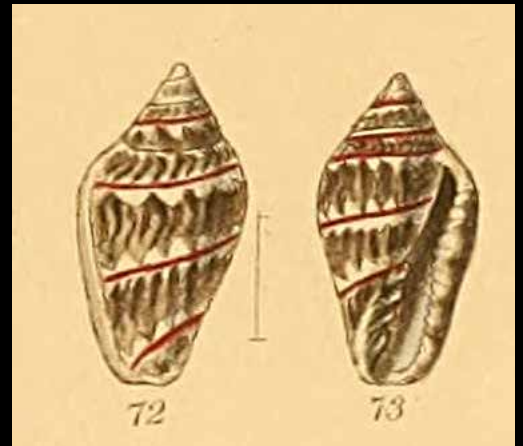
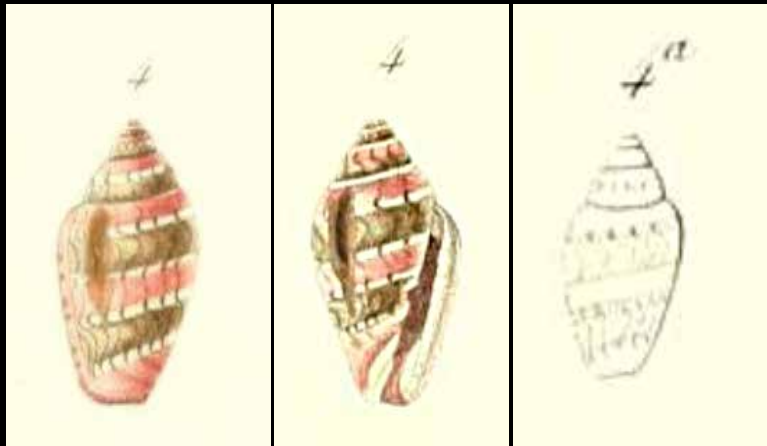
communiqué son matériel et ses observations. Je suis enfin redevable à Patrice Petit de Voize, Jacques Pelorce et Patrick Boyer (FFPSSM) pour m'avoir aidé à échantillonner les populations vivantes de *M. festiva* et de *M. bavayi* au large de Dakar, à l'occasion de plusieurs séjours de plongée dans les années 1996-2000.

Claude Vaucher, Yves Finet et Alain de Chambrier m'ont accueilli au Muséum de Genève en 1993, où ils m'ont apporté une aide précieuse pour l'étude de la collection Masséna-Delessert et du matériel-type de Lamarck et Kiener. Au Muséum de Paris, Virginie Héros m'a donné accès aux collections et Manuel Caballer a réalisé les photographies du syntype de *M. bavayi* (Projet RECOLNAT-2014).

Jacques Pelorce (Le Grau du Roi) a réalisé les photographies représentées par les figures 5 à 9 et 12 à 20. Alain Robin (Le Mesnil Saint Denis) a effectué le montage des planches.

BIBLIOGRAPHIE.

- BOYER F., 2004. Description d'une espèce jumelle de *Marginella aurantia* Lamarck, 1822. *Bollettino Malacologico*, 39 (9-12) : 141-148.
- BOYER F., 2009. On the egg capsule of *Marginella glabella* (Linné, 1758). *Iberus*, 27 (1) : 99-102.
- BOYER F., 2014. Etude du complexe *Glabella denticulata* (Link, 1807). *Xenophora Taxonomy*, 4 : 12-29.
- BOYER F. & C. SIMBILLE, 2004. A propos d'une espèce jumelle de *Marginella bellii* Sowerby, 1846. *Bollettino Malacologico*, 40 (5-8) : 24-31.
- COOVERT G. A. & H. K. COOVERT, 1995. Revision of the Supra-specific Classification of the Marginelliform Gastropods. *The Nautilus*, 109 (2-3) : 43-110.
- COSSIGNANI T., 2012. Tre nuova marginelle da São Tomé (Gastropoda : Prosobranchia, Marginellidae). *Malacologia MMM*, 75 : 29-31.
- DAUTZENBERG P., 1910. Contribution à la faune malacologique de l'Afrique Occidentale. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 64 : 47-220, pls 1-4.
- FERNANDES F. & E. ROLÁN, 1992. The Marginellidae (Mollusca, Gastropoda) of Principe Islands (Republica de São Tome e Principe). *Journal of Conchology*, 34 (2) : 85-90, pl. 1.
- GOFAS S. & F. FERNANDES, 1988. The marginellids of São Tomé, West Africa. *Journal of Conchology*, 33 : 1-30.
- GOFAS S. & F. FERNANDES, 1994. The Marginellidae of Angola. The genus *Marginella*. *Journal of Conchology*, 35 (2) : 103-119.
- KIENER L. C., 1834-1841. Species General et Iconographie des Coquilles vivantes. Genre Marginelle, pp. 31-44 (1841). 13 planches. J. B. Baillière et fils, Paris.
- KILBURN R. N., 1977. Taxonomic studies on the marine Mollusca of Southern Africa and Mozambique. Part 1. *Annals of the Natal Museum*, 23 : 173-214.
- KNOWLTON N., 1993. Sibling Species in the sea. *Annal Review of Ecology and Systematics*, 24 : 189-216.
- ROLÁN E. & S. GORI, 2014. New information on the marginellids of São Tomé and Príncipe, with new records and the description of four new species. *Iberus*, 32 (1) : 1-25.
- SITES J. & J. C. MARSHALL, 2003. Delimiting species : a Renaissance issue in systematic biology. *Trends in Ecology and Evolution*, 18 (9) : 462-470.
- SOWERBY G. B. II, 1846. Monograph of the genus *Marginella*, in *Thesaurus Conchyliorum, or figures and descriptions of Recent Shells*, 1 (7) : 239-406, pls. 68-78. Sowerby, London.



Figs 1-2 : *Marginella festiva* Kiener, 1841. Néotype MHNG 986.662, L = 8,6 mm. Sans localité.
 Fig. 3 : *M. festiva*, figures-type in Kiener, 1841, pl. 10, figs 4 ventral et dorsal, et croquis d'échelle 4a.
 Fig. 4 : « *M. festiva* », figures in Sowerby, 1846, pl. 75, figs 72-73.
 Figs 5-7 : *M. festiva*, CJP, Tacoma, Dakar, 7-13 m sur épave, L = 7,1 mm.
 Figs 8-9 : *M. festiva*, CJP, Grand Thiouriba, Dakar, 38 m sur blocs, L = 6,8 mm.

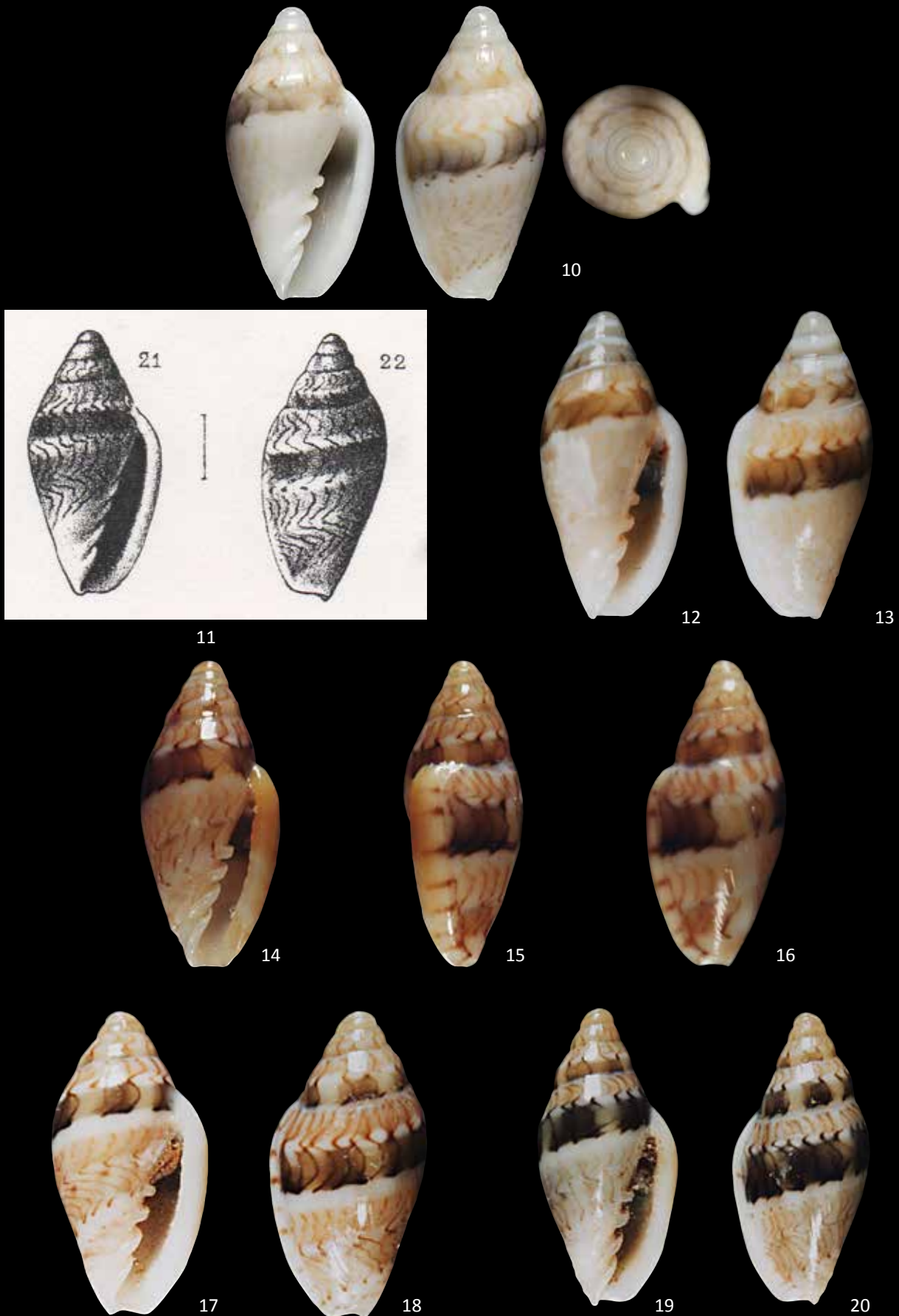


Fig. 10 : *M. bavayi* Dautzenberg, 1910. Syntype MNHN IM-2000-677, L = 8,0 mm. Baie de Cansado, Nord-Mauritanie.

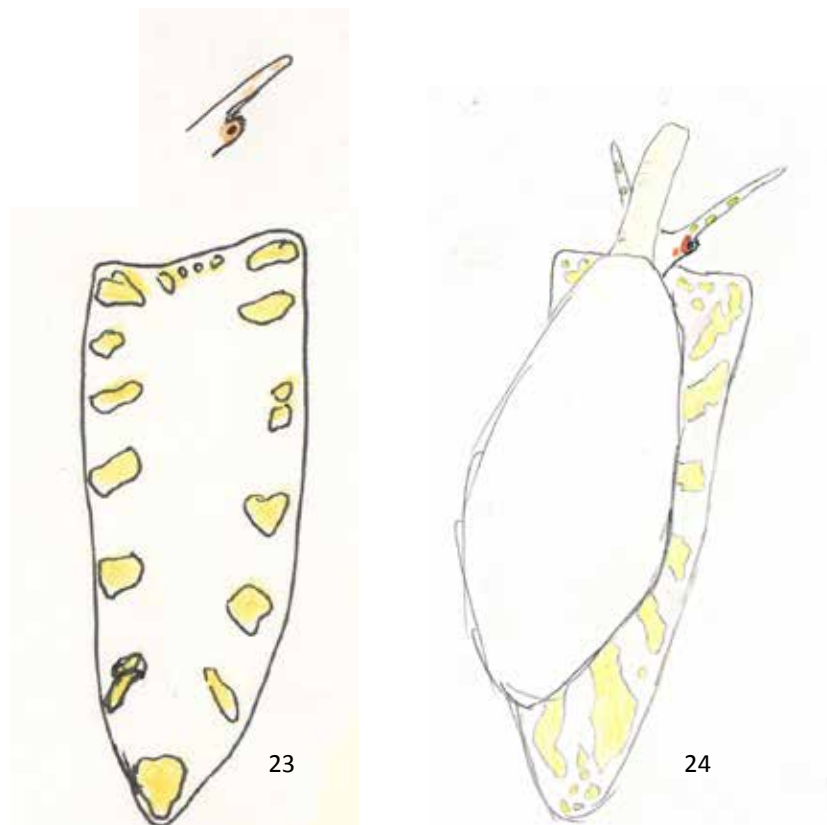
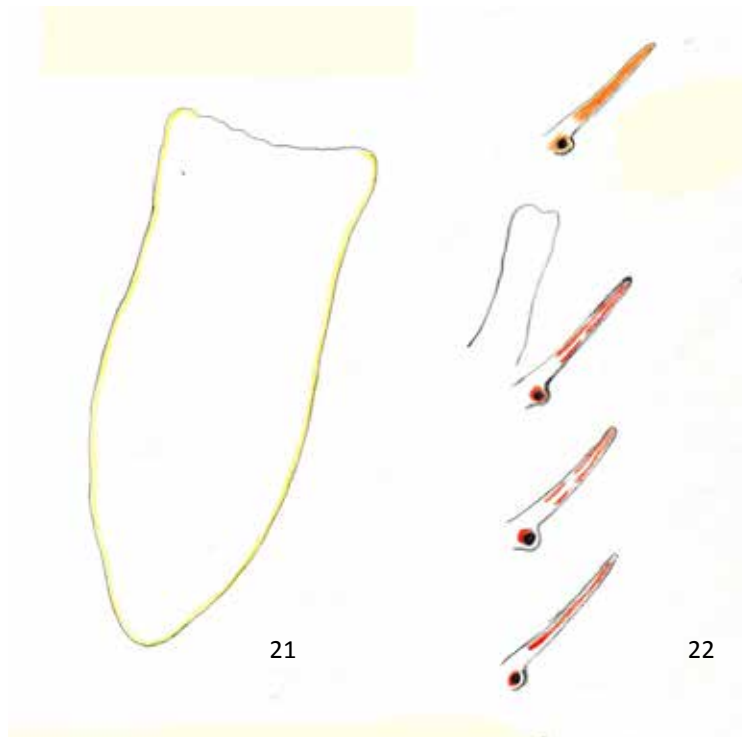
Fig. 11 : *M. bavayi*, figures-type in Dautzenberg, 1910, pl. 1, figs 21-22.

Figs 12-13 : *M. bavayi*, CFB, Nouadhibou, marée basse sur sable, 8,15 mm.

Figs 14-16 : *M. bavayi*, CJP, Tacoma, Dakar, 13-15 m sur sable grossier, 7,05 mm.

Figs 17-18 : *M. bavayi*, CFB, Tacoma, Dakar, 13-15 m sur sable grossier, 7,00 mm.

Figs 19-20 : *M. bavayi*, CJP, Pa Maguette, 33 m sur sable coquillier, 8,15 mm.



Figs 21-22 : *M. festiva*, CFB, Petit Thiouriba, 38 m : détail du pied et les trois tentacules inférieurs ; le tentacule supérieur : Karnakhé, 34 m.

Fig. 23 : *M. bavayi*, CFB, Tacoma, Gorée, sur sable grossier, 13-15 m : détail du pied et d'un tentacule.

Fig. 24 : *M. bavayi*, subadulte, CFB, Petit Thiouriba, 38 m sur sédiment grossier,



Association Française de Conchyliologie

