



XENOPHORA

Bulletin de l'Association Française de Conchyliologie



numéro

151

juillet
août
septembre
2015

Prix du numéro: 10 euros
D.L. juillet 2015 CPPAP 0118 G 82662
I.S.S.N. 0755-8198

XENOPHORA

AFC, 2 Square La Fontaine, 75016 Paris

Direction de la Revue

Gilbert Jaux, ☎ 01 39 53 80 46

e-mail : gilbert.jaux@orange.fr

3 Rue Saint-Honoré 78000 VERSAILLES

Coordination Rédaction

Coordination Composition-Fabrication

Alain Robin - ☎ 01 34 61 72 44

e-mail : alrob38@orange.fr

redaction@xenophora.org

Organisation de la Bourse

Perrine Dardart - ☎ 03 23 22 46 41

e-mail : boursedeparis@xenophora.org

Impression : Alliance ArtGraphic

☎ 01 34 61 05 44

1 et 3 Avenue Pavlov p15 - 78190 Trappes



I.S.S.N. 0755-8198 - CPPAP 0118 G 82662

NOUS CONTACTER

♦ **tous les textes et documents destinés à la publication dans Xenophora :**

Alain ROBIN 3, rue de la Croix au Beau
78320 LE MESNIL ST DENIS
redaction@xenophora.org

♦ **vos courriers concernant les adhésions, anciens numéros et collections de Xenophora, liste des adhérents, la trésorerie :**

Daniel GRATECAP 32 Rue de Gometz
91440 BURES SUR YVETTE

TARIFS D'ABONNEMENT 2015

Adhésion à l'AFC : 10 € (Couple 15 €)

Abonnement : FRANCE-EUROPE-DOM-TOM : 40 €
AUTRES PAYS : 50 €

Règlement par chèque ou mandat postal à l'ordre de l'A.F.C.
(ajouter 15 € pour encaissement de chèques étrangers). Carte
de crédit : voir notre site.

Payment only by cheque or postal money to the order of A.F.C.
(add 15 € in case of foreign checks). Credit cards see our web site..

Paypal = souscription@xenophora.org

ANCIENS NUMEROS

Collection complète jusqu'à fin 2014 (y compris adhésion 2015 et
abonnement 2015) : 150 €

Années 2011 2012 2013 2014 (4 numéros) : 35 €

Années 1981 à 1994 le numéro : 2 €

Années 1995 à 2010 le numéro : 2,60 €

Tous ces prix s'entendent port inclus en envoi « éco » pour la
métropole. Pour toute autre destination ou condition d'envoi, veuillez
nous contacter par avance pour déterminer les tarifs.

Il est également possible d'obtenir les **numéros épuisés** (1 à 13, 19,
42, 45 et 46) sur CD ou par envoi électronique

Pour toutes ces commandes, une seule adresse :

D. Gratecap 32 rue de Gometz - Le Bois de la Hacquinière
91440 BURES sur Yvette - email : daniel.gratecap@wanadoo.fr
Tél. : 01 69 07 06 14

INTERNET

www.xenophora.org

Venez surfer sur le site de l'AFC pour découvrir les Bourses, les
courriels et "page-web" des adhérents, et bien d'autres choses ...

Prendre contact avec T. Dandrimont pour y faire figurer votre adresse
ou votre site personnel, y passer une Petite Annonce.

FACEBOOK

Association Française de Conchyliologie

LOCAL AFC - BIBLIOTHEQUE AFC

7bis avenue du Gouverneur Binger
94100 Saint Maur des Fossés

Une permanence sera assurée de 14 h à 18 h le **premier samedi de**
chaque mois. Pour de plus amples renseignements, contacter Thierry
à thierry.dandrimont@free.fr ou consulter le site www.xenophora.org

informations

**Association
Française de
Conchyliologie**
2 Square La Fontaine
75016 PARIS



Président
Président d'Honneur
Vice-Président
Secrétaire
Trésorier
XENOPHORA

Gilbert JAUX
Patrice BAIL
Alain ROBIN
Daniel GRATECAP
Loïc LIMPALAER
Alain ROBIN

DELEGUES REGIONAUX

ILE-DE-FRANCE

✉ **MONNIER Eric**
194 Rue du Chateau des Rentiers
75013 PARIS
e-mail : ericm2007@hotmail.fr

AQUITAINE

✉ **BELLAMY Erich**
Lieu dit "Poteau de Lannes"
64370 MORLANNE
☎ 05 59 81 62 23 Portable : 06 87 96 55 70
e-mail : a.f.c.aquitaine@wanadoo.fr

CENTRE

✉ **LITHARD François**
18250 LA CHAPELOTTE
☎/Fax: 02 48 26 74 71
e-mail : lithard.francois@neuf.fr

EST

✉ **SCHEY Yvon**,
14 Rue Ernest Mattern
25200 MONTBELIARD
☎ 03 81 97 13 13 yvon.schey@club-internet.fr

✉ **RIOUAL Michel**,
2 Rue des Vergers
68490 OTTMARSHEIM
☎ 03 89 26 16 43 (après 18 h)
e-mail : mirioual@orange.fr

LANGUEDOC / ROUSSILLON MIDI-PYRENEES

✉ **CHOLET Joel**
Résidence Eros 3
8 Quai du Pavois d'Or
34200 SETE
☎ 04 67 74 68 89
e-mail : jc.conidae@gmail.com

NORD-PICARDIE-CHAMPAGNE

✉ **DARDART Perrine**
8 rue des Tilleuls
02190 PIGNICOURT
☎ 03 23 22 46 41
e-mail : perrine.dardart@gmail.com

NORMANDIE

✉ **MALLARD Daniel**,
3 Impasse des Avettes
27340 PONT DE L'ARCHE
☎ 02 35 23 96 22
e-mail : mallarddch@aol.com

OUEST

✉ **BASSET Jacky**,
La Cerisaie
211 route de Fougères 35700 RENNES
☎ : 09 53 38 49 55
e-mail : jackbasset@free.fr

✉ **DELEMARRE Jean-Louis**
17 Chemin de Porcé 44600 SAINT NAZAIRE
☎ 02 40 53 59 36
e-mail : delemarrejl@yahoo.fr

PROVENCE / COTE D'AZUR

✉ **LE BEON Roger**,
Les Jardins des Albizzias,
157 Avenue du Dr Schweitzer
83160 LA VALETTE DU VAR
☎ 04 94 20 46 36
e-mail : rlebeon@wanadoo.fr

Var - Alpes Maritimes
✉ **DEVAUCHELLE Gilles**,
133 Allée de la Florentine
83600 FREJUS
☎ 06 07 97 57 60
e-mail : gillesdevauchelle@hotmail.fr

REPRESENTANTS LOCAUX

LA REUNION

✉ **BOBER Matthieu**,
12 Avenue Raymond Mondon
Villa n°10 - 97420 LE PORT
☎ 02 62 43 40 27
e-mail : matthieu.bober@wanadoo.fr

MAYOTTE

✉ **SCHUBLIN Eugène**,
BP 85 97600 MAMOUDZOU
☎ 06 39 69 13 76
e-mail : es.mayotte@orange.fr

TAHITI

✉ **WAGNIER Vincent**,
BP 20847 PAPEETE
☎ 689 81 03 06
e-mail : wagnier@mail.pf

GABON

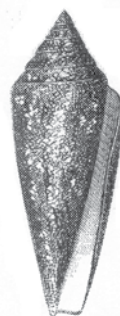
✉ **GOURAYEB Jacques**,
BP 1961 PORT GENTIL
☎ 00 241 04 19 80 31

AUSTRALIE

✉ **VULLIET Thierry**,
e-mail : thierryvulliet@gmail.com

CORRESPONDANT FACEBOOK

✉ **IMBERT Olivier**,
e-mail : imbertolivier@aol.com



GLORIA MARIS

A magazine dedicated to the study of shells.

Edited by the Belgian Society for Conchology,
organizers of the Belgium Shellshow

Subscription: Belgium: € 35 - The Netherlands: € 38
Other countries: € 45

Members account manager: M. Hansen, Markt 3, B 2290 Vorselaar Belgium
e-mail: Marc.Hansen@pandora.be



Cypraea cervinetta sur sa ponte
Panama
Photo Jean-Paul Duboc, Azenon

- 4 *Myxas glutinosa*, une espèce rare sur le déclin
par C. Audibert
- 7 Cagouilles, lumas, mourgettes et C^{ie} ou les mollusques
terrestres de France : Les Helicidae, Helicinae
par Alain Bertrand & Philippe Feray
- 14 Le genre *Amalda* en Nouvelle-Zélande par D. Gratecap
- 18 Première occurrence de l'espèce du Rupélien (Oligocène
inférieur) de Belgique *Athleta (Volutocorbis) suturalis*
(Nyst, 1836) dans les sables bartoniens (Éocène moyen)
du bassin de Paris par J-M. Pacaud & J. Laporte
- 25 Le genre *Oliva* Bruguière, 1789 de l'île Maurice
par Y. Lafontaine
- 29 Le complexe *nitidula* par G. Lhaumet
- 30 Sanibel par D. Touitou
- 33 Découvertes
- 34 Dans les collections du Musée des Confluences
par B. Mathé
- 35 Le Musée du Coquillage au Diamant
par D. Debailleux
- 39 Echo...coquillages

Supplément : **Xenophora Taxonomy 8**



Myxas glutinosa, une espèce rare sur le déclin

Cédric Audibert

Musée des Confluences, Centre de Conservation et d'Étude des Collections
13A rue Bancel, 69007 Lyon

Les gastéropodes d'eau douce sont représentés en France par différentes familles dont les mieux connues du public sont celles qui regroupent les Planorbes, les Physes et les Lymnées. Parmi ces dernières, une petite espèce, *Myxas glutinosa*, a fort peu de chances d'être observée, devenue très rare en France et difficile à observer lorsqu'elle est présente sur un site.



Myxas glutinosa est une espèce aquatique, se plaisant dans les milieux stagnants ou à circulation lente, souvent couverts de lentilles d'eau. Le corps de l'animal est de grande taille et d'aspect gélatineux (glutineux), recouvrant presque toute la coquille, l'ensemble laisse voir par transparence la couleur

notamment en Autriche, en Hongrie et en République Tchèque, et qui se trouve en fort déclin dans tous les autres. Alors qu'elle est protégée dans beaucoup de pays, en France, l'espèce n'a, semble-t-il, jamais suscité un intérêt particulier ; elle n'est toujours pas protégée (alors qu'*Otala punctata*, une espèce introduite sur notre territoire, fait l'objet d'une protection nationale !). Elle n'est pas non plus reconnue comme une espèce menacée par la liste rouge de l'IUCN.

Récemment Jacques Mouthon et Jean Vimpère ont dressé un bilan très alarmant pour cette espèce : en l'espace d'un siècle, on est passé d'une trentaine à 6 départements seulement, correspondant à une petite douzaine de stations (Mouthon & Vimpère, 2014). L'INPN ne recense que 2 stations de J. Mouthon, dans l'Aube, et 6 stations dans le Nord et l'Alsace pour la période d'inventaire 2004-2015 mais qui correspondent en réalité à des données anciennes (1838-1906) !

L'espèce est en effet plus fréquemment citée de la littérature ancienne, avec la réputation d'être rare. Germain (1931) écrivait : « presque partout en France, sauf dans le Sud-Est, mais peu répandue ». Moquin-Tandon (1855) recensait, dans une liste non exhaustive, 12 départements, notamment dans le Sud-Ouest. L'espèce a aujourd'hui disparu de l'ensemble des départements cités par Moquin-Tandon !

N° inventaire	Ancien nom	Provenance	Collection	Nombre
45005304	<i>Amphipeplea glutinosa</i>	France	Terver	5
45016336	<i>Amphipeplea glutinosa</i>	Nièvre	Perroud	3
45026444	<i>Amphipeplea glutinosa</i>	Verdun, Metz	Michaud in coll. Abbé Martin	1
45030529	<i>Gulneria glutinosa</i>	Nièvre – Saint-Saulge	Locard in coll. Coutagne	1
45031712	<i>Amphipeplea glutinosa</i>	Rennes, canal d'Ille et Rance	Ancéy in coll. Coutagne	9
45036722	<i>Amphipeplea glutinosa</i>	Allemagne, Lesumbrook	Nicolas in coll. Sayn	1
Sans n°	<i>Amphipeplea glutinosa</i>	Allemagne, Halle-sur-Saale	Goldfuss in coll. Rouast	4

sombre, presque noire, du manteau piqué de blanc. La coquille, de 10-12 mm de hauteur en moyenne, est très délicate, fragile, de couleur ambrée à jaunâtre et au bord tranchant. Le dernier tour occupe presque toute la hauteur de la coquille qui est de forme globuleuse (comme une bulle) avec un sommet très émoussé. L'ouverture est très ample et présente, à l'intérieur, des stries d'accroissement bien visibles qui le sont également vue de dos.

L'espèce, présente surtout en Europe centrale et du nord, se rencontre en plaine dans des milieux pauvres en matière organique (oligosaprobe) (Mouthon, 2001). Elle vit dans les mares, les fossés, les canaux, les petits lacs, descendant à la saison froide jusqu'à 6 m de profondeur pour hiberner. De très belles images d'animaux vivants sont visibles sur le site russe www.redbook.ru¹

C'est une espèce probablement très sensible aux pollutions et à l'eutrophisation qui a déjà disparu de plusieurs pays

Au musée des Confluences à Lyon, 7 lots de cette espèce sont présents (7 sur un total de plus de 70 000 lots de mollusques).

Un 8^e lot comprenant des « *Lymnaea glutinosa* » de Bucarest se rapporte en réalité à une espèce du genre *Radix*.

C'est donc une espèce vraiment rare en collection, même en cette fin du XIX^e siècle d'où l'on peut situer la plupart des échantillons.

Terver dont la collection est immense et mondiale n'en a qu'un seul de « France », sans plus de précision. Coutagne n'en a jamais récolté lui-même ; il les doit à Ancéy et Locard, respectivement de l'Ille-et-Vilaine et de la

Nièvre, d'où l'espèce n'a jamais été revue. Perroud l'a obtenue lui aussi de la Nièvre. Les citations de la Meuse (Verdun) et de la Moselle (Metz) de Michaud (le tube ne contient plus



¹ <http://www.redbook.ru/forum/index.php?s=e37836014f0047942f17957f6ad542a5&showtopic=471&mode=linearplus>

qu'une coquille) n'ont pas non plus été retrouvées depuis au moins un demi-siècle.

Les exemplaires d'Allemagne sont reportés de localités déjà connues de la littérature ancienne : ceux des zones humides au confluent de la Lesum et de la Weser, près de Brême, sont signalés par Borcharding (1884 ; 1889) qui, déjà à cette époque, la qualifiait de rare (« selten »), et ceux de Halle-sur-Saale venant de Goldfuss sont mentionnés par lui-même dans son ouvrage sur les mollusques d'eau douce (Goldfuss, 1900 : 213). Je ne crois pas que ces localités aujourd'hui continuent d'abriter cette espèce.

Il est urgent que *Myxas glutinosa* soit mieux prise en compte dans les mesures de protection ; c'est une espèce discrète, à l'écologie sensible et dont les populations semblent diminuer doucement mais inexorablement. Il est urgent de réévaluer son statut IUCN et de la faire figurer dans la liste des espèces protégées de France.

Bibliographie

Borcharding F., 1884 – Die Mollusken-Fauna der nordwestdeutschen Tiefebene. *Abhandlungen herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen*, 8: 255-363.

Borcharding F., 1889 – Dritter Nachtrag zur Mollusken-Fauna der nordwestdeutschen Tiefebene. *Abhandlungen herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen*, 10: 335-367, Taf. IV-V.

Germain L., 1931 – *Mollusques terrestres et fluviatiles (deuxième partie)*. Faune de France 22. Paris : Office central de Faunistique, P. Lechevalier, 479-893, pl. XIV-XXVI.

Goldfuss O., 1900 – Die Binnenmollusken Mittel-Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der Thüringer Lande, der Provinz Sachsen, der Harzes, Braunschweigs und der angrenzenden Landestheile, Leipzig, Engelmann, I-VIII, 1-320.

Moquin-Tandon A., 1855 – *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France contenant des études générales sur leur anatomie et leur physiologie et la description particulière des genres, des espèces et des variétés*. Tome second. Paris, Baillière, 646 p.

Mouthon J., 2001 – Mollusques dulcicoles et pollutions biodégradables des cours d'eau : échelle de sensibilité des espèces, genres et familles. *Ingénieries*, 26 : 3-15.

Mouthon J. & Vimpère J., 2014 – *Myxas glutinosa* (Mollusca : Gastropoda), espèce mal connue et menacée : état des connaissances sur sa répartition passée et actuelle en France. *Folia conchyliologica*, 27 : 14-20.



Merci à Eugene Chibilev pour ces belles photos de *Myxas glutinosa* in situ.

Coquilles bretonnes et autres souvenirs

Cédric et Mélina Audibert

118 rue Carnot 71000 Mâcon

Elona quimperiana est une espèce protégée par la loi française. Cette ibéro-atlantique se rencontre en France, en Bretagne et en Aquitaine sud. Son régime alimentaire, assez varié, se compose de détritus végétaux, de champignons lignicoles ; il peut également être coprophage ou carnivore. Je n'ai pas lu que cette espèce grimpait sur des champignons sur pied pour les déguster, comme l'observation que nous rapportons aujourd'hui.

C'était le 17 août 2013, à Loguivy-de-la-Mer (22) ; nous étions avec nos amis Michel et Sylvie Le Quément habitués des randonnées en bord de mer. Sur un talus, le long d'un chemin ondulant dans la Pinède, se dressait un gros champignon blanc



à lamelles (qui restera indéterminé), sous le chapeau duquel se trouvait un très bel exemplaire d'*Elona quimperiana*. Plus exactement, c'est ma fille, alors âgée de 4 ans, qui est responsable de cette observation très intéressante en signalant « un escargot sur un champignon ». Planté dans un talus en surplomb, elle seule pouvait le voir par-dessous et l'escargot en train de le dévorer ! A noter qu'il a rongé le pied de bas en haut avant de s'attaquer à la face infère du chapeau.

J'ai vu cette espèce pour la première fois aux landes de Lis-cuis (Lann al Lizkuis), à Laniscat (22), le 24 mars 2002 ; c'était en compagnie d'autres naturalistes bretons, Claudine et Hervé Fortune, connaisseurs de cette station. Les individus évoluaient sur la roche détrempée derrière un rideau végétal, un habitat beaucoup plus typique pour cette espèce.

Une collection historique de *Margaritifera auricularia* de la Saône

Cédric Audibert et Marie Galerne

Musée des Confluences, Centre de conservation et d'étude des collections
13A rue Bancel, 69007 Lyon

L'histoire de la « Grande mulette » (*Margaritifera auricularia*) en Europe est concomitante de celle de l'Homme et de ses activités néfastes sur l'environnement et les espèces : pollutions, dragages, barrages, exploitation de la nacre ou de la perle, disparition des poissons-hôtes (son cycle de vie fait intervenir des poissons d'eau douce)... L'espèce connue pour être très abondante encore au XVI^e siècle, s'est progressivement raréfiée au point de s'éteindre complètement en France comme en Espagne ... jusqu'à ce qu'on redécouvre dans ces deux pays, à partir des années 1990, plusieurs populations de cette espèce qui aujourd'hui font l'objet de différentes mesures de conservation. Son histoire est donc aussi jalonnée par de belles découvertes et par des activités humaines restauratrices de son habitat – voir le plan national d'actions pour cette espèce, Prié et Cochet (coord., 2012).

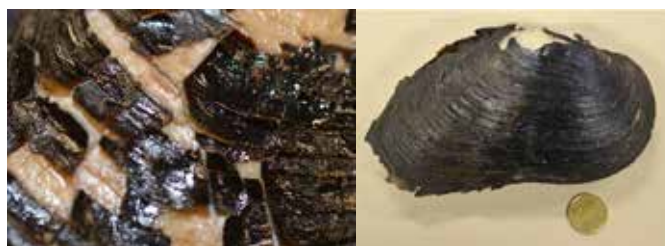
Au XIX^e siècle, l'espèce était rencontrée encore dans la plupart des grandes rivières et fleuves de France (Germain, 1931) sauf dans le Rhône dont elle avait probablement déjà disparu ; toutefois, sa présence dans la Saône, principal affluent du Rhône, est attestée au XIX^e siècle à Charrey par M. de Charrey, à Pontailier par Barbié et à Auxonne par Wattebled (Drouët, 1889). Barbié avait même créé une espèce spéciale pour les individus provenant de cette rivière : « *Unio araris* » (Drouët, 1857) !

La collection de Georges Coutagne au Musée des Confluences comprend un portoir entier de mulettes récoltées en 1879 et provenant du ballast de la voie ferrée entre Vonges et Lamarche-sur-Saône, localités situées dans la portion de la Saône comprise entre Pontailier et Auxonne. Nous présentons quelques photos de cette « pêche » prodigieuse qui, aujourd'hui, laisse méditatif quant à l'état de nos rivières...

Coutagne venait juste d'être nommé sous-directeur de la Poudrerie de Vonges, c'est aussi l'année de son mariage et de ses collectes de mollusques d'eau douce dans la Bèze qui coulait au pied de la Poudrerie. L'année même, il fut muté à la Poudrerie de Saint-Chamas, dans les Bouches-du-Rhône (Audibert & Vivien, 2007) ; il est heureux que ce bref passage en Saône-et-Loire l'ait amené à récolter cette espèce aujourd'hui totalement disparue du bassin du Rhône.

Les mulettes se trouvaient rangées dans une grande caisse

en bois avec des couches successives d'Unionidae d'espèces variées, aux valves désappariées, et d'étiquettes volantes, qu'il a fallu extraire avec le plus grand soin de la frisure, opération menée avec patience et circonspection par Marie qui en a fait également le reconditionnement et l'inventaire. Les coquilles, desséchées depuis 130 ans ont été paraffinées pour la conservation du fragile périostacum. Extrêmement terne et s'écaillant très facilement, le paraffinage leur a redonné une certaine « fraîcheur », même s'il faudra le renouveler régulièrement.



Remerciements : à Jacques Mouthon qui nous a incités à faire cette petite note.

Bibliographie

Audibert C. & Vivien F., 2007 – Georges Coutagne (1854-1928), biologiste : des Mollusques aux Vers à soie. Cahiers Scientifiques, 13 : 11-71.

Drouët H., 1857 – Monographie des Unios de la France. Mémoires de la Société d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de l'Aube, 21 : 153-284, pl. I-IX.

Drouët H., 1889 – Unionidae du bassin du Rhône. Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon, 4e série, 1 : 27-114, pl. I-III.

Germain L., 1931 – Mollusques terrestres et fluviatiles (deuxième partie). Faune de France 22. Paris : Office central de Faunistique, P. Lechevalier, 479-893, pl. XIV-XXVI.

Prié V. & Cochet G. (coord.), 2012 – Plan national d'actions en faveur de la Grande mulette *Margaritifera auricularia* 2012-2017. Biotope, 94 p.



Après et avant paraffinage...

Cagouilles, lumas, mourgettes et C^{ie} ou les mollusques terrestres de France

1 – Les Helicidae, Helicinae

Alain Bertrand & Philippe Feray

La faune mondiale des mollusques continentaux (terrestres et aquatiques réunis) représente environ 40 000 taxons ; la France est riche de plus de 600 espèces mais encore aujourd'hui, elle reste mal connue et méconnue du grand public. Pourtant, le 19^{ème} et les premières décennies du 20^{ème} siècle représentent l'Âge d'Or de la malacologie continentale, en particulier française, avec de nombreux érudits naturalistes (Bourguignat, Draparnaud, Germain, Letourneux, Locard, Pallary et bien d'autres) qui ont posé les bases et développé la discipline, contribué à la découverte et à la description de nombreuses espèces, sous-espèces, etc. Après les années trente du 20^{ème} siècle, la discipline manque d'acteurs actifs et tombe en désuétude. Il faudra attendre une cinquantaine d'années pour voir renaître un intérêt pour le sujet. Aujourd'hui, les malacologues, professionnels et amateurs confondus, montrent que la dynamique est de retour, les publications papiers et numériques fleurissent et régulièrement des espèces nouvelles pour la science sont décrites, même ici en France et le travail n'est pas terminé !

Il n'est pas question ici de proposer un guide exhaustif, le travail a déjà été fait et bien fait¹, mais juste un aperçu de la faune terrestre française avec pour commencer une famille emblématique, les Helicidae. Chacun d'entre nous en a au moins croisé un membre, que ce soit en ballade à la ville ou à la campagne, dans son jardin potager, dans son assiette ou ... dans celle de son voisin !

Les Helicidae constitue une grande famille de mollusques terrestres de taille moyenne à grande. Leur répartition couvre une grande partie de l'écozone Paléarctique occidental : des Iles Canaries à la Mer Caspienne et du nord de l'Afrique au cercle polaire. Comptant des espèces édules, comme l'escargot de Bourgogne *Helix pomatia* et l'escargot petit gris *Helix aspersa*, certaines ont été introduites un peu partout dans le monde par les émigrants « malacophages ».

La famille est subdivisée en deux sous-familles, les Ariantinae et les Helicinae. Elle compte plusieurs dizaines de genres (41 mentionnés dans AnimalBase²) et plusieurs centaines d'espèces dont certaines, très variables, ont fait l'objet de descriptions de sous-espèces et de très nombreuses formes et variétés. Aujourd'hui, l'application des techniques moléculaires, contribue et contribuera encore à modifier sensiblement la définition des espèces, tant par des mises en synonymie, que par la différenciation d'espèces cryptiques aujourd'hui confondues.

En France continentale au moins 30 espèces pour 17 genres sont actuellement connues chez les Helicidae (Welter-Schultes *et al.* 2011 et Welter-Schultes, 2012).

1 Le curieux trouvera les descriptions détaillées des espèces citées dans les ouvrages de Kerney *et al.* (1999), Welter-Schultes (2012) et Bertrand & Audibert (2015) notamment.

2 <http://www.animalbase.uni-goettingen.de/zooweb/servlet/AnimalBase/list/genera?family=5>

Nous présentons les 16 espèces de la sous-famille des Helicinae. Celle de la sous-famille des Ariantinae le seront dans un prochain article, tout comme les espèces de Corse *Tacheocampylea* spp. et *Thyrenaria ceratina*.

Dans l'état actuel des connaissances seules 6 espèces d'Helicinae : *Marmorana serpentina*, *Macularia niciensis*, *Cepaea hortensis*, *C. nemoralis*, *C. sylvatica*, et *Pseudotachea splendida* sont indigènes pour la faune de France. Toutes les autres espèces ont été introduites à différentes périodes depuis l'Âge du Bronze jusqu'à ces dernières décennies (voir Magnin et Martin, 2012). Pour la plupart, ces introductions sont intentionnelles et motivées par la consommation humaine. Aujourd'hui, des introductions non intentionnelles vers le nord sont constatées ; cas récurrents d'*Helix melanostoma* et de *Theba pisana* véhiculés avec les fruits & légumes produits dans le sud de la France.

Les espèces de cette sous-famille sont de tailles moyennes à grandes (diamètre et hauteur de 15-20 mm à 50-60 mm). Toutes sont suffisamment bien caractéristiques pour ne pas poser de réel problème d'indentification. Quelques-unes sont particulièrement variables notamment en pattern comme les *Cepaea nemoralis* et *hortensis*.

Marmorana muralis (Müller, 1774) – Pl. 1 fig. 2 et Pl. 4 fig. 2 - Cette espèce se distingue aisément de *M. serpentina* par sa microsculpture spirale. C'est une espèce introduite d'Italie, elle est connue de quelques rares localités des Alpilles dans les Bouches-du-Rhône.

Marmorana serpentina (Férussac, 1821) - Pl. 1 fig. 1 et Pl. 4 fig. 1 - En général plus grande que la précédente, elle est connue en France continentale uniquement dans le Var sur le littoral.

Macularia niciensis (Férussac, 1821) - Pl. 1 fig. 3 et Pl. 4 fig. 3 - *Macularia niciensis saintivesi* (Kobelt, 1906) – Pl. 4 fig. 4 - Le genre *Macularia* est endémique de l'extrême sud-est de la France, où cette espèce présente des variations géographiques avec une diminution de la taille d'ouest en est, plusieurs sous-espèces de valeur incertaine ont été décrites. Une autre, *M. saintivesi* est plutôt à considérer comme un écotype lié à la



Macularia niciensis saintivesi (Kobelt, 1906) en milieu naturel.

nature du substrat ; en l'occurrence les grès rouges du Permien des hautes vallées du Cians et du Var dans les Alpes-Maritimes. L'existence de zones où les deux formes cohabitent avec des individus intermédiaires plaide pour l'unicité de l'espèce. Les *Macularia* sont intégralement protégées par la loi en France³.

Theba pisana (Müller, 1774) – Pl. 1 fig. 4 et Pl. 5 fig. 4 - Espèce à très large répartition mondiale ; elle a en effet très largement été dispersée par l'homme. En France elle est surtout abondante sur les littoraux, mais elle pénètre très largement vers l'intérieur à la faveur notamment des grands fleuves, Loire, Garonne, Rhône notamment.

Cepaea nemoralis (Linnæus, 1758) – Pl. 1 fig. 5 et Pl. 5 fig. 1 - Espèce présente dans toute la France, *C. nemoralis* est une des espèces les plus variables en taille et coloration. C'est une espèce qui fréquente tous les types de milieux sauf ceux très ouverts et cultivés, du bord de la mer, y compris en région méditerranéenne, à la haute montagne ($\pm$ 2300 m dans les Pyrénées).

Cepaea hortensis (Müller, 1774) – Pl. 1 fig. 6 et Pl. 5 fig. 2 - Espèce présente dans toute la France à l'exception de la région méditerranéenne, *C. hortensis* est tout aussi variable que *C. nemoralis*. C'est une espèce de climat frais et humide qui se raréfie vers le sud.

Cepaea sylvatica (Draparnaud, 1801) – Pl. 1 fig. 7 et Pl. 5 fig. 3 - Espèce présente dans l'est de la France, de l'Alsace aux Alpes-Maritimes, où elle peut être abondante dans les forêts de montagne sur sols calcaires.

Pseudotachea splendida (Draparnaud, 1801) – Pl. 1 fig. 8 et Pl. 4 fig. 5 - Espèce très méditerranéenne, exceptionnellement hors de la zone de l'olivier, commune à très commune des Pyrénées-Orientales à la vallée du Rhône, elle devient plus rare et localisée ailleurs.

Otala punctata (Müller, 1774) – Pl. 2 fig. 1 et Pl. 3 fig. 1 - Espèce originaire du sud de l'Espagne et du nord de l'Afrique, elle a été introduite pour sa consommation. Elle est commune dans les Pyrénées-Orientales et l'Aude où elle s'éloigne peu du littoral ; elle devient sporadique plus à l'est, Hérault, Gard, etc. résultat d'introductions récentes. C'est une espèce caractéristique des milieux très perturbés et anthropisés, très rarement observée dans des milieux naturels. A noter que malgré cela elle est protégée intégralement par la loi !

Eobania vermiculata (Müller, 1774) – Pl. 2 fig. 3 et Pl. 3 fig. 2 et 4 - Espèce très commune et abondante sur le pourtour méditerranéen, elle fréquente plutôt des milieux anthropisés et fait l'objet d'une consommation active.

Helix aperta (Born, 1778) – Pl. 2 fig. 2 et Pl. 3 fig. 6 - Espèce méditerranéenne originaire d'Italie elle n'est présente que dans l'extrême sud-est de la France, Alpes-Maritimes et Var.

Helix aspersa Müller, 1774 – Pl. 2 fig. 4 et Pl. 3 fig. 7 - Le petit gris est une espèce originaire d'Afrique du Nord, présente dans toute la France sauf en haute montagne ; dans les régions à substrat acide et dans le nord elle devient nettement anthropophile ; dans le sud elle fréquente des milieux naturels ; en

3 Mais ce n'est pas toujours vrai des milieux dans lesquels ils vivent ...

altitude elle atteint 1400 m dans les Pyrénées en milieu anthropisé. C'est l'espèce la plus consommée, elle est très recherchée et « cueillie » pour cette même raison.

Il est à noter que ces deux dernières espèces du genre *Helix* appartiennent pour certains auteurs à des genres différents : *Cornu*, *Cryptomphalus* ou *Cantareus*. Welter-Schultes (2012) discute largement la validité de ces genres et ne les retient pas.

Helix lucorum Linnæus 1758 – Pl. 2 fig. 5 et Pl. 3 fig. 5 - Espèce introduite dès le XIX^{ème} siècle dans la région lyonnaise elle est en forte expansion dans de nombreuses régions ces dernières décennies. C'est la plus grosse espèce de mollusques terrestres de la faune de France. Elle semble marquer une nette préférence pour les habitats frais et humides comme les ripisylves.

Helix melanostoma Draparnaud, 1801 – Pl. 2 fig. 6 et Pl. 3 fig. 8 - Espèce typiquement méditerranéenne originaire d'Afrique du Nord et introduite pour la consommation ; elle est abondante dans la basse vallée du Rhône et dans l'ouest de la Provence ; elle fréquente des milieux chauds, secs et ouverts ; elle est plus rare et localisée vers l'ouest et absente du Roussillon.

Helix pomatia Linnæus, 1758 – Pl. 2 fig. 8 et Pl. 3 fig. 3 - L'escargot de Bourgogne est une espèce à vaste répartition européenne largement répandue par l'homme dès l'époque romaine. Elle affectionne les milieux naturels notamment les forêts et est rare ou absente des milieux trop perturbés. C'est une espèce de climat continentale et elle est absente des régions sous influences atlantique et méditerranéenne.

Dupotetia cf. tigris (Gervais, 1857) – Pl. 2 fig. 7 et Pl. 3 fig. 9 - Espèce d'Afrique du Nord (extrême est du Maroc et Algérie) présente dans un petit secteur du Roussillon où une population dynamique a été « découverte » il y a quelques années. La coquille est globuleuse (diamètre 19-28 mm et hauteur 14-18 mm) ; blanc crayeux à l'extérieur et brun rougeâtre à l'intérieur de l'ouverture pour la forme présente en France ; le péristome est épais et présente un renflement et une dent forte dans la partie basale.

Une dernière espèce, *Iberellus hispanicus* (Rossmässler, 1838), mentionnée du Roussillon au XIX^{ème} siècle est citée par Welter-Schultes (2012) ; cette espèce n'a jamais été retrouvée depuis la fin du XIX^{ème} siècle. Sa présence était le fait d'introduction de naturalistes locaux qui ont fait bien des tentatives si on en juge la littérature de l'époque.

Dans l'état actuel des connaissances aucune de ces espèces n'est réellement menacée et on peut légitimement se poser la question de la pertinence de la protection légale d'*Otala punctata*, par exemple, une espèce introduite uniquement à des fins alimentaires.

Bibliographie

Audibert C. et Bertrand A., 2015 - *Guide des mollusques terrestres - Escargots et limaces*. Ed. Belin, 231 pp.

Kerney, M.P., Cameron, R.A.D., 1999 - *Guide des escargots et limaces d'Europe*. Delachaux et Niestlé, 370 pp.

Magnin, F. et Martin, S. 2012 - Escargot synanthropique et domestication de la nature. Techniques et cultures, 59 : 260-283.

Welter-Schultes, F. 2012 - *European non marine molluscs, a guide for species identification*. Planet Poster Editions, 674 pp.

Welter-Schultes F., Audibert C. et Bertrand A., 2011 - Liste des mollusques terrestres et dulcicoles de France continentale (excl. hydrobioides). *Folia Conch.* **12** : 4-44.



1



2



3



4



5



6



7



8

Planche 1 - Helicinae de France continentale : 1 : *Marmorana serpentina*. 2 : *Marmorana muralis*. 3 : *Macularia niciensis*. 4 : *Theba pisana*. 5 : *Cepaea nemoralis*. 6 : *Cepaea hortensis*. 7 : *Cepaea sylvatica*. 8 : *Pseudotachea splendida*.



1



2



3



4



5



6



7



8

Planche 2 - Helicinae de France continentale : 1 : *Otala punctata*. 2 : *Helix aperta*. 3 : *Eobania vermiculata*. 4 : *Helix aspersa*. 5 : *Helix lucorum*. 6 : *Helix melanostoma*. 7 : *Dupotetia* cf. *tigris*. 8 : *Helix pomatia*.



Planche 3 - Helicinae de France continentale : 1 : *Otala punctata* (H : 24 mm - D : 38 mm). 2 et 4 : *Eobania vermiculata* (H : 22 mm - D : 32 mm). 3 : *Helix pomatia* (H : 26 mm - D : 42 mm). 5 : *Helix lucorum* (H : 44 mm - D : 52 mm). 6 : *Helix aperta* (H : 29 mm - D : 30 mm). 7 : *Helix aspersa* (H : 26 mm - D : 31 mm). 8 : *Helix melanostoma* (H : 28 mm - D : 24 mm). 9 : *Dupotetia cf. tigris* (H : 14 mm - D : 23 mm).



1



2



3



4



5

Planche 4 - Helicinae de France continentale : 1 : *Marmorana serpentina* (H : 12 mm - D : 19 mm).
2 : *Marmorana muralis* (H : 11 mm - D : 16 mm). 3 : *Macularia niciensis* (H : 15 mm - D : 25 mm).
4 : *Macularia niciensis saintivesi* (H : 11 mm - D : 24 mm). 5 : *Pseudotachea splendida* (H : 12 mm -
D : 21 mm).



Planche 5 - Helicinae de France continentale
 1 : *Cepaea nemoralis* (échelle 10 mm) ; 2 : *Cepaea hortensis* (échelle 10 mm) ; 3 : *Cepaea sylvatica*
 (H : 17 mm - D : 22 mm) ; 4 : *Theba pisana* (H : 13 mm - D : 19 mm)

Le genre *Amalda* en Nouvelle-Zélande

Daniel GRATECAP

Encore plus que la Nouvelle-Calédonie, la Nouvelle-Zélande présente un endémisme remarquable. Ses deux îles principales, baignées par des eaux tempérées, sont en effet très isolées dans le sud-ouest du Pacifique : les terres les plus proches sont celles de la Tasmanie et de la Nouvelle-Calédonie, toutes deux distantes de près de 1700 kilomètres. De plus, la plaine abyssale de la Mer de Tasman constitue une barrière infranchissable pour la grande majorité des espèces à développement direct. Le lecteur ne sera donc pas étonné de retrouver cette fois encore des espèces du genre *Amalda* à la répartition limitée à la zone étudiée.

Dans l'état actuel des connaissances, elles seraient au nombre de 7 : *A. mucronata*, *A. raoulensis*, *A. australis*, *A. depressa*, *A. novaezelandiae*, *A. bathamae*, *A. benthicola*. Mais Gilbert Lhau-met possède dans sa collection des spécimens plutôt bizarres qui proviendraient de la région et que, jusqu'à présent, il n'a pas réussi à identifier...

Nous avons la chance de disposer d'une étude de référence de Mike Hart portant sur cette province malacologique et relative au genre *Amalda* (*World Shell* N° 13 de Luigi Raybaudi). Avec son autorisation, je m'appuierai sur son travail pour construire cet article tout en essayant d'apporter quelques compléments d'informations.

Amalda mucronata (Sowerby I, 1830)

C'est la plus grande des espèces néo-zélandaises, souvent classée dans le sous-genre *Baryspira*. La forte callosité spirale de couleur fauve est très pustuleuse ; elle s'épaissit ventralement en prenant une teinte beige. Le nucleus est dégagé et de couleur blanche. Une ligne blanche sépare la zone spirale du dernier tour. La bande ancillaire est claire, presque blanche et nettement marquée, tandis que la base prend une coloration brune. Le pilier columellaire qui porte 4 plis est blanc teinté de reflets brun-rouge. L'ouverture, de couleur brune, est importante ; l'opercule corné est relativement petit. Plus de 60 mm. Principalement Ile du Nord, des petits fonds jusqu'à 450 mètres. Fig. 1, 2, 3 et 4.

Syn. *southlandica* (Fleming, 1948) (Fig. 5 forme très juvénile) et *albisulcata*.

Amalda raoulensis (Powell, 1967)

Selon Kilburn et Bouchet (voir article précédent sur la Nouvelle-Calédonie dans *Xenophora* N° 146), cette belle espèce pourrait se classer dans le sous-genre douteux *Spinaspira* Olsson, 1956. Powell a choisi comme holotype (fig. 6) un exemplaire un peu usé, avec une forte carène au niveau de l'épaulement qui s'avère avoir des caractères gérontiques ; mais le paratype comme beaucoup de spécimens dragués depuis la description ne présente pas cette particularité (on observe ce même phénomène chez *A. coriolis* de Nouvelle-Calédonie). La spire est recouverte d'une callosité très épaisse de couleur brun foncé avec, ventralement, une surépaisseur d'un blanc pur au-dessus de l'ouverture. La rampe suturale est plus claire, tandis que le dernier tour présente une moitié basale blanche. Une bande ancillaire brun orangé la sépare de la fasciole blanc pur. Le pilier columellaire est blanc. L'opercule obture l'ouverture en totalité. L'espèce pourrait atteindre les 60 mm. Les spécimens pêchés vivants proviennent de la Ride de Colville s'étendant de l'Ile du Nord jusqu'aux Iles Kermadec dans des profondeurs de 100 mètres. Fig. 7 et 8.

Amalda australis (Sowerby I, 1830)

Souvent classée dans le sous-genre *Baryspira*. Spire conique marron clair avec une callosité s'étendant ventralement jusqu'au dessus de l'ouverture. Le dernier tour est brun, avec

des reflets bleutés ; une ligne blanche borde la zone spirale. La bande ancillaire, peu marquée, est de la couleur du dernier tour, tandis que la fasciole et la base sont de teinte marron ; on ne distingue pas d'éperon à proprement parler. Le pilier columellaire, légèrement pustuleux et parfois teinté de brun rouge porte 4 à 5 plis dont 2 plus forts. L'intérieur de la coquille est brun chocolat. Jusqu'à 40 mm ; Ile du Nord et nord de l'Ile du Sud sur des bancs de sable dans les petits fonds et jusqu'à 20 m. Fig. 9, 10.



Amalda australis 40 mm, sable à marée basse/sand at low tide

Amalda depressa (Sowerby II, 1859)

Espèce très proche de la précédente ; elle en diffère principalement par sa moindre taille, sa spire plus courte et sa coquille plus large, plus ventrue ; la bande blanche délimitant la zone spirale est aussi plus large et plus diffuse. La columelle pustuleuse, en deux parties séparées par un large sillon, porte supérieurement 2 plis. Des spécimens presque blancs sont récoltés occasionnellement. Ne dépasse pas 18 mm. Même biotope qu'*A. australis*. Fig. 11, 12 et 13.

Amalda bathamae (Dell, 1956)

Certains ne voient dans cette espèce qu'une forme profonde d'*australis*. Elle présente toutefois des caractéristiques un peu différentes : une spire blanche en forme d'oignon, un dernier tour jaunâtre (vert-jaune chez les spécimens pêchés vivants d'après Mike Hart) plus cylindrique que chez *australis*, un épaulement anguleux. On compte au moins 5 plis columellaires sur un fond pustuleux et l'éperon qui suit le sillon ancillaire supérieur est marqué. Dépasse les 35 mm. Au large d'Eastern Otago (Ile du Sud) et des îles subantarctiques entre 450 et 550 mètres.

Son biotope, beaucoup plus au sud que celui d'*A. australis*, beaucoup plus profond également et dans des eaux froides milite pour la séparation des deux espèces. Fig. 14, 15 et 16.

Amalda novaezelandiae (Sowerby II, 1859)

Parfois classée dans le sous-genre *Gracilispira*. Petite espèce de forme plutôt étroite. La spire calleuse est de teinte brun orangé avec la rampe suturale plus pâle. La bande ancillaire, absente, est remplacée par une zone blanchâtre. La fasciole est brun foncé avec un fin sillon blanc. Les plis columellaires sont nombreux (jusqu'à 6). L'intérieur de la coquille est marron. Jusqu'à 15 mm. Mêmes zones qu'*australis* et *depressa* mais jusqu'à 550 mètres. Fig. 17, 18 et 19.

Syn. *nana* (Watson, 1886) et *crystallina* (Brookes, 1926) (Fig. 20).

Mike Hart a décrit en 1992 une *Amalda* (*Gracilispira*) *north-*

landica (Fig. 21) sur des spécimens très proches d'*A. novaezealandiae* mais très colorés. Il ne semble s'agir en fait que d'une forme de *novaezealandiae* de l'île du Nord pêchée à faible profondeur. Je mettrai donc provisoirement ce taxon en synonymie avec *novaezealandiae*.

***Amalda benthicola* (Dell, 1956)**

Forme tout d'abord classée par Dell dans le sous-genre *Gracilispira* et décrite comme sous-espèce d'*A. novaezealandiae*, arguant du fait que les juvéniles de faible profondeur sont indissociables, tandis que les spécimens « adultes » de plus grande profondeur sont différents avec une spire très bulbeuse pour *benthicola*. L'argumentaire ne me semble pas très pertinent, Dell ayant fait sa description initiale sur un spécimen probablement juvénile de moins de 10 mm. Je suivrai donc plutôt Mike Hart qui confirme *A. benthicola* comme une espèce à part entière. La coquille est très cylindrique avec un apex en forme de téton ; la bande ancillaire est peu visible. Les plis columellaires seraient au nombre de 4. Les spécimens pêchés vivants présentent un dernier tour de couleur fauve, une partie supérieure de teinte plus claire et une columelle blanche. L'opercule obture complètement l'ouverture.

Jusqu'à 28 mm. Chatham Rise (entre l'île du Sud et les îles Auckland) entre 380 et 600 m. Fig. 22 et 23.

Amalda sp

Cette forme (Fig. 24) a été présentée l'an passé par Gilbert Lhaumet (Xenophora N° 147) comme provenant de Nouvelle-Zélande. Elle semble résister à toutes les tentatives de rattachement à une espèce connue avec sa large échancrure au-dessus de l'ouverture et ses importants sillons de croissance parallèles au labre. Sa taille relativement importante ne pourrait la rapprocher que d'*A. mucronata* ou d'*A. raoulensis*. Elle ne ressemble en rien à cette dernière et sa forme « cabossée » ne permet pas, au premier abord, d'en faire une *mucronata*, même gérontique...

Les spécimens étudiés proviennent d'anciennes collections. De 40 à 46 mm.

Amalda sp

Peter Poortman m'a adressé récemment des photos de spécimens de sa collection ; celui de la fig. 25 pose pas mal de questions...

Remerciements

Je remercie Mike Hart de m'avoir autorisé à utiliser sans aucune restriction son article de 1992 ; ma tâche s'en est trouvée grandement facilitée puisque le terrain était déjà entièrement dégagé...

Merci également à Peter Poortman pour ses photos (Fig. 9, 12, 16, 19, 20, 22 et 24) ainsi qu'à Andrew Spurgeon pour quelques clichés (Fig. 11, 13 et 15).

Bibliographie / Bibliography

Abbott, R. T. & Dance, S. P. (1982) : Compendium of Seashells 1-411
Hart, Mike (1992): Olividae – Review of the genus *Amalda* from New Zealand – World Shell N° 13 82-88
Kaisher, S. D. (1982) : Olividae Part I. Card catalogue of world-wide shells. Pack # 33
Reeve, L. A. (1864) : Monograph of the Genus *Ancillaria*; Conchologica Iconica 15 pl. 1-13
Robin, Alain (2008) : Encyclopedia of Marine Gastropods 389-391
Sterba, Günther H. W. (2004) : Olividae – A Collector's Guide, 144-147
Voskuil Ron : <http://olivirv.myspecies.info>
Weinkauff, H. C. (1878) : Die Gattung *Ancillaria* – Systematisches Conchylien Cabinet von Martini und Chemnitz 1-44 pl. 1-12

The genus *Amalda* in New Zealand

Daniel GRATECAP

More than New Caledonia, New Zealand offers a remarkable endemism. The two main islands, bathed by temperate waters, are actually very isolated in the Southwest Pacific: the nearest territories are Tasmania and New Caledonia, 1700 km far away. What is more, Tasman Sea abyssal plain is an insurmountable barrier for most of the direct development species. The reader will not be surprised to find, once more, species of the genus *Amalda* whose distribution is limited to the studied area.

To the best of our knowledge, there would be 7: *A. mucronata*, *A. raoulensis*, *A. australis*, *A. depressa*, *A. novaezealandiae*, *A. bathamae*, *A. benthicola*. But Gilbert Lhaumet has in his collection rather curious specimens that would come from this area and that he has not yet identified... We are fortunate to have a baseline study done by Mike Hart about that malacological province and related to the genus *Amalda* (World Shell N° 13 of Luigi Raybaudi). With his permission, I will rely on his work for the construction of this article and I will try to bring some supplementary informations.

***Amalda mucronata* (Sowerby I, 1830)**

It's the largest New Zealand species, often classified in the subgenus *Baryspira*. The strong fawn colored spire callus is very pustulose; it becomes thicker and beige colored on the ventral side. The white nucleus is exposed. A white line separates the spiral zone from the last whorl. Ancillary band is clear, near white, and well marked, while the base is brown colored. Columellar pillar is white stained with red-brown and bears four pleats. The brown aperture is large; the horny operculum is rather small.

More than 60 mm. Mainly North Island from shallow water to 450 m. Fig. 1, 2, 3 and 4

Syn. *southlandica* (Fleming, 1948) (Fig. 5 very juvenile form) and *albisulcata*.

***Amalda raoulensis* (Powell, 1967)**

According to Kilburn & Bouchet (see previous article about New Caledonia in Xenophora N° 146), this nice species could be linked to the doubtful genus *Spinaspira* Olsson, 1956. Powell chose as holotype (Fig. 6) a beach worn specimen with a strong peripheral spiral keel that corresponds to gerontic characters, but many specimens dredged since the description have not this distinctive feature (one can see a similar phenomenon with *A. coriolis* in New Caledonia). The spire is covered with a thick dark brown callus, becoming pure white ventrally above the aperture. The sutural ramp is clearer and the last whorl has its basal half white. An orangish brown ancillary band separates it from the pure white fasciole. Columellar pillar is white. The operculum covers the aperture.

The species could reach 60 mm. The live-taken specimens come from the Colville Ridge, spreading from the North Island to the Kermadec Islands in 100 m depth. Fig. 7 and 8.

***Amalda australis* (Sowerby I, 1830)**

Often classified in the subgenus *Baryspira*. Conical brown spire with a callus spreading ventrally up to above the aperture. The last whorl is brown with blue glints; a white zone borders the spiral area. The ancillary band, faintly marked, is colored as the body whorl, while the fasciole and the base are brown; no spur strictly speaking. The columellar pillar, slightly pustulose and sometimes stained with red-brown, bears 4 to 5 pleats, two stronger. The aperture is chocolate-brown. Up to 40 mm; North Island and northern part of South Island in shallow water (less than 20 m). Fig. 9, 10 and live specimen in page 14.

***Amalda depressa* (Sowerby II, 1859)**

Species close to the previous one; it's mainly different from

it because of a smaller size, a shorter spire and a wider shell, more inflated; the white band bordering the spiral area is wider and more diffuse. The pustulose columella divided in 2 parts by a wide furrow, has 2 pleats on its upper part. Almost white specimens are occasionally found. Same biotope as *A. australis*. Fig. 11, 12 and 13.

***Amalda bathamae* (Dell, 1956)**

Some people only see in this species a deep form of *australis*. But it has rather different characters: a white onion shaped spire, a yellowish body whorl (yellow-green for the live-taken specimens according to Mike Hart), more cylindrical than *australis*, an angular shoulder. One can count at least 5 columellar pleats on a pustulose ground and the spur that follows the upper ancillary groove is marked. More than 35 mm. Off Eastern Otago (South Island) and subantarctic islands between 450 and 550 m. Its habitat, much further south than that of *A. australis*, also much deeper and colder water advocates the separation of the two species. Fig. 14, 15 and 16.

***Amalda novaezelandiae* (Sowerby II, 1859)**

Sometimes classified in the subgenus *Gracilispira*. Tiny species rather narrow. The spiral callosity is orange-brown with a paler sutural ramp. The ancillary band, absent, is replaced by a whitish area. The fasciole is dark brown with a slight white furrow. The aperture is brown. The columellar pleats are numerous (up to 6). To 15 mm. Same areas as *australis* and *depressa* but down to 550 m deep. Fig. 17, 18 and 19

Syn. *nana* (Watson, 1886) and *crystallina* (Brookes, 1926) (Fig. 20).

In 1992, Mike Hart described *Amalda* (*Gracilispira*) *northlandica* (Fig. 21) with specimens very close to *A. novaezelandiae* but colorful. It seems that it's a form of *novaezelandiae* from North Island, found in shallow water. I will temporarily put this taxon in synonymy with *novaezelandiae*.

***Amalda benthicola* (Dell, 1956)**

A form first classified by Dell in the subgenus *Gracilispira* and described as a subspecies of *novaezelandiae*, stating that the juveniles from shallow waters appear indistinguishable and the adult specimens from greater depths are different with a very bulbous spire for *benthicola*. That seems to me poorly convincing, as Dell made his initial description with a probably juvenile less than 10 mm specimen; so, I will follow Mike Hart who confirms *A. benthicola* as a valid species. The shell is very cylindrical with an nipple like apex; the ancillary band is poorly visible. The number of columellar pleats is 4. The live-taken specimens show a last whorl fawn colored, a clearer spire and a white columella. The operculum totally closes the aperture.

To 28 mm. Chatham Rise (between South Island and Auckland Islands) from 380 to 600 m. Fig. 22 and 23.

***Amalda* sp**

This form (Fig. 24) was submitted last year by Gilbert Lhaumet (Xenophora N° 147) as coming from New Zealand. It seems to resist to all the attempts of linking it to a known species, with its broad notch above the aperture and its "substantial longitudinal growth grooves". Because of its rather important size, it could only be linked to *A. mucronata* or *A. raoulensis*. It doesn't look like the latter and its rather irregular shape doesn't allow, at first glance, to turn it into a *mucronata*, even gerontic...

The studied specimens come from old collections. From 40 to 46 mm.

***Amalda* sp**

Peter Poortman has recently sent me photos of specimens from his collection; the one of fig. 25 raises many questions...

Acknowledgements

I thank Mike Hart for allowing me to use unconditionally his 1992 article; my job has been greatly made easier because the ground was already cleared...

Thank you also to Peter Poortman for his photos (Fig. 9, 12, 16, 19, 20, 22 and 24 as well as Andrew Spurgeon for some pictures (Fig. living specimen, 13 and 15).

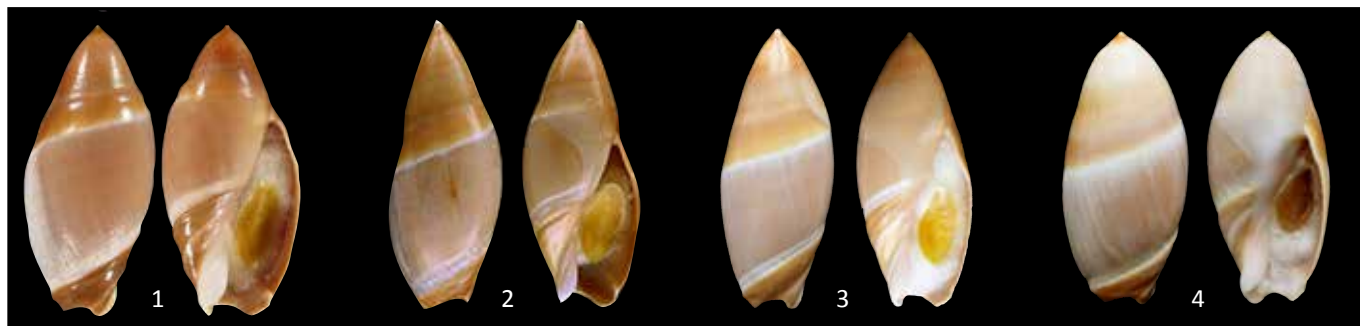


Fig 1. *Amalda mucronata* (Sowerby I, 1830) 45 mm dragage au large de Pakiri vers 40 m / dredged off Pakiri near 40 m

Fig 2. *Amalda mucronata* (Sowerby I, 1830) 48 mm Bay of Plenty (North Is.)

Fig 3. *Amalda mucronata* (Sowerby I, 1830) 45 mm White Island – Bay of Plenty (North Is.) chalutage à 350 m/ trawled at 350 m

Fig 4. *Amalda mucronata* (Sowerby I, 1830) 42 mm Golfe d'Ankari dragage sur sable à 30 m/ Ankari Gulf dredged on sand at 30 m

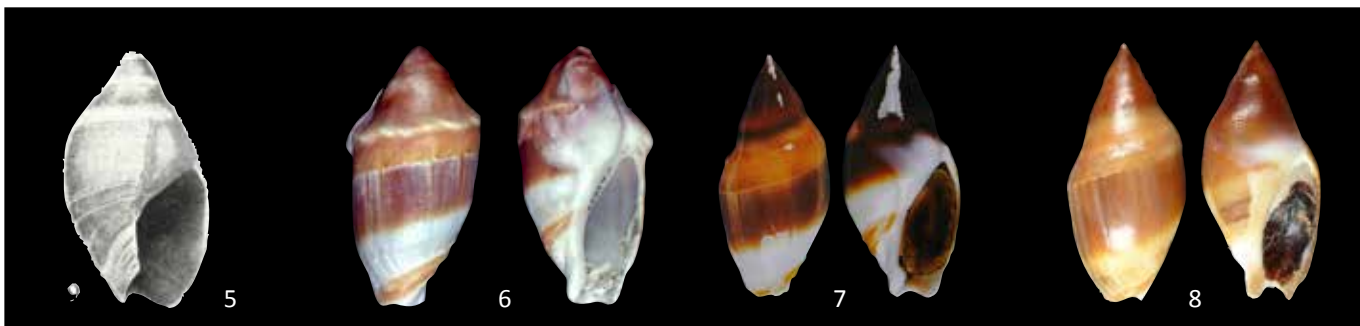


Fig 5. *Baryspira southlandica* Fleming, 1948 Holotype 6 mm Entrance to Georges Sound 60 m

Fig 6. *Baryspira raoulensis* Powell, 1967 Holotype 56 mm Denham Bay – Raoul Island (Kermadec Is.)

Fig 7. *Amalda raoulensis* (Powell, 1967) Denham Bay – Raoul Island (Kermadec Is.)

Fig 8. *Amalda raoulensis* (Powell, 1967) 36 mm

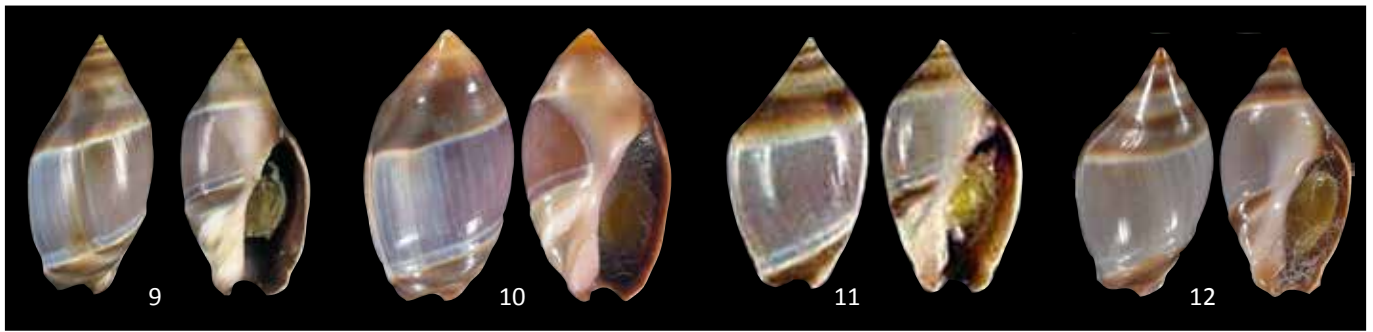


Fig 9. *Amalda australis* (Sowerby I, 1830) 29 mm Big Bay – Manukau Harbour (Auckland)

Fig 10. *Amalda australis* (Sowerby I, 1830) 30 mm Manukau Harbour vase à marée basse / mud at low tide

Fig 11. *Amalda depressa* (Sowerby II, 1859) 15 mm Bay of Plenty – Arataki Beach sable à marée basse / sand at low tide

Fig 12. *Amalda depressa* (Sowerby II, 1859) 15 mm Sulphur Point – Tauranga

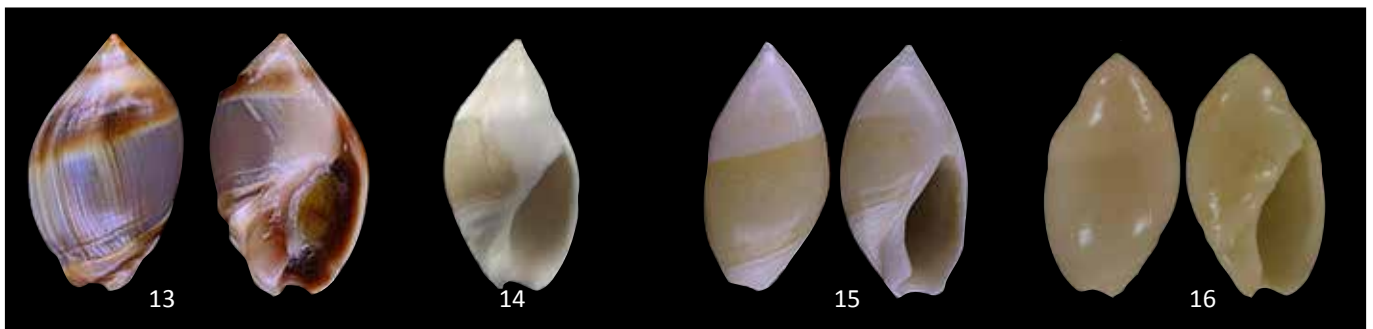


Fig 13. *Amalda depressa* (Sowerby II, 1859) 15 mm

Fig 14. *Baryspira bathamae* Dell, 1956 Holotype Saunders Canyon (off Otago)

Fig 15. *Amalda bathamae* (Dell, 1956) 24 mm off Bounty Island vers 400 m

Fig 16. *Amalda bathamae* (Dell, 1956) 34 mm off eastern Otago

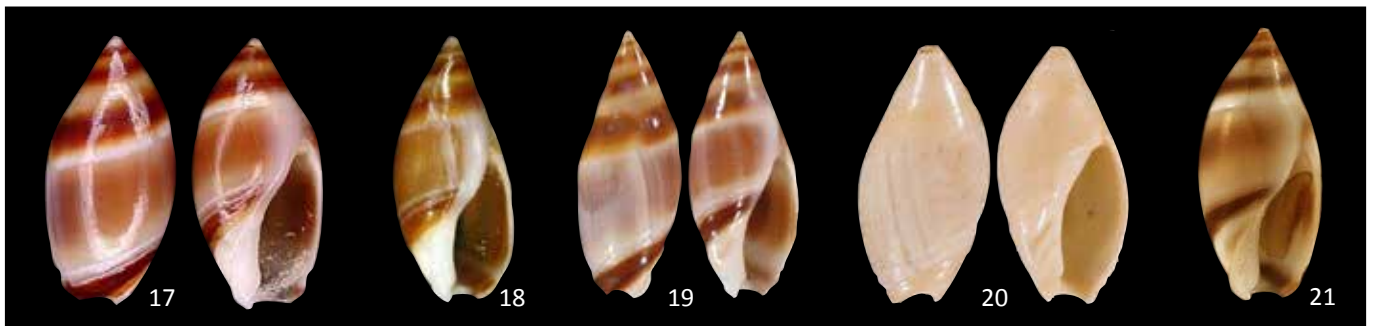


Fig 17. *Amalda novaezelandiae* (Sowerby II, 1859) 13 mm

Fig 18. *Amalda novaezelandiae* (Sowerby II, 1859) 16 mm Bay of Plenty – Manaia

Fig 19. *Amalda novaezelandiae* (Sowerby II, 1859) 19 mm Taupiri Bay

Fig 20. *Amalda novaezelandiae* f. *crystallina* (Brookes, 1926) 12 mm Bay of Islands

Fig 21. *Amalda* (*Gracilispira*) *northlandica* Hart, 1992 Holotype 17 mm



Fig 22. *Amalda benthicola* (Dell, 1956) 21 mm Chatham Rise

Fig 23. *Amalda benthicola* (Dell, 1956) 25 mm

Fig 24. *Amalda* sp 46 mm

Fig 25. *Amalda* sp 21 mm Cavalli Island 350 m

Première occurrence de l'espèce du Rupélien (Oligocène inférieur) de Belgique *Athleta (Volutocorbis) suturalis* (Nyst, 1836) dans les sables bartoniens (Éocène moyen) du Bassin de Paris

Jean-Michel PACAUD ⁽¹⁾ & Johnny LAPORTE ⁽²⁾

⁽¹⁾ Muséum National d'Histoire Naturelle, CR2P, CNRS, UPMC
57 rue Cuvier, CP 38, F – 75231 Paris Cedex 05 (France)
e.mail : pacaud@mnhn.fr

⁽²⁾ Rot 99, 3221 Nieuwrode-Holsbeek (Belgique)
e.mail : johnny.laporte@yahoo.com

Résumé : Un spécimen complet du Volutidae (Gastropoda) *Athleta (Volutocorbis) suturalis* (Nyst, 1836) a été récolté dans le Bartonien (Auversien, Éocène moyen) du Bassin de Paris. C'est la première fois depuis que cette espèce fut décrite du Rupélien (Oligocène inférieur) de Belgique, qu'un tel exemplaire est récolté en France. Le motif résiduel de couleur préservé, révélé sous éclairage UV pour la première fois, montre un motif particulier non observé jusqu'ici chez les autres espèces d'*Athleta* du Paléogène du Bassin de Paris.

Mots clés : *Athleta (Volutocorbis)*, Volutidae, Mollusque, Taxonomie, France.

Abstract: A complete shell of Volutidae (Gastropoda) *Athleta (Volutocorbis) suturalis* (Nyst, 1836) was found in the Bartonian (Auversian, Eocene) of the Paris basin. It is the first time since this species was described in the Rupelian (Oligocene) of the Belgium, that such specimen is collected in France. The residual colour pattern preserved, revealed under UV lighting for the first time, shows a particular pattern not observed up to now to the other species of *Athleta* of the Paleogene in Paris Basin.

Key words: *Athleta (Volutocorbis)*, Volutidae, Mollusc, Taxonomy, France.

Introduction.

Nyst décrit en 1836 (p. 178, n° 100, pl. 4, fig. 100) le Volutidae *Voluta suturalis* des sables du Rupélien (Grimmtingen Member, Sint-Huibrechts-Hern Formation, Oligocène inférieur) de Grimmtingen, Vliermaal (Limburg) en Belgique (Fig. 1.1-2). L'espèce est également signalée, sous le nom de *Voluta dunkeri* Speyer, 1862, dans les sables du Latdorfien (Priabonien, Éocène supérieur) d'Allemagne (Beyrich, 1853 ; Speyer, 1862 ; von Koenen, 1890), sous le nom de *Voluta suturalis contabulata* [nomen nudum], dans les marnes du Priabonien (Éocène supérieur) de Middle Headon Brockenhurst Bed, Whitecliff Bay en Angleterre (Newton, 1891 ; Reid & Whitaker, 1902) et sous les noms de *Voluta suspensa* Solander in Brander, 1766 ou de *Voluta massagetes* von Eichwald, 1868 (nomen novum pro *Voluta suspensa* sensu Abich, 1858 [non Solander in Brander, 1766] dans les calcaires du Priabonien (Éocène supérieur) du lac d'Aral (Oural) en Russie (Abich, 1858 ; von Eichwald, 1868 ; Korobkov, 1955 ; Alexeev, 1963). Ces taxa sont en fait des synonymes subjectifs plus récent de *Voluta suturalis* Nyst, 1836 et montrent des coquilles qui présentent un effacement plus ou moins important des côtes. Le taxon *Voluta cingulata* (Fig. 1.3), décrit dans le même ouvrage par Nyst (1836 : 179, n° 101, pl. 4, fig. 101) est également un synonyme subjectif de *Voluta suturalis*, mais ne peut conserver ce nom précédemment introduit par Dillwyn (1817) pour une coquille actuelle de la famille des Cys-

tiscidae (*Persicula*). Un spécimen complet de cette espèce a été récolté dans les sables auversiens (Bartonien, Éocène moyen) de Barisseuse, Saint-Vaast-lès-Mello (Oise). C'est la première fois depuis que cette espèce fut décrite du Rupélien (Oligocène inférieur) des sables de Grimmtingen, Vliermaal (Limburg) en Belgique, qu'un tel exemplaire est récolté en France. L'étude du spécimen du Bartonien du Bassin de Paris, mieux préservé que le matériel type de l'Oligocène de Belgique auquel nous l'avons directement comparé, a permis de constater que cette espèce appartenait au sous-genre *Volutocorbis* Dall, 1890 (Espèce type : *Volutilithes limopsis* Conrad, 1860 par désignation originale). Le motif résiduel de couleur préservé, observé sous éclairage UV pour la première fois, montre un motif particulier non observé jusqu'ici chez les autres espèces d'*Athleta* du Bassin de Paris. Nous donnons une nouvelle description de cette espèce et le motif de couleur est décrit et illustré.

Abréviations.

MNH.N.F Muséum National d'Histoire Naturelle, Collection de Paléontologie, Paris, France.

IRScNB Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles, Belgique.

Systématique.

Super-famille **Muricoidea** Rafinesque, 1815

Famille Volutidae Rafinesque 1815

Sous-famille Athletinae Pilsbry & Olsson, 1954

Genre ***Athleta*** Conrad, 1853

Sous-genre ***Volutocorbis*** Dall, 1890

Espèce type : *Volutilithes limopsis* Conrad, 1860 par désignation originale.

Origine : Alabama (USA), Actuel.

***Athleta (Volutocorbis) suturalis* (Nyst, 1836)**

Fig. 1-3

Voluta suturalis Nyst, 1836 : 178, n° 100, pl. 4, fig. 100.

Synonymie

Voluta cingulata Nyst, 1836 [non Dillwyn, 1817] : 179, n° 101, pl. 4, fig. 101.

Voluta suspensa sensu Abich, 1858 [non Solander in Brander, 1766] : 549-550, pl. 4, fig. 2.

Voluta dunkeri Speyer, 1862 : 80, n° 1, pl. 16, fig. 12a-e.

Voluta massagetes von Eichwald, 1868 : 963-964, n° 1127 nomen novum.

Voluta suturalis contabulata Edwards in Newton, 1891 : 139 nomen nudum.

Voluta suturalis contabulata Edwards in Reid & Whitaker, 1902 : 40 no-

men nudum.

Autres références

Voluta suturalis Nyst – Nyst & Westendorp, 1839 : 474. – Nyst, 1845 : 592-593, n° 512, pl. 45, fig. 6. – Philippi, 1847 : 79, pl. 10, fig. 19. – Hébert, 1849 : 465. – Bosquet, 1852 : 317. – d'Orbigny, 1852 : 10, n° 153'. – von Koenen, 1864 : 100, n° 27. – Hébert, 1866 : 140. – Bosquet in Dewalque, 1868 : 411. – von Koenen, 1868 : 156-157, n° 15. – Vincent, 1886 : 9. – von Koenen, 1890 : 520, pl. 37, fig. 1-4. –

Voluta cingulata Nyst – Nyst & Westendorp, 1839 : 474. – Nyst, 1845 : 593, n° 513, pl. 45, fig. 7. – Bosquet, 1852 : 317. – d'Orbigny, 1852 : 10, n° 153''. – Beyrich, 1853 : 339, n° 3, pl. 4, fig. 1a-c.

Volutilithes suturalis (Nyst) – Klyushnikov, 1858 : 349-351, pl. 40, fig. 3, 3a-d. – Alexeev, 1963 : pl. 21, fig. 18-24. – Müller *et al.*, 2014 : 96, pl. 3, fig. 5.

Volutilithes (s.str.) suturalis (Nyst) – Albrecht & Valk, 1943 : 72, pl. 6,

fig. 159-160. – Dieni & Proto Decima, 1970 : 345.

Plejona suturalis (Nyst) – Glibert & de Heinzelin de Braucourt, 1954 : 369, n° 141, pl. 7, fig. 7.

Athleta (s.str.) suturalis (Nyst) – Korobkov, 1955 : 312, pl. 76, fig. 10.

?Neoathleta suturalis (Nyst) – Glibert, 1957 : 73.

Athleta (Volutispina) dunkeri (Speyer) – Glibert, 1960 : 51, n° 9.

Athleta (Neoathleta) suturalis (Nyst) – Glibert, 1960 : 55, n° 12.

Volutocorbis (s.str.) suturalis (Nyst) – Welle, 1998 : 59, pl. 9, fig. 14.

Athleta suturalis (Nyst) – Marquet *et al.*, 2012 : p. 4, text-fig. 2.

Localité type : Grimmeringen, Vliermaal, Kortesseem (Limburg, Belgique).



Figure 1

1a-b. *Athleta (Volutocorbis) suturalis* (Nyst, 1836) du Rupélien (Oligocène inférieur) de Grimmeringen, Vliermaal, Kortesseem (Limburg, Belgique). Paralectotype IRScNB IST 3878 (coll. Nyst). Hauteur : 28 mm. – **2a-b.** *Athleta (Volutocorbis) suturalis* (Nyst, 1836) du Rupélien (Oligocène inférieur) de Grimmeringen, Vliermaal, Kortesseem (Limburg, Belgique). Lectotype IRScNB IST 3877 (coll. Nyst). Hauteur : 50 mm. – **3a-b.** *Athleta (Volutocorbis) suturalis* (Nyst, 1836) du Rupélien (Oligocène inférieur) de Grimmeringen, Vliermaal, Kortesseem (Limburg, Belgique). Lectotype de *Voluta cingulata* Nyst, 1836. IRScNB IST 3879 (coll. Nyst). Hauteur : 35 mm. – **4.** Etiquettes originales des taxon *Voluta suturalis* et *Voluta cingulata* (IRScNB, collection Nyst).

Etage type : Grimmeringen Member, Sint-Huibrechts-Hern Formation (Rupélien, Oligocène inférieur).

Matériel type : *Voluta suturalis* Nyst, 1836. Lectotype IRScNB IST 3877 (coll. Nyst) ; paralectotype IRScNB IST 3878 (coll. Nyst). *Voluta cingulata* Nyst, 1836. Lectotype IRScNB IST 3879 (coll. Nyst).

Remarques : Glibert & de Heinzelin de Braucourt (1954 : 369) désignèrent des holotypes pour les taxa *Voluta suturalis* et *Voluta cingulata*. Or, dans la référence primaire, les taxa sont fondés sur plusieurs spécimens sans fixation d'un holotype. Les désignations abusives d'holotypes de Glibert & de Heinzelin de Braucourt sont censées constituer des fixations de lectotype (CINZ 1999 : art. 74-6).

Dimensions : *Voluta suturalis* Nyst, 1836. Lectotype IRScNB IST 3877. Hauteur : 50 mm. Paralectotype IRScNB IST 3878. Hauteur : 28 mm. *Voluta cingulata* Nyst, 1836. Lectotype IRScNB IST 3879. Hauteur : 35 mm.

Matériel examiné : Bartonien (Éocène moyen) : 1 ex., MNHN.F.A51538 (coll. Faullummel) de Barisseuse, Saint-Vaast-lès-Mello (Oise). — Rupélien (Oligocène inférieur) : 1 ex., MNHN.F.J14719 (coll. Cossmann) de Hoesselt (Limbourg, Belgique). 1 ex., MNHN.F.J14788 (coll. Cossmann) ; 2 ex., MNHN.F.A52704 et A52705 (coll. Laporte) ; 1 ex., MNHN.F.B24728 de Grimmeringen, Vliermaal, Kortessem (Limbourg, Belgique) — Priabonien (Éocène supérieur) : 1 ex., MNHN.F.J14720 (coll. Cossmann) de Brockenhurst (Angleterre). 3 ex., MNHN.F.A52964 de Latdorf (Allemagne). 6 ex., MNHN.F.B25092 et B25093 (Allemagne).

Description :

La coquille est grande, épaisse, allongée, constituée de 6 tours peu convexes, relativement plans, pourvus d'une large rampe suturale plate, légèrement canaliculée. Le dernier tour est grand, occupant les 3/4 de la hauteur totale. Il est atténué en avant et orné d'une quinzaine de côtes axiales orthocline, arrêtées à une couronne adapicale de tubercules peu saillants ; les côtes montrant une tendance à l'effacement sur plus des 2/3 abapicaux. La suture est bordée abapicalement d'un rang de petits tubercules pointus, très-serrés, profondément découpés et séparés du reste de la coquille par un sillon transverse. Le dernier tour est large dans sa partie adapicale, atténué au niveau du cou et orné dans cette région d'environ 13 stries décurrentes. Ouverture plutôt étroite, oblongue, large en arrière, étroite et peu profondément échancrée en avant. Canal siphonal court, étroit. La columelle est à peine arquée dans sa longueur et porte 2 plis, l'antérieur très saillant, l'autre plus petit ; le reste de la columelle présente des reliefs pliciformes plus atténués, formés par le prolongement des stries décurrentes du cou. Le bord de l'ouverture présente deux callosités columellaires distinctes et superposées. L'une, jaunâtre, largement étalée latéralement, s'arrêtant en hauteur dans la zone pariétale de l'ouverture (elle est mince et laisse voir par transparence les stries décurrentes) ; l'autre, terne, d'une couleur blanchâtre, localisée dans l'angle pariétal et longeant la columelle. Labre peu épais, lisse à l'intérieur. Le motif résiduel de couleur observé sous éclairage UV est constitué de huit alignements spiraux de taches claires et fluorescentes sur un fond sombre. Ces taches sont larges et de forme subquadrangulaire. Ces alignements sont régulièrement espacés : un premier est

situé sur le sillon transverse adapicale qui circonscrit le rang de petits tubercules pointus bordant la suture ; 3 autres sont situés sur la partie médiane du dernier tour et enfin les 4 derniers se trouvent sur la partie abapicale, au niveau du cou, sur les stries décurrentes. On observe plus rarement un alignement spiral de taches claires et fluorescentes sur la partie sommitale du rang de petits tubercules pointus bordant la suture. Ces alignements sont également alignés axialement.

Discussion :

Athleta (Volutocorbis) suturalis se rapproche de l'espèce du Lutétien *Athleta (Volutopupa) bulbula* (Lamarck, 1803) avec laquelle elle a été confondue dans la collection Faullummel où nous l'avons trouvée et comme le faisait remarquer Nyst (1845 : 592) lui-même : « Cette coquille se rapproche beaucoup de la *Voluta bulbula* Lamk., et s'en distingue essentiellement par sa suture [...] ». Elle en diffère en effet par le galbe du dernier tour moins arrondi, moins élargi dans sa partie adapicale, par ses tours moins inclinés, plus droits, par sa large rampe suturale plate, légèrement canaliculée, bordée abapicalement d'un rang de petits tubercules pointus totalement absent chez l'espèce *Athleta (Volutopupa) bulbula* et surtout par le sillon transverse adapicale qui circonscrit ce rang de petits tubercules. Aucun motif résiduel de couleur n'a pu être observé jusqu'ici sur les exemplaires lutétiens parfaitement conservés d'*A. (V.) bulbula* ; la coquille en était vraisemblablement dépourvue. *A. (V.) suturalis* diffère également de l'espèce *Athleta (Volutopupa) mutatus* (Deshayes, 1835), espèce syntopique partageant le même biotope à Barisseuse (Oise), par un galbe plus nettement atténué au niveau du cou, par un nombre de côtes plus faible, par l'effacement de ces dernières, par sa large rampe suturale plate, par le rang de petits tubercules pointus totalement absent chez *mutatus* et par l'absence d'ornementation spirale sur les 2/3 adapicaux du dernier tour. Le motif résiduel de couleur en diffère nettement par ses alignements spiraux de taches claires et fluorescentes sur un fond sombre (Fig. 3.1a). Chez *A. (V.) mutatus* le motif est constitué de nombreuses lignes spirales continues, claires et fluorescentes sur un fond sombre qui diffère donc radicalement de celui d'*A. (V.) suturalis*.

Comme nous l'avons maintenant écrit à plusieurs reprises (Pacaud, 2003, 2007 ; Pacaud & Pons, 2013 ; Pacaud & Cazes, 2014 ; Caze *et al.*, 2007, 2010, 2011, 2012 ; Merle *et al.*, 2008), l'utilisation des motifs résiduels colorés des coquilles fossiles du Cénozoïque observés sous éclairage UV joue un rôle particulièrement pertinent dans la discrimination des espèces de l'Éocène du Bassin de Paris. L'observation de ces motifs présente un grand intérêt et est considéré comme une approche complémentaire pour accéder à la variabilité intraspécifique. *Athleta (Volutocorbis) suturalis* est caractérisée par un motif résiduel de couleur tout à fait particulier que nous n'avons observé jusqu'ici sur aucune autre espèce d'Athletinae du Paléogène du Bassin de Paris. Les coquilles des sous-genres *Volutospina* Newton, 1906 (espèce type : *Conus spinosus* Linnaeus, 1758 par désignation originale) et *Volutopupa* Dall, 1890 (espèce type : *Voluta cithara* Lamarck, 1803 [non Solander & Lightfoot, 1786 = *Buccinum citharoedus* Holten, 1802] par désignation originale) présentent toutes, à de rares exceptions près, un motif résiduel de couleur constitué de bandes spirales continues, claires et fluorescentes sur un fond sombre (Pacaud & Pons, 2013). Le motif diverge quelque peu dans les alignements, l'espacement et le nombre de ces derniers, mais il appartient à un même type de motif (bandes

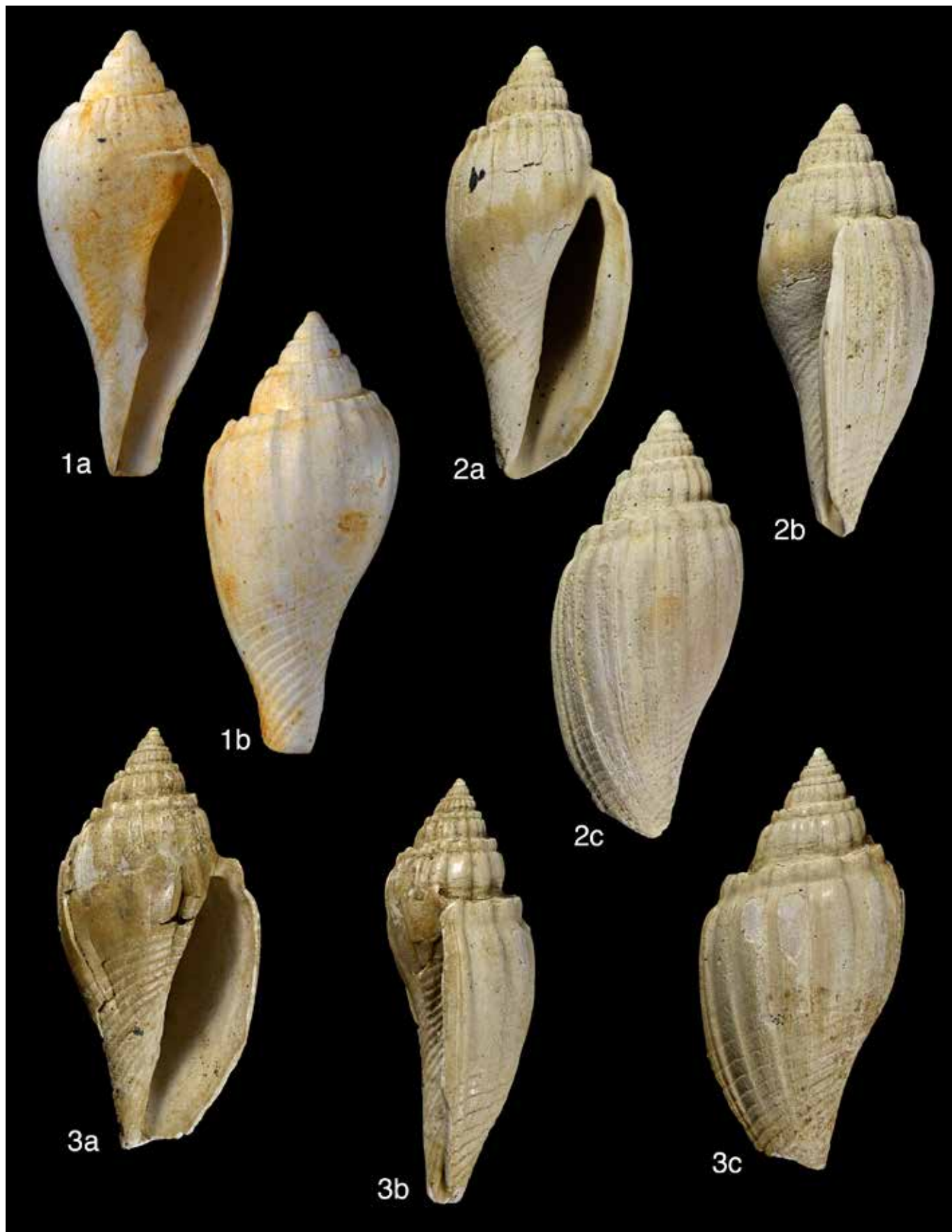


Figure 2

1a-b. *Athleta (Volutocorbis) suturalis* (Nyst, 1836) de l'Auversien (Bartonien, Éocène moyen) de Barisseuse, Saint-Vaast-lès-Mello (Oise). MNHN.F.A51538 (coll. Faullummel). Hauteur : 46 mm. – **2a-c.** *Athleta (Volutocorbis) suturalis* (Nyst, 1836) du Rupélien (Oligocène inférieur) de Grimmertingen, Vliermaal, Kortesseem (Limburg, Belgique). MNHN.F.A52704 (coll. Laporte). Hauteur : 43 mm. – **3a-c.** *Athleta (Volutocorbis) suturalis* (Nyst, 1836) du Rupélien (Oligocène inférieur) de Grimmertingen, Vliermaal, Kortesseem (Limburg, Belgique). MNHN.F.A52705 (coll. Laporte). Hauteur : 52 mm.



Figure 3

Athleta (Volutocorbis) suturalis (Nyst, 1836) de l'Auversien (Bartonien, Éocène moyen) de Barisseuse, Saint-Vaast-lès-Mello (Oise). MNHN.F.A51538 (coll. Faullummel). **Fig. 1a.** Prise de vue sous éclairage UV montrant le motif de couleur résiduel. – **Fig. 1b.** Reconstitution du motif coloré en inversant les contrastes de la photographie prise sous éclairage UV.

spiraies continues fluorescentes claires). Chez les coquilles du sous-genre *Volutocorbis* Dall, 1890, deux types de motif peuvent être distingués. Dans la plupart des cas, il est constitué de bandes spirales continues, claires et fluorescentes sur un fond sombre, mais chez certaines espèces, telles que *A. (V.) crenuliferus* (Bayan, 1870) ou *A. (V.) elevatus* (Sowerby J. de C., 1840) du Lutétien (Éocène moyen) du Bassin de Paris, le motif est constitué d'alignements spiraux de petites taches claires et fluorescentes, légèrement allongées, sur un fond sombre (Caze *et al.*, 2012). Ces alignements sont rectilignes, fins, plus ou moins espacés. *A. (V.) suturalis* se distingue donc de toutes ces coquilles par un motif résiduel constitué de taches claires et fluorescentes larges et de forme subquadrangulaire, largement et régulièrement espacés. Il est clair que nous n'avons pas eu accès à la variabilité intraspécifique de ce taxon. Toutefois, les informations apportées ici dans l'observation du motif résiduel coloré de cette coquille fossile du sous-genre *Volutocorbis* permettent ainsi, en l'absence d'intermédiaires entre ce motif et ceux des autres espèces du Bassin de Paris examinées, de confirmer la séparation du taxon *A. (V.) suturalis* que les caractères conchyliologiques nous permettaient déjà d'établir.

Nous avons proposé pour la première fois (Pacaud & Pons, 2013 : fig. 1.1-3) des reconstitutions des coquilles d'*Athleta* fossiles telles qu'elles pouvaient être du vivant de ces animaux il y a plus de 40 millions d'années, laissant libre cours à notre imagination quant à la couleur que ces espèces devaient avoir. Ceci étant, notre interprétation est basée, avec le recul nécessaire, sur l'observation des *Athletinae* actuels dont la coloration présente une gamme de teintes allant du blanchâtre au jaune orangé. Il faut donc rappeler que les motifs fluorescents clairs observés sous éclairage UV correspondent aux zones sombres (pigmentée) des coquilles actuelles et les zones dépourvues de fluorescence sombres des coquilles fossiles correspondent aux zones peu ou non colorée des coquilles actuelles. Ce motif (**Fig. 3.1a**) visible sous éclairage UV représente donc un « négatif » du

motif de couleur tel qu'il devait être du vivant de ces animaux. Nous proposons donc ici (**Fig. 3.1b**), en inversant les contrastes de la photographie prise sous éclairage UV, une reconstitution du motif coloré de la coquille d'*A. (V.) suturalis* tel qu'il pouvait être du vivant de l'animal il y a près de 40 millions d'années.

Remerciements.

Nous remercions Philippe Loubry (MNHN/CNRS) pour les photographies et l'infographie des planches, Lilian Cazes (MNHN/CNRS) pour les prises de vue sous éclairage UV et Annelise Folie (IRScNB) pour les informations sur le matériel type de la collection NYST.

Références :

- Abich, H., 1858. Beiträge zur Paläontologie des Asiatischen Rußlands. *Mémoires de l'Académie des Sciences de Saint-Petersbourg. Sciences mathématiques et physiques*, 6 (7) : 537-577, pl. 1-8. [Egalement publié par Abich, H., 1858. *Beiträge zur Paläontologie des Asiatischen Rußlands*. Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Saint-Petersbourg, 41 p. 8 pls.]
- Albrecht, J.C.H. & Valk, W., 1943. Oligocäne Invertebraten von Süd-Limbourg. *Mededelingen van de Geologische Stichting*, serie C-IV-1 (3) : 1-163, pl. 1-27.
- Alexeev, A.K., 1963. *Paleogenovaja Fauna Molljuskov severogo Priaral'ja [Paleogene Molluscan Fauna of the Northern Urals Region]*, Akademija Nauk Armanskoj SSR, Yerevan, 176 pp, 24 pls.
- Beyrich, E., 1853. Die Conchylien des norddeutschen Tertiärgebirges, *Zeitschrift des deutschen geologischen Gesellschaft*, 5 : 273-358, pl. 4-8.
- Bosquet, J., 1852. Fossils of the Rupelmonde and Kleyn Spawen Beds, or of the Upper, Middle, and Lower Limburg Beds. In: Lyell, C., *On the Tertiary strata of Belgium and French Flanders. The Quarterly Journal of the Geological Society of London*, 8 (31) : 312-318.

- Bosquet, J., 1868. *Fossiles du système tongrien et de l'étage inférieur du Rupélien*. In : Dewalque, G., *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, Carmanne, Liège, p. 409-416.
- Caze, B., Merle, D. & Pacaud, J.-M. 2007. Intérêt systématique de l'étude des motifs colorés résiduels chez les mollusques du Cénozoïque d'Europe. Congrès de l'Association Paléontologique Française. Paléontologie : à l'interface des Sciences de la Terre et de la Vie, Digne-les-Bains. *Journal de l'Association Paléontologique Française*, 52 : 51.
- Caze, B., Merle, D., Pacaud, J.-M. & Saint Martin, J.-P., 2010. First systematic study using the variability of the residual colour patterns: the case of the Paleogene Seraphsidae (Mollusca, Gastropoda, Stromboidea). *Geodiversitas*, 32 (3): 45-105, text-figs. 1-31.
- Caze, B., Merle, D., Le Meur, M., Pacaud, J.-M., Ledon, D. & Saint Martin, J.-P., 2011. Taxonomic implications of the residual colour patterns of ampullinid gastropods and their contribution to the discrimination from naticids. *Acta Palaeontologica Polonica*, 56 (2): 329-347, 11 text-figs.
- Caze, B., Merle, D., Saint Martin, J.-P. & Pacaud, J.-M. 2012. Les mollusques éocènes se dévoilent sous ultraviolets. In : Les coquillages de l'Éocène du Bassin parisien, un trésor inestimable vieux de 40 millions d'années. *Fossiles. Revue française de Paléontologie*, hors-série n° 3 : 15-56, fig. 1-15, pl. 1-23.
- Dieni, I. & Proto Decima, F., 1970. Documentazione paleontologica dell'età oligocenica inferiore del vulcanesimo euganeo. *Atti e Memorie della Accademia Patavina di Scienze, Lettere e Arti*, 82 (2) : 321-360, text-fig. 1-8, pl. 1.
- Dillwyn, L.W., 1817. *A descriptive catalogue of Recent shells, arranged according to the Linnæan Method, with particular attention of synonymy Volume 1*, John & Arthur Arch, Cornhill, 580 p.
- von Eichwald, C.E., 1868. *Lethaea rossica ou paléontologie de la Russie : Seconde Section de la Période moyenne, contenant la fin des Mollusques, les Céphalopodes, les Crustacés, les Insectes, Les Poissons et les Reptiles*, Schweizerbart, Stuttgart, 641-1304.
- Glibert, M., 1957. Pélécypodes et Gastropodes du Rupélien supérieur et du Chattien de la Belgique. *Mémoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, 137 : 1-98, pl. 1-6.
- Glibert, M., 1960. Les Volutacea fossiles du Cénozoïque étranger des collections de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique. *Mémoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, 2 (61) : 1-109.
- Glibert, M. & de Heinzelin de Braucourt, J., 1954. *L'Oligocène inférieur belge*. Volume Jubilaire Victor Van Straelen 1925-1954, vol. 1., Institut royal des sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, pp. 281-438, pl. 1-7, 16 text figs.
- Hébert, E., 1849. Notice sur les fossiles tertiaires du Limbourg et sur ceux de la couche à *Ostrea cyathula* Lamk., du Bassin de Paris. *Bulletin de la Société Géologique de France*, 2 (6) : 459-472.
- Hébert, E., 1866. Note sur le terrain nummulitique de l'Italie septentrionale et des Alpes, et sur l'Oligocène d'Allemagne. *Bulletin de la Société Géologique de France*, 2 (23) : 126-144.
- Klyushnikov, M.N., 1958. Stratigraphy and Fauna of the Lower Tertiary deposits of Ukraine. *Transactions of the Institute of Geological Sciences of the Ukrainian Academy of Sciences, Kiev*, 13 : 1-549, pl. 1-47 [En russe].
- von Koenen, A., 1864. On the correlation of the Oligocene deposits of Belgium, Northern Germany, and the South of England. *The Quarterly Journal of the Geological Society of London*, 20 (1) : 97-102.
- von Koenen, A., 1868. Über die unter-Oligocaene Tertiaer-fauna vom Aralsee. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*, 41 : 144-172.
- von Koenen, A., 1890. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Molluskenfauna. Lieferung 2: Conidae, Volutidae, Cypræidae. *Abhandlungen zur Geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten*, 10 (2): 281-574, pl. 24-39.
- 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]
- Marquet, R., Lenaerts, J. & Laporte, J., 2012. A systematic study of the Bivalvia (Mollusca) from the Grimmeringen Sand Member and from the Klimmen Member (Early Oligocene) in Belgium and The Netherlands. *Palaeontos*, 22 : 1-118, text-fig. 1-7, pl. 1-38.
- Merle, D., Pacaud, J.-M., Kriloff, A. & Loubry, P. 2008. *Les motifs colorés résiduels des coquilles lutétiennes du Bassin de Paris* In : Merle D. *Stratotype Lutétien. (Patrimoine géologique ; 1)*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris ; Biotopé, Mèze ; BRGM, Orléans, pp. 182-227, pls. 18-35.
- Müller, A., Leder, R.M., Henninger, M. & Bach, F. 2014. Die Silberberg-Formation im Profil von Atzendorf bei Stassfurt (Egelter Nordmulde, Sachsen-Anhalt, Deutschland). *Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften*, 35 : 73-133, text-fig. 1-13., pl. 1-6.
- Nyst, P.H., 1836. Recherches sur les coquilles fossiles de Kleyn-Spauwen et Housselt (Province du Limbourg). *Messenger des Sciences et des Arts de la Belgique ou Nouvelles Archives historiques, littéraires et scientifiques*, 4 : 139-180, pl. 1-4. [Publié également par Nyst, P.H., 1836 : *Recherches sur les coquilles fossiles de Kleyn-Spauwen et Housselt (Province du Limbourg)*, Duvivier, Gand, iii + 40 p., 4 pls.]
- Nyst, P.H., 1845. *Description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique. Mémoire en réponse à la question suivante : faire la description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique et donner l'indication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels ils se trouvent*, Hayez, Bruxelles, 675 p., 48 pls. [Publié également par Nyst, P.H., 1845 : *Description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique. Mémoire en réponse à la question suivante : faire la description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique et donner l'indication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels ils se trouvent. Mémoires couronnés et Mémoires des Savants Étrangers de l'Académie royale des Sciences et des Belles-Lettres de Bruxelles*, 17 : 1-697, pl. 1-15].
- Nyst, P.H. & Westendorp, G.D., 1839. Nouvelles recherches sur les coquilles fossiles de la province d'Anvers. *Bulletin de l'Académie royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles*, 6 (10) : 393-485.

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.

Pacaud, J.-M., 2003. First fossil records of the Recent Ovulid genus *Pseudocypraea* Schilder, 1927 (Mollusca : Gastropoda) with description of a new species. *Geodiversitas*, 25 (3) : 451-462, text-fig. 1-6.

Pacaud, J.-M. 2007. Nouveautés nomenclaturales et taxonomiques introduites par Alcide d'Orbigny dans le *Prodrome* (1850, 1852) pour les espèces du Paléocène et de l'Éocène. *Geodiversitas*, 29 (1) : 17-86.

Pacaud, J.-M. & Cazes, L., 2014. Motif coloré résiduel préservé sur des coquilles du genre *Bullia* Gray in Griffith & Pidgeon, 1833 (Mollusca : Gastropoda) de l'Éocène moyen du Bassin de Paris et des Etats-Unis. *Xenophora*, 147 : 16-22, text-fig. 1-2, pl. 1-2.

Pacaud, J.-M. & Pons, J. 2013. Contribution des motifs résiduels de couleur dans la discrimination des espèces d'Athletinae

(Mollusca: Gastropoda) de l'Éocène du Bassin de Paris. *Fossiles. Revue française de paléontologie*, 16 : 21-39, pl. 1-8, text-fig. 1-6.

Philippi, R.A., 1847. Verzeichniss der in der Gegend von Magdeburg aufgefundenen Tertiärversteinerungen. *Palaeontographica*, 1 : 42-90, pl. 7-10a.

Reid, C. & Whitaker, W., 1902. The geology of the country around Southampton. (Explanation of Sheet 315). *Memoirs of the Geological Survey. England and Wales* : 1-70, text-fig. 1-21.

Speyer, O.W.C., 1862. Ueber einige Tertiär-Conchylien von Westeregeln im Magdeburgischen. *Palaeontographica*, 9 (3): 80-85, pl. 16.

Vincent, G., 1886. Liste des coquilles du Tongrien inférieur du Limbourg belge. *Annales de la Société royale Malacologique de Belgique*, 21 : 3-16.

Welle, J., 1998. Die Molluskenfauna des Rupeltons im Tagebau Amsdorf westlich von Halle. Systematik und Paläoökologie. *Munstersche Forschungen zur Geologie und Paläontologie*, 85: 137-187.

The image shows a screenshot of the website **thelsica.com**, which is a site for selling shells. The website header includes the logo "thelsica" and the tagline "Coquillages de collection". Below the header, there is a navigation bar with links for "ACCUEIL", "BOUTIQUE", and "QUI EST THELSICA?". The main content area features a large image of a shell with a yellow and black pattern, labeled "Capes from New Caledonia" and "Dilery Vulliet". To the right of this image is a section titled "ACTUS" with a list of items for sale, including "Pharmacine (Pulmonaire) namini", "Umbilicitea hesitata", and "Pseudomurex". Below the main image is a section titled "NOUVEAUX COQUILLAGES" with a list of categories: "DONDAE", "CYPRAEAE", "HARPIDAE", "MUREXIDAE", "OLIVIDAE", "STROMBIDAE", and "TRIVELLA". There are also two small images of shells with prices and references. To the left of the website screenshot is a vertical banner with the text "thelsica.com Site de vente de coquillages de qualité... Pièces rares et communes" and an image of a shell. To the right of the website screenshot are two large, detailed images of shells: one is a large, orange, spiral shell, and the other is a smaller, dark brown shell with yellow spots.

THELSICA, pour des Coquillages de qualité

Le genre *Oliva* Bruguière, 1789 de l'île Maurice

Yves LAFONTAINE

On ne présente plus l'île Maurice, ce petit paradis de l'Océan Indien. Ces plages magnifiques de sable blanc, ses eaux chaudes bordées de cocotiers et la gentillesse de ses habitants. C'est mon troisième séjour et je commence à connaître les différents biotopes des coquillages. Entre autre, je me suis intéressé tout particulièrement aux espèces des sables, peut être avec un désir caché de rencontrer la *Harpa costata*. Malgré que celle-ci ne fût pas au rendez-vous, j'ai éprouvé beaucoup de plaisir à pister les traces encore fraîches au petit matin de ces chasseurs nocturnes. C'est toujours un moment rempli d'émotion de voir apparaître mitres, térébres, cônes, cérithes et olives de leur cache de sable. Je me suis particulièrement intéressé à cette dernière famille et en plus des captures personnelles, j'ai voulu dresser un inventaire malheureusement non exhaustif des espèces du genre *Oliva* que l'on peut espérer trouver sur l'île.



Lagon du grand Morne

Oliva (Miniaceoliva) miniacea tremulina Lamarck, 1811
55 mm / 80 mm. Île de la passe Est au large du lagon.
Cette grande sous-espèce d'*Oliva miniacea* s'en différencie par la couleur claire de son ouverture.

Elle vit en eau peu profonde par 3 à 4 mètres.

Une forme *olympiadina* Duclos, 1835, beaucoup plus rare à la couleur blanchâtre et aux dessins très foncés a été trouvée. L'intérieur de l'ouverture et la partie columellaire sont blancs.

Oliva (Miniaceoliva) pica Lamarck, 1811
57,5 mm / 48,2 mm. Îles aux Aigrettes 2 à 3 m.

Grande espèce qui peut atteindre les 80 mm. La coquille à la spire basse possède sur les spécimens adultes une languette à la fin de l'avant-dernier tour qui n'est pas présente sur la *miniacea tremulina*. La coquille est épaisse, traversée dorsalement par deux bandes plus foncées. La couleur de fond est claire, blanche ornée de dessins brun rosé et de



Passe South Entrance



Île aux Bénitiers

Oliva (Miniaceoliva) caerulea (Röding, 1798)

25 mm / 58,9 mm. Blue Bay.

Le long de la petite passe sur un banc de sable par de 2 à 4 mètres.

C'est l'espèce la plus commune, on la trouve en eau peu profonde. Facile à identifier avec l'intérieur de son ouverture de couleur violette.

Coquille fusiforme pondéreuse au dessin variable formé de points et de lignes en forme de zigzag.

On trouve également la forme *lugubris* Lamarck, 1811 avec les deux bandes transversales et les dessins plus foncés presque noirs.



Île aux Aigrettes

lignes brunes. L'ouverture est d'un blanc pur.

Oliva (Miniaceoliva) ponderosa Duclos, 1840

63,5 mm. Crique de Poudre d'Or.

Comme son nom l'indique elle est massive et pondéreuse lorsqu'elle est adulte. La spire est courte. Couleur de fond blanc crème et le dessin est formé de lignes assez épaisses brunes zigzagantes parfois discontinues. Les plis columellaires sont peu visibles.

Ouverture de couleur orangé pâle à rose orangé. Rare à Maurice. Je n'ai pas eu la chance de trouver cette espèce.

***Oliva (Miniaceoliva) atalina* Duclos 1835**

41 mm.

Cette espèce a été achetée à un pêcheur local qui revenait de Saint-Brandon.

Coquille fusiforme à bords arrondis. Couleur claire avec de petites touches orangées et brunes.

La bande fasciolaire est blanche, ainsi que l'ouverture.

Elle vit à faible profondeur.

***Oliva (Acutoliva) panniculata* Duclos, 1835**

20 mm. Île aux Fouquets.

Coquille fusiforme, à la spire conique. La couleur de fond est blanchâtre, avec un dessin formé de petits triangles aux traits très fins de couleur rosé à brun pâle.

Une bande spirale discontinue, parfois peu visible est toujours présente. Fasciole et ouverture de couleur blanche.

Espèce peu fréquente à faible profondeur 2 à 3 m.

***Oliva (Acutoliva) williamsi* Melvill & Standen, 1897**

15,3 mm.

Elle se distingue de l'espèce précédente par son dessin composé de lignes verticales en forme de zigzag de couleur brun rouge. Fasciole et ouverture blanches.

Espèce peu commune d'eau peu profonde.

La protoconque mamelonnée est bien visible et différente de celle d'*Oliva panniculata*.

***Oliva (Galeola) sidelia* Duclos, 1840**

20,6 mm, Blue Bay, 2 à 4 m.

Coquille de forme cylindrique. La spire est plate, calleuse, le canal n'est ouvert que sur le dernier tour.

Deux bandes spirales sont visibles, une sous la suture et l'autre à mi-hauteur. Le dessin est composé de lignes zigzagantes fines de couleur brune à marron.

Forme *volvaroides* Duclos, 1840.

21,5 mm.

Les spécimens ont un test de couleur uniforme blanche, marron, jaunâtre. Ils partagent le même biotope.

22,7 mm, 22,2 mm, 19,5 mm.

Forme *lepida* Duclos, 1840, 18,7 mm.

La coquille est fusiforme et la spire élevée.

***Oliva (Omogymna) nitidula nitidula* Duclos, 1835**

20,7 mm.

Coquille fusiforme à la spire conique. La zone sous-suturale porte de petites marques marron clair espacées entre elles.

Une fine ligne oblique est présente sur le haut du dernier tour.

Ouverture de couleur jaune plus ou moins soutenue.

***Oliva (Miniaceoliva) hayesi* Sargent & E. Petuch, 2012**

Nouvellement décrite et consacrée par le site Worms, elle est très proche d'*Oliva Miniacea tremulina*. Elle s'en distingue par une spire plus basse, une ouverture violette pâle, un canal sutural plus grand. Plusieurs spécimens récoltés peuvent répondre à certains de ces critères.

Remerciements :

Je remercie mon ami André Hoarau pour ses conseils sur le genre *Oliva*.

Bibliographie :

Hunon, Hoarau & Robin. 2009. *Olividae Revue exhaustive des espèces récentes du genre Oliva*.

Petuch & Sargent. 1986. *Atlas of the living shells of the world*.

Sterba, G.H.W. 2004 *Olividae. A collectors guide*

Tursch & Greifeneder. 2001 *Oliva shells*

Drivas & Jay. 1988 *Coquillages de la Réunion et de l'île Maurice*.

Sylvain LE COCHENNEC
Cabinet Conchyliologique S. LE COCHENNEC
COQUILLAGES DE COLLECTION
Livres et documentation conchyliologiques
Spécialiste depuis 1979 - Expertises - Ventes - Achats
Liste de prix sur demande
Dupont Trophy 1989 - Emission Thalassa Coques en Stock
11 Boulevard de Sebastopol 75001 Paris
06 27 56 72 60
e-mail : sylvain.le-cochennec@orange.fr



80 mm



59 mm

Oliva miniacea tremulina Lamarck, 1811



58,9 mm



41 mm



Oliva atalina Duclos, 1835

Oliva caerulea (Röding, 1798)



57,5 mm



Oliva pica Lamarck, 1811



63,5 mm



Oliva ponderosa Duclos, 1840



20 mm

Oliva panniculata Duclos 1835



15,3 mm

Oliva williamsi Melvill & Standen, 1897



20,7 mm

Oliva nitidula nitidula Duclos, 1835



18,7 mm

Oliva sidelia f. *lepida* Duclos, 1840



20,6 mm

Oliva sidelia Duclos, 1840



22,7 mm

Oliva sidelia f. *volvaroides* Duclos, 1840



22,2 mm



19,5 mm

Famille Olividae Latreille, 1825
Genre *Oliva* Bruguière, 1789
Sous-genre *Omogymna* von Martens, 1897

Le complexe *nitidula*
Gilbert Lhaumet

Ce genre qui ne comprend en principe que deux espèces, l'une commune *nitidula*, l'autre rarissime *richerti*, se caractérise par une strie spirale sous-suturale qui sépare le dernier tour du test en deux parties. Cette particularité permet à elle seule de les isoler des autres espèces du genre.

Le complexe *nitidula* a une aire de répartition qui couvre une grande partie de l'Indo-Pacifique.

***O. nitidula nitidula* Duclos, 1835**

Espèce type, elle est présente dans l'Océan Indien, principalement des Comores à l'Afrique du Sud. Pour mémoire, *paxillus* Reeve, 1860 est un synonyme.

***O. leonardi* Petuch & Sargent, 1986**

Cette petite forme a une forte tendance albinistique. Elevée au rang d'espèce par certains auteurs, elle est une forme juvénile de *nitidula nitidula*. L'exemplaire présenté provient de La Réunion.

Les sous-espèces.

Au nombre de deux, elles sont facilement séparables de l'espèce type par la présence de deux taches foncées plus ou moins importantes à l'intérieur de l'ouverture.

***O. nitidula sandwicensis* Pease, 1860**

Son aire de répartition couvre une grande partie de l'Océan Pacifique. Elle possède une forme claire dénommée *thomasi* Crosse, 1861.

O. nitidula fusiformis

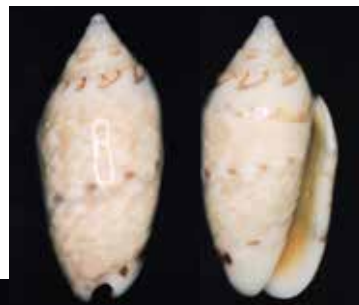
Cette sous-espèce au test allongé et aux flancs relativement droits possède épaule effacée, une spire élevée et une protoconque colorée fortement mamelonnée. Peu connue des collectionneurs, son aire de répartition semble se limiter aux Philippines. L'exemplaire présenté provient de l'île Olango.

***O. richerti* Kay, 1979**

Endémique d'Hawaii, cette rarissime espèce est considérée comme une forme de *nitidula* par certains auteurs.

Remerciements à J-C. Martin pour la prise des photographies et le prêt de matériel.

O. nitidula nitidula
 21,3 mm
 Mozambique



O. nitidula nitidula
 26.2 mm
 Mozambique
 exemplaire déformé

O. leonardi
 12 mm
 La Réunion



O. nitidula sandwicensis
 26,0 mm
 Hawaii

O. nitidula sandwicensis
 forme *thomasi*
 22,7 mm
 Nouvelle-Calédonie
 Coll. J-C. Martin



O. nitidula fusiformis
 19,6 mm
 Olango, Philippines

Sanibel

She Sells Sea Shells

1157

David Touitou

En cette fin d'année 2014, nous nous sommes envolés, en famille, pour la Floride. Après avoir atterri à Miami, nous avons loué une voiture et pris directement l'autoroute : direction Orlando ! Les 4 heures de trajet à la sortie de l'avion, de nuit, n'étaient pas forcément une bonne idée avec la fatigue du voyage et le décalage horaire.

Après 5 jours passés à visiter les parcs d'attraction Universal Studios & Disney Magic Kingdom (je vous recommande plutôt Universal Studios si vous avez des garçons de plus de 5 ans), nous avons repris la route pour visiter une île dont j'avais entendu parler maintes fois par le passé : SANIBEL. Cette île est très connue pour ses marées basses et nombre d'Américains y pratiquent le "beachcombing".

Nous séjournons à l'hôtel Holiday Inn (que nous vous recommandons, attention petit déjeuner non compris) qui, comme la plupart des complexes hôteliers de l'île, se trouve en bord de plage. Il possède en outre un point d'eau réservé au nettoyage de ses coquillages !

La longue plage qui fait face à l'Océan est immense. Des milliers de marcheurs la parcourent toute la journée. Nombreux sont ceux qui fouillent le sable à la recherche de la perle rare... On peut noter que des milliers de coquilles de bivalves jonchent le sable, c'est assez déroutant. Ce sont les énormes valves des « Atlantic giant cockl » *Dinocardium robustum* Lightfoot, 1786 qui attirent l'œil inévitablement. Nous avons eu un petit penchant pour les magnifiques coquilles roses de l'« Atlantic calico scallop » *Argopecten gibbus* (Linnaeus, 1767).

L'île est MAGNIFIQUE. Le vélo permet d'apprécier la végétation luxuriante de l'île et chaque maison possède un jardin propre et entretenu à la perfection, avec de nombreuses essences tropicales. A deux roues (multiples pistes cyclables) c'est un véritable bonheur et les plages sont de fait accessibles aisément alors qu'il faut payer le parking (assez cher) si l'on s'y rend en voiture. Et là-bas c'est les Etats-Unis... personne ne va se garer le long des routes et boucher la circulation (de toute façon c'est interdit et le shérif veille...).

Tout là-bas est en relation avec les coquillages : les boîtes aux lettres, le nom des maisons, le nom des rues, le nom des boutiques,... pour un chonchyliophile c'est le paradis !

On y trouve à ce propos quelques magasins qui vendent des



coquillages locaux comme celui présenté en photo. Vous pouvez même y trouver quelques coquillages de collection du monde entier. Parfois quelques spécimens de la fameuse volute "junonia", *Scaphella junonia* (Lamarck, 1804), attendent d'être achetées par les visiteurs, comptez 100 dollars la pièce tout de même.

Nombreux sont les restaurants à base de fruits de mer et nous vous recommandons chaudement le restaurant TIMBERS (essayez sa bisque de crabe...).

Grâce au wifi de l'hôtel, je jette un œil sur les marées de l'île, au cas où. Justement une marée basse (0.2 de mémoire) est prévue le lendemain matin. Nous nous y rendons lors de l'étale de marée basse. Malgré l'heure matinale, nous avons le sentiment d'être les derniers arrivés... des milliers de promeneurs arpentent déjà le littoral. En bord de plage, peu de laisse de mer. Une dame les pieds dans l'eau fouille le bord. Nicole nous suggère de faire de même. L'eau est froide mais nous tentons notre chance avec les enfants. Pendant une heure nous ramèneront de nombreuses coquilles mortes, malgré une forte opacité de l'eau, essentiellement du "fighting conch" (*Strombus alatus* Gmelin, 1791). Bien sûr nous trouvons de nombreux strombes vivants, la moitié représentée par des juvéniles. De nombreuses valves de toutes sortes également.

Le lendemain nous devons libérer la chambre à 11h00. Une marée basse prometteuse (-0.6 de mémoire) nous attend. Nous déjeunons plus tôt et nous nous rendons sur le même site 40 minutes avant l'étale. Nous sommes comme toujours les dernier arrivés mais cette fois la marée est vraiment très basse et nous assistons à un spectacle fantastique.

La mer s'est retirée et les mollusques tentent de regagner le frais au plus vite, des regroupements massifs se produisent



dans les quelques mares qui subsistent. Des milliers de strombes de tous âges, aux couleurs variables sont posés là en plein soleil. Des centaines de coquilles vides se trouvent à portée de main, des strombes en grand nombre, des olives, des tulipes... Des centaines d'huîtres vides, « stiff pen shell » *Atrina rigida* (Lightfoot,

1786), sont là aussi. Des attroupements de marcheurs se forment sur les spots les plus prometteurs. Des passionnés de petites espèces fouillent les débris. On sent une certaine frénésie.

Je croise une dame et sa fille avec une seule grosse coquille dans les mains... une *junonia* !!! La chance !

Nous ramassons plusieurs grosses espèces, inconnues pour nous, comme les « tulip shell » *Fasciolaria tulipa* Linnaeus 1758, les « lightning whelk » *Busycon perversum* (Linnaeus, 1758), les

« lace murex » *Chicoreus (Triplex) florifer* (Reeve, 1846), les « apple murex » *Phyllonotus pomum* (Gmelin, 1791) le tout sur une distance de 200 mètres tout au plus. Nous croisons une limule morte que les enfants veulent ramener. Moana retire donc les viscères et hop, une limule dans la valise ! C'est une coquille étonnante mais très fragile.



Par endroits, des dizaines d'olives (« lettered olive » *Oliva sayana* Ravenel, 1834), dont certaines de grosse taille aux motifs délicats, tentent un retrait massif vers le large laissant une foule de traces caractéristiques sur le sable, c'est Disney Land ! Certaines s'attaquent aux petites bulles translucides qui tentent vainement de fuir. Un vrai régal pour nous qui collectionnons les olives : c'est beau ! Nous immortalisons

l'instant.

Nous sommes tous les quatre enchantés par un tel spectacle. De nombreux crabes sont aussi débusqués dont certains donnent l'impression d'avoir été peints à la main.

Cette matinée nous aura tous ravis mais quelle déception de ne pas être resté 2 jours de plus ! Imaginez les marées basses nocturnes !

Après une journée et demie dépayssante dans les Everglades sauvages et un tour en Air Boat (je vous recommande la visite de la ferme des alligators), nous prenons la direction de l'extrême sud de la Floride : les Keys ! Nous avons prévu plusieurs jours. J'ai tellement entendu parler de ce chapelet d'îles reliées les unes aux autres par une longue route qui surplombe les eaux du Golfe du Mexique.

Pour être franc, nous sommes assez déçus des Keys et si j'avais su, nous aurions échangé deux jours ici contre deux jours sur Sanibel. C'est un endroit surprenant mais je ne peux pas dire que ce soit beau. C'est assez bétonné (à l'image de la route et des pylônes positionnés à côté), l'eau n'est pas attrayante (peu d'eau et très souvent le fond est constitué par une alternance de sable et d'herbiers assez monotone sans récif). Nous avons rencontré assez peu de mollusques : une tulipe vivante en promenade diurne et quelques espèces banales sur les roches du bord. J'ai essayé de trouver quelques cônes mais je n'ai réussi qu'à trouver des spécimens morts (*Lindaconus spurius*



atlanticus & *Jaspidiconus pealii*) en fouillant les vasques de sable au milieu des herbiers.

Nous nous sommes fait emmener au récif du « lighthouse » à 45 minutes de bateau de l'île de Marathon. Attention c'est l'apnée à l'américaine... tout le monde a un gilet de sauvetage jaune, doit rester dans un périmètre restreint... impossible d'aller se promener vers le fameux phare, zone moins profonde. C'était joli, il y avait pas mal de poissons dont d'énormes barracudas à l'œil méfiant cela dit, ça valait quand même le coup d'œil. Peu de Mollusques bien sûr.

Un voyage qui laissera à tous de fabuleux souvenirs.

Remerciements : Janine Jacques (Guadeloupe) et Andre Poremski (Etats-Unis).

Bibliographie : *Olividae (Mollusca, Gastropoda). Revue exhaustive des espèces récentes du genre Oliva - A complete survey of Recent species of the genus Oliva* 2009 de Christian Hunon, André Hoarau, Alain Robin.



1. «tulip shell» *Fasciolaria tulipa* Linnaeus 1758, 153.0 mm
2. «lightning whelk» *Busycon perversum* (Linnaeus, 1758), 95.5 mm
3. «lightning whelk» *Busycon perversum* (Linnaeus, 1758), 86.6 mm
4. «fighting conch» *Strombus alatus* (Gmelin, 1791), 74.0 mm
5. «apple murex» *Phyllonotus pomum* (Gmelin, 1791), 54.9 mm

6. «lace murex» *Chicoreus (Triplex) florifer* (Reeve, 1846), 44.2 mm
7. «lettered olive» *Oliva sayana* Ravenel, 1834, 53.4 mm
8. «lettered olive» *Oliva sayana* Ravenel, 1834, 55.0 mm
9. «golden olive» *Oliva sayana* f. *citrina* Johnson, 1911, , 49.9 mm

Découvertes

Le «coquillage de fer» formellement identifié

Son nom circulait depuis des années, mais n'avait aucune valeur au sens de l'ICZN - faute notamment d'avoir désigné un spécimen type : *Chrysomallon squamiferum* a enfin une existence légale depuis sa description, en avril 2015, dans le *Journal of Molluscan Studies**. Cette incroyable espèce, découverte en 2001, habite les monts hydrothermaux de l'Océan Indien, par 2400 à 2800 mètres de fond. Elle a la particularité, unique parmi les gastéropodes, de métaboliser des sulfures de fer (pyrite FeS₂ et greigite Fe₃S₄), présents à la fois dans les centaines de plaques – appelées sclérites - qui couvrent le pied, mais aussi dans la coquille. Celle-ci se compose de trois couches : une en aragonite, une – la plus épaisse – organique comme un periostracum, et enfin une couche métallique superficielle. On suppose que cette structure en sandwich permet de mieux absorber les contraintes lors des attaques de prédateurs, notamment de crabes – le rôle exact des sclérites, en revanche, reste sujet à conjectures. Détail amusant, une des trois populations connues – celle de Kairei – est tellement chargée en greigite qu'elle est fortement magnétique.

Bruno Mathé

* CHEN, LINSE, COPLEY, ROGERS. 2015. The 'scaly-foot gastropod': a new genus and species of hydrothermal vent-endemic gastropod (Neomphalina: Peltospiridae) from the Indian Ocean



Chrysomallon squamiferum Chen et al, 2015 – 41,9 mm
Longqi vent field, Southwest Indian Ridge, 2785 m deep - 29.11.2011.
Crédit Photo : Chong Chen

Pierrot Vachon nous fait part d'une de ses dernières trouvailles : d'une taille de 12 mm, il s'agit probablement du premier spécimen de *Granuliterebra castigata* trouvé vivant, dans le Sud Sinaï. Décrite par Cooke en 1885, c'est une espèce difficile à trouver



Autre curiosité vue par Eric Monnier à Tulear (Madagascar), cette *Monetaria annulus* de forme bizarre, taille 26 mm. Contactez Eric (ericm2007@hotmail.fr) si vous souhaitez l'acquérir.



Dans les collections du musée des Confluences

A l'occasion de l'ouverture du nouveau musée lyonnais, visite du Centre de Conservation et d'Étude des Collections où sont stockées près de 500 000 coquilles provenant de fonds historiques très divers.

Par Bruno Mathé - zonatus@gmail.com

Après quelques années de retard et un dépassement de budget pharaonique, le Musée des Confluences de Lyon a finalement été inauguré fin décembre 2014. Remplaçant l'ancien Muséum d'Histoire Naturelle (aussi connu sous le nom de Musée Guimet), il a hérité de ses collections zoologiques, et notamment malacologiques : pas moins de 490 000 coquilles réparties en plus de 71 000 lots. Ce qui place probablement, en terme de quantité, le Musée des Confluences en seconde position pour la France après le MNHN de Paris.

En dehors des spécimens utilisés par les expositions permanentes ou temporaires du musée, les coquilles sont stockées au Centre de Conservation et d'Étude des Collections (CCEC), discret bâtiment - un ancien central téléphonique dans les années 30 - situé dans le 7^{ème} arrondissement. Depuis 2002, ses 3200 m² de locaux, dont la moitié de réserves, accueillent en effet toutes les collections de Science Naturelle dans des conditions spécialement adaptées - température, hydrométrie, etc.

C'est au second étage, aux côtés d'une surprenante théorie d'oiseaux empaillés, alignés comme à la parade sur des étagères, et non loin de l'espace consacré à l'entomologie, que l'on accède aux collections malacologiques - ou plus

exactement conchyliologiques, rares étant les parties molles conservées -, soigneusement classées en fonction du fonds dont elles proviennent. La plupart sont anciens - constitués entre la fin du XVIII^e siècle et le début du XX^e, conférant à l'ensemble une importance historique : au fil des tiroirs, on peut ainsi tomber sur des spécimens ramenés par Dumont d'Urville au cours de la circumnavigation, entre 1837 et 1840, de l'Astrolabe et de la Zélée...

Un soin particulier a d'ailleurs été apporté à la conservation des usages des collectionneurs du passé : spécimens collés sur des fiches de carton bien sûr, légendés de la belle écriture calligraphiée de l'époque mais aussi, plus original, stockés dans des boîtes à savon ou des flacons de parfum désuets.

L'intérêt scientifique est lui aussi majeur, notamment en ce qui concerne les espèces terrestres et dulcicoles. Sont conservés ici de nombreux types de Michaud et Terver, notamment de la faune continentale d'Algérie, en provenance de la collection du grand malacologue du XIX^e siècle Arnould Locard. Ou encore ceux du lyonnais Georges Coutagne, dont le fonds (plus de 130 000 coquilles !), longtemps considéré comme perdu, a été retrouvé par sa famille en 2004 et donné au



© Quentin Lafont, musée des Confluences, Lyon, France

Dans la Chambre des merveilles, une installation temporaire du Musée des Confluences qui revisite l'esprit des cabinets de curiosités.

Muséum. Citons aussi la collection de l'Abbé Martin, qui se donna pour but, à partir des années 30, de réunir des représentants de tous les taxons recensés sur le territoire français. Quant aux séries quasiment complètes d'*Achatinella* et de *Partula*, elles témoignent d'un monde perdu puisque de nombreuses espèces sont aujourd'hui en voie de disparition, quand elles n'ont pas été purement et simplement rayées de la surface du globe.

EN PRATIQUE

Centre de Conservation et d'Étude des Collections
13A rue Bancel - 69007 Lyon

Musée des Confluences
86 quai Perrache - 69002 Lyon
www.museedesconfluences.fr

Le CCEC peut accueillir sur demande, du lundi au vendredi, un public spécialisé. Contactez Cédric Audibert, assistant de conservation du Musée des Confluences par e-mail (cedric.audibert@museedesconfluences.fr) ou par téléphone (04 37 65 42 25).

Nous le remercions pour son accueil et pour le temps qu'il nous a consacré.

A lire : AUDIBERT C. & CLARY J., 2007 - Les collections malacologiques du Muséum de Lyon



Cédric Audibert dans les réserves du CCEC au milieu des collections malacologiques

Le Musée du Coquillage au Diamant

Didier Debailleux

Si vous allez à la Martinique, il est plus que vraisemblable que vous passiez contempler l'incontournable rocher du Diamant. La ville ne présente qu'un intérêt qui m'a paru limité (opinion strictement personnelle), et sa plage aux vagues réputées dangereuses n'incite pas à la baignade. Mais les hauteurs du centre de la ville abritent un Musée du Coquillage et de la mer, dans l'Hôtel l'Ecrin Bleu. Noter que si vous y allez à pieds, de petits sentiers abrupts relient directement des points proches de cet hôtel au centre ville, à grand renfort d'escaliers, et permettent de raccourcir nettement le trajet.

Accès au Musée (et sortie) par le magasin de souvenirs, avec son exposition de coquilles et objets dérivés venant des quatre coins du monde, et une petite buvette qui peut être la bienvenue, tant compte tenu de la température que pour discuter tranquillement.

2 000 espèces sont exposées, classées par familles. Une trentaine de familles sont représentées. Idée intéressante, les coquilles venant des Caraïbes, et plus largement de la côte



Est d'Amérique, se distinguent par leur étiquette verte. Sur les murs, des textes explicatifs sur la vie des coquillages, et de grandes photos les représentant vivants dans leur milieu naturel.

Plus loin, des vitrines sont consacrées à d'autres représentants de la faune marine : crustacés, étoiles de mer, oursins, quelques poissons naturalisés, des mâchoires de requin, etc. Si beaucoup des spécimens exposés ont été pêchés directement par le collectionneur à l'origine de ce Musée, ou par des pêcheurs locaux, j'ai noté la présence bienvenue de faune des profondeurs (quelques centaines de mètres) que l'on a en général rarement l'occasion de contempler, par exemple certains crustacés.

Sortie par le magasin, où Fabien TOSATO, le frère du propriétaire du Musée (Michael vit actuellement au Canada) se fait un plaisir de répondre à vos questions.

Michael, qui connaît bien l'AFC, a découvert deux nouvelles espèces de grand fonds auxquelles son nom a été donné : *Petrotrochus tosatoi* (origine : Guyane, obtenu par un pêcheur) et *Mitrella tosatoi* (originaire de la Martinique, obtenu par piégeage).

Musée du Coquillage : Hôtel l'Ecrin Bleu, Morne la Croix, le Diamant. Tél. : 05 96 76 41 92

Ouvert tous les jours de 9 h à 18 h sans interruption.





Pygmaepteris karukerensis
Garrigues et Merle, 2014
8 mm - Guadeloupe
Holotype MNHN



Typhinellus lamyi
Garrigues et Merle, 2014
13.5 mm - Guadeloupe
Holotype MNHN



Engina mirabilis
Fraussen et Stahlschmidt, 2015
9.6 mm - Iles Marquises
Holotype MNHN



Pygmaepteris pointieri
Garrigues et Merle, 2014
7.6 mm - Guadeloupe
Holotype MNHN



Nassaria vermeiji
Fraussen et Stahlschmidt, 2015
29 mm - Guam
Holotype MNHN

Quelques types décrits récemment et déposés au MNHN
Photos MNHN



L'AFC y était grâce à Olivier Imbert

Rennes : les trésors marins pour passion

Les 22 -23 – 24 mai s'est tenue la 6ème bourse internationale de Rennes, coquillages et fossiles : cette édition s'est déroulée dans une nouvelle salle très appréciée par les exposants pour son espace et sa clarté.

Cette année avec 195 m de tables les collectionneurs et les visiteurs ont découvert une palette de couleur, de diversité et de rareté, chacun est sorti de sa coquille pour venir admirer, découvrir et acquérir toutes ces espèces qui font leur bonheur. Cette bourse nous a conduits au fond des mers proches et lointaines pour un tour du monde rare et riche d'émerveillements. Flâner de continent en continent ou le rêve et l'imaginaire à toute sa place était un véritable plaisir.

Cette exposition a été une source de rencontre pour tous les exposants et les membres du forum qui ont pu se réunir autour de leur table.

Comme les marées, la bourse de Rennes va et vient, et c'est sous ces vagues en cadence que toutes ces merveilles si finement précieuses pour chacun reviendront l'année prochaine les 27 – 28- et 29 mai au même endroit, avec en prime une soirée Irlandaise organisée par Katia autour d'un repas et de danses.



à Paris et à Verneuil sur Seine aussi ...



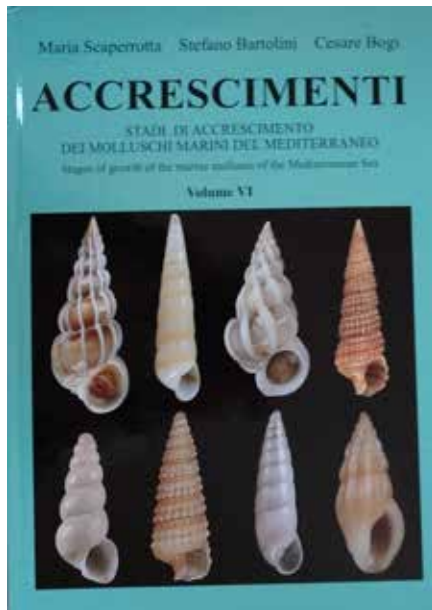
Bonne ambiance comme d'habitude et de nombreux échanges à la mini-boursede Paris le 7 juin 2015. Merci aux Organisateurs de cet évènement qui attire de nombreux exposants de France et d'ailleurs.

Lu pour vous

Accrescimenti Vol VI

M. Scaperrotta, S. Bartolini & C. Bogi

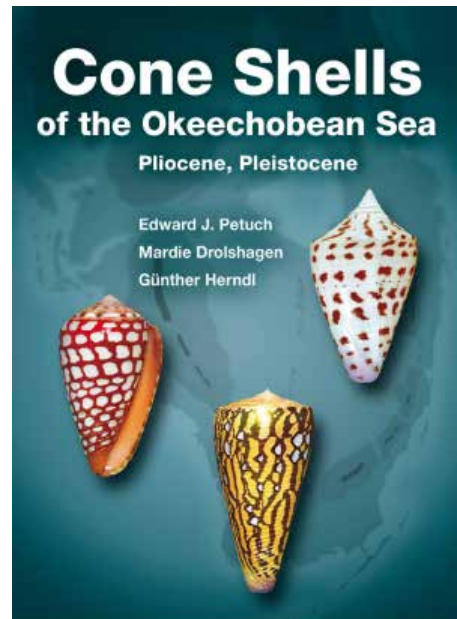
Ce sixième volume de "Accrescimenti" nous montre 124 espèces de plus dans leurs stades de croissance. De nombreuses espèces des familles Cerithiopsidae, Raphitomidae, Yoldiidae y sont représentées. Pour la première fois figurent des spécimens de Chitons. Un ouvrage très intéressant comme ses précédents.



Cone shells of the Okeechobean Sea

A.J. Petuch, M. Drolshagen & G. Herndl

103 espèces de cônes fossiles sont représentés dans ce nouvel ouvrage de MM. Petuch, Drolshagen & Herndl. Deux nouveaux genres sont décrits (*Herndliconus*, p. 60, et *Tequestaconus*, p. 62). Ce livre est le résultat en particulier de quarante années de recherches par le premier auteur sur les fossiles de Floride.



Mailing Address: P.O. Box 230988, Encinitas, California 92023-0988

San Diego Shell Club

Founded in 1961, the San Diego Shell Club is a non-profit organization organized and operated exclusively for educational and scientific purposes and more particularly to enjoy, promote the study, and further the conservation of Mollusca and associated marine life. by both lectures, club meetings, and field trips. Our membership is varied and includes beginning collectors, advanced amateurs and scientists, divers, photographers, artists, and dealers.

The Festivus: A quarterly published, peer-reviewed publication, since 1970. Each issue of The Festivus includes articles on subjects related to malacology and shell collecting, as well as updates on Club events and book reviews.

Annual Membership Fees (Please select one)

- ☐ Domestic Electronic Version \$20
- ☐ Domestic Hard Copy Version \$30
- ☐ Outside the U.S. Electronic Version \$20
- ☐ Outside the U.S. Hard Copy Version \$50

Name _____

Family Members _____

Address _____

City _____ State _____ Zip Code _____ Country _____

Phone _____ Email _____

Main Interests _____

Please print and remit this Membership form to:

Bill Schramm, Treasurer
San Diego Shell Club
PO Box 230988
Encinitas, CA 92023

<http://www.sandiegoshellclub.com>

NOVAPEX

Quarterly devoted
to Malacology

Edited by the
Société Belge de Malacologie
[Belgian Malacological Society]
Founded in 1966

Rue de Hermalle 113
B-4680 Oupeye – Belgium

Subscription (yearly)
Belgium: 43 EURO

Other countries: 58 EURO

contact: vilvens.claude@skynet.be

Web site: <http://www.societe-belge-de-malacologie.be/>

écho... quillages

Nous rappelons à tous les Exposants des nos Bourses que l'affichage des prix des coquillages est OBLIGATOIRE

**11 et
12
juillet
2015**

Pouldreuzic 11 et 12 juillet 2015

Bourse Exposition de Coquillages à l'Hôtel Breiz Armor, Penhors Plage de 9 à 18 heures.

J. BASSET : jackbasset@free.fr 09 53 38 49 55

J-F. TRICHARD : jftrichard@wanadoo.fr

+ (33) 298 977 830



**19 et
20
septembre
2015**

Fegersheim 19 et 20 septembre 2015

La 35ème Bourse Internationale de Coquillages et Fossiles, organisée par l'AFC EST aura lieu à Fegersheim, banlieue de Strasbourg.

Renseignements : Nicole Courrèges

email : nicole.courreges@orange.fr 03 90 29 19 49

Malcuit Marie-Jeanne : Malcuit.jeanne@free.fr

03 88 60 74 67

**26 et
27
septembre
2015**

Öhringen 26 et 27 septembre 2015

Organisée par Club Conchylia, Association Allemande de Conchylologie.

Contact : Kurt Kreipl, Meeresmuseum Öhringen, Hohenweg 6, 74613 Öhringen, Allemagne

email : meeresmuseum@t-online.de



**17 et
18
octobre
2015**

Pont-à-Celles 17 et 18 octobre 2015

La 1ère Bourse Internationale de Coquillages aura lieu à Pont-à-Celles, à 15 km de Charleroi en Belgique.

Renseignements : Marc ALEXANDRE

0032/(0)71 46 12 88

email : alexandremarc@skynet.be

LA SECTION "AFC EST" ORGANISE

sa 35ème BOURSE INTERNATIONALE

DE COQUILLAGES ET FOSSILES

Les 19 ET 20 SEPTEMBRE 2015

au CENTRE SPORTIF ET CULTUREL DE FEGERSHAIM

Située à 12 km au sud de STRASBOURG, capitale de l'EUROPE
FEGERSHAIM est une bourgade d'environ 6000 habitants

- 280 mètres de tables d'expo-vente
- Parking gratuit assuré
- Nombreuses possibilités d'hébergement dont plusieurs hôtels à 5 mn de voiture
- Restauration sur place (sur réservation)
- Autoroute A35 à 3 km
- Gares SNCF STRASBOURG et FEGERSHAIM
- Aéroport Strasbourg-Entzheim à 10 km

RENSEIGNEMENTS

PEZZALI Lucien - 1 rue de la Charme F- 90400 DORANS

- Tel: 03 84 56 68 26

- e-mail: lucien.pezzali@sfr.fr

MALCUIT Marie-Jeanne - 21 rue d'Oslo F- 67000 STRASBOURG

- Tel: 03 88 60 74 67

- e-mail: malcuit.jeanne@free.fr

COURRÈGES Nicole - 16 rue du Dr Schweitzer F- 67640 FEGERSHAIM

- Tel: 03 90 29 19 49

- e-mail: nicole.courreges@orange.fr





Petites marginelles (3 à 4 mm) récoltées à Lavanono (Sud Madagascar) Collection Eric Monnier