



XENOPHORA

Bulletin de l'Association Française de Conchyliologie



Calliotectum smithi Bartsch, 1942 © Chia-Wei LIN, Keelung University

dans ce numéro :

Conus hybridus

Olividae du Cap Vert

Le coin du débutant

Voyage familial aux Seychelles

Notes sur l'identité de *Varicospira tyleri*

Les chasses nocturnes du casque rouge

Mollusques allochtones actuels de Méditerranée

Un Muricidae indéterminé : comment le classer ?

numéro
119
juillet
août
septembre
2007

Prix du numéro: 10 euros
D.L. juillet 2007
CPPAP 0108 G 82662
I.S.S.N. 0755-8198

XENOPHORA

AFC, 2 Square La Fontaine, 75016 Paris

Direction de la Revue

Patrice Bail - ☎ 01 45 25 33 30

e-mail: pat.bail@wanadoo.fr

2 Square La Fontaine 75016 Paris

Coordination Rédaction

Daniel Mallard - ☎ 02 35 23 96 22

e-mail: mallarddch@aol.com

3 Imp. des Avettes - 27340 Pont-de-l'Arche

Coordination Composition-Fabrication

Publicité-Relations extérieures

André Gounon - ☎ Fax 01 64 47 06 33

e-mail: andre.gounon@wanadoo.fr

8 Rue André Theuriet - 91320 Wissous

Alain Robin - ☎ 01 34 61 72 44

e-mail: alrob38@orange.fr

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

Sections-Agenda-Annonces-Bourse

Danièle Wantiez - ☎ 02 38 58 64 78

e-mail: wantiez.mada@wanadoo.fr

25 rue de la Moque Barrique 45110 Chateaufort sur Loire

Impression: ERTI - ☎ 01 34 61 05 44

32 rue du Four à Chaux - 78310 Coignières

I.S.S.N. 0755-8198 - CPPAP 0108 G 82662

NOUS CONTACTER

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

Daniel MALLARD 3, impasse des Avettes - 27340 PONT DE L'ARCHE

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

Daniel GRATECAP 11, avenue de la Villeneuve
GOMETZ LE CHATEL 91940 LES ULIS

◆ **vos courriers concernant les annonces, les échos... quillages, la vie des sections :**

Danièle WANTIEZ 25 rue de la Moque Barrique
45110 CHATEAUFORT sur LOIRE

◆ **vos courriers concernant les encarts publicitaires :**

Alain ROBIN 3, rue de la Croix au Beau

78320 LE MESNIL ST DENIS

TARIFS D'ABONNEMENT 2005

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 euros pour encaissement de chèques étrangers). Pas de carte de crédit.

Payment only by cheque or postal money to the order of A.F.C. (add 15 euros in case of foreign checks). No credit cards.

Compte bancaire de l'A.F.C. Société Générale Vitry Centre

N° 30003 03864 00050069384 29

IBAN FR76 30003 03864 00050069384 29

SWIFT : SOGEFRPP

ANCIENS NUMEROS

Collection complète jusqu'à fin 2007 (y compris adhésion 2007 et abonnement 2007) : **150 Euros**

Années 2004 2005 2006 (4 numéros) : **35 Euros**

Années 1981 à 1991 le numéro : **2 Euros**

Années 1992 à 2003 le numéro : **2,6 Euros**

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 11 Avenue de la Villeneuve - Gometz le Chatel

91940 LES ULIS - 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 "emails" et "page-web" des adhérents, et bien d'autres choses ... Prendre contact avec G. Jaux pour y faire figurer votre adresse ou votre site personnel, y passer une Petite Annonce.

LOCAL AFC - BIBLIOTHEQUE

20 rue Geoffroy l'Asnier - 75004 Paris

(pour y accéder: Escalier D - 2ème étage - porte 2041 D - codes d'entrée: portail rue 2495 - porte escalier 3624)

Une permanence sera assurée de 14 h à 18 h les **samedis 1 septembre, 6 octobre 2007**. Pour de plus amples renseignements, contacter Thierry à tda@freesurf.fr

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



Président
Vice-Président
Secrétaire
Trésorier
XENOPHORA

Patrice BAIL
Gilbert JAUX
Daniel GRATECAP
Loïc LIMPALAER
Daniel MALLARD
André GOUNON
Alain ROBIN

DELEGUES REGIONAUX

ILE DE FRANCE

✉ **JAUX** Gilbert, 3 Rue Saint-Honoré
78000 VERSAILLES ☎ 01 39 53 80 46
e-mail: gilbert.jaux@wanadoo.fr

✉ **ROGER** Katia, 28 rue Etienne Dolet Bat. C
93140 BONDY
e-mail: roger-katia@voila.fr

ALPES

✉ **BETHOUX** Gérard, Le Reflet de la Coupole
3 rue du Colonel Denfert Rochereau
38000 GRENOBLE ☎/Fax: 04 76 47 42 81
e-mail: jgbethoux@wanadoo.fr

AQUITAINE

✉ **BELLAMY** Erich
Quartier Durys (RD 946)
64370 Morlanne
☎ Téléphone : 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

EST

✉ **PEZZALI** Lucien, 1 Rue de la Charme
90400 DORANS ☎ Tel: 03 84 56 08 26

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

LANGUEDOC / ROUSSILLON

✉ **BOSSON** René (Provisoire)
Les Hauts Tambours Ch R 61 Montimas
34500 BEZIERS ☎ 04 67 76 45 00
e-mail: bossorre@wanadoo.fr

MIDI-PYRENEES

✉ **BERTHELOT** Georges
83 Avenue Jean Chaubet
31500 TOULOUSE
☎ 05 61 80 29 29
e-mail: gm.berthelot@wanadoo.fr

NORD

✉ **Ghesquiere** Michel, 97 Route de Wervicq
59560 COMMINES
☎ 03 20 39 09 13
e-mail: michel.ghesquiere@tele2.fr

NORMANDIE

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

OUEST

✉ **CAZALIS** Patrick, rue Jean Sio
22150 HENON
☎ 02 96 69 39 60
e-mail: cazalispatrick@wanadoo.fr

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

PROVENCE / COTE D'AZUR

✉ **LHAUMET** Gilbert, 157 Chemin du Collet
de l'Avère
06580 PEGOMAS
☎ 04 93 42 25 98

Bouches du Rhône et Var

✉ **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

REPRESENTANTS LOCAUX

LA REUNION

✉ **BOBER** Matthieu, 18 rue Renaudière de Vaux
Résidence Amandine Apt 3 - 97420 LE PORT
☎ 02 62 43 40 27
e-mail: matthieu.bober@wanadoo.fr

MAYOTTE

✉ **SCHUBLIN** Eugène, BP 85
97600 MAMOUZOU ☎ 02 69 61 06 91
e-mail: photo.rapid.schublin@wanadoo.fr

TAHITI

✉ **WARGNIER** Vincent, BP 20847 PAPEETE
☎ 689 81 03 06
e-mail: wargnier@tahitiniui.net

GABON

✉ **GOURAYEB** Jacques, Restaurant Le Marlou,
BP 1961 PORT GENTIL
☎ 00 241 55 00 19



GLORIA MARIS

A magazine dedicated to the study of shells.

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

Subscription : Belgium € 30
The Netherlands : € 33 Other countries : € 40

Members account manager : J. Wuyts, Koningsarendlaan 82,
B 2100 Belgium

Tel: 32 3 324 99 14 e-mail : wuyts.jean@scarlet.be



Bayerotrochus midas Bayer, 1966 73 mm - Honduras

Sachez lire votre étiquette / carte d'adhérent

How to read your label / membership card

N'oubliez pas de conserver chaque année une de ces étiquettes de l'enveloppe d'expédition de *Xenophora* : elle est la preuve de votre adhésion à l'AFC et peut vous être demandée (ou tout au moins votre numéro d'adhérent) dans toute manifestation de notre Association.

Don't forget to keep with you, every year, one of these labels affixed on the shipping envelope of *Xenophora* : this is the proof of your being a member of AFC. When participating in an AFC shell show, it can, or at least your membership number, be requested.

 ASSOCIATION FRANÇAISE DE CONCHYLOGIE 20 rue Geoffroy l'Asnier 75004 PARIS	
DEPOSE LE 24/06/2005 -----Destinataire-----	
DUPONT Christian Villa Sans Souci 75 Rue de la Liberté 45000 ORLEANS	1205 0803

Date de dépôt à la Poste
Date deposited to mail service

Votre numéro d'Adhérent à l'AFC
your AFC Membership number

Code tournée (facilite la distribution en France)
Distribution code (for France only)

Sommaire N° 119

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 2 Informations AFC et Xenophora 3 Editorial 4 Le Coin du Débutant par G. Jaux 6 Reçu au Club par P. Bail 7 Mollusques allochtones actuels de Méditerranée par J. Pelorce 12 Les chasses nocturnes du casque rouge par N. Verneau 14 Lu pour vous 15 Un Muricidae indéterminé : comment le classer? par B. Garrigues 23 Mise au point concernant 3 espèces pêchées dans les eaux d'Aden ou de Tadjoura par G. Lhaumet | <ul style="list-style-type: none"> 24 Olividae du Cap Vert par J-P. Duboc et S. Pineau 26 Note sur l'identité de <i>Varicospira tyleri</i> par L. Limpalaer 28 Compte rendu de nos 3 dernières plongées hyéroises par D. Touitou 30 <i>Conus hybridus</i> par A. Trencart 32 Voyage familial aux Seychelles par D. Touitou 37 Echo...coquillages 39 Courrier des Lecteurs 42 Vie des Sections / Tombola 2007 43 Festival Mondial de l'Image Sous-marine |
|--|--|



Le coin du Débutant

par Gilbert Jaux

Introduction à la Systématique

(Partie 2)

1 - Homonymie

« Qui porte le même nom qu'un autre »

Homonyme le plus ancien (Senior homonym)

Entre deux homonymes c'est le premier qui a été créé
(celui qui est valide)

Homonyme le plus récent (Junior homonym)

Entre deux homonymes c'est le dernier qui a été créé.

Homonyme primaire

Par exemple, s'il existe une espèce nommée *Fusinus robini* Smoll, 1870 dont je n'ai pas connaissance de ce taxon, et que je décris une nouvelle espèce que je nomme *Fusinus robini* Jaux, 2003, cette nouvelle espèce devient un homonyme primaire plus récent et n'est donc pas valide.

Un autre nom doit être proposé.

Homonyme secondaire

Si comme écrit ci-avant *Fusinus robini* Smoll, 1870 existe et que je découvre une nouvelle espèce que je nomme *Fusus robini* Jaux, 2003, il n'y a pas de problème puisque les deux espèces ont un genre différent, les taxa ne sont donc pas homonymes. Les deux espèces sont différentes et donc valides.

Quelques temps plus tard, lors d'une autre étude quelqu'un estime que *Fusus robini* Jaux, 2003 n'est pas un *Fusus* mais un *Fusinus*. Alors, le taxon *Fusus robini* Jaux, 2003 devient donc *Fusinus robini* (Jaux, 2003) et par la même occasion un homonyme secondaire de *Fusinus robini* Smoll, 1870, puisqu'il n'a pas été combiné à l'origine avec le même genre.

2 - Synonymie

Synonyme le plus ancien (Senior synonym)

C'est le premier établi de deux synonymes qui **est valide**

Synonyme le plus récent (Junior synonym)

C'est le dernier établi de deux synonymes et dont l'utilisation **est à proscrire**.

Ceci est important, car avant d'acheter ou bien de renseigner la fiche d'un coquillage, il faut bien vérifier l'antériorité de la description. Ceci évitera d'acheter une espèce que l'on possède peut-être déjà dans sa collection. La multiplication des synonymes est source

d'erreur dans certaines transactions.

Synonyme objectif

Reprenons l'exemple précité :

Nous avons vu que lorsque *Fusus robini* Jaux, 2003 a été transféré dans le genre *Fusinus*, il est devenu l'homonyme secondaire plus récent de *Fusinus robini* Smoll, 1870 (voir ci-avant) **et donc non valide**.

Maintenant, imaginons que *Fusus robini* Jaux, 2003 ait été renommé *Fusinus gounoni* Mallard, 2005 et s'il est prouvé plus tard que les deux espèces *Fusinus robini* Smoll, 1870 et *Fusinus gounoni* Mallard, 2005 n'appartiennent pas au même genre, et que *Fusinus gounoni* soit finalement un *Fusus* alors, par antériorité *Fusus robini* Jaux, 2003 **doit être rétabli**.

Fusinus gounoni Mallard, 2005 devient le synonyme objectif plus récent de *Fusinus robini* Jaux, 2003.

Des situations très complexes peuvent survenir aussi bien en homonymie qu'en synonymie nécessitant parfois l'appel au CINZ (Code International de Nomenclature Zoologique)

3 - Vous vous posez les questions :

Pourquoi : Muricidae et non pas Muriciidae ?
Nassariidae et non pas Nassaridae ?

L'explication est simple : le **i est doublé** lorsque le nom du genre-type qui est utilisé pour former le nom de la famille se termine par **ius, ia, ium**

Exemples : Nassarius → Nassariidae
Fasciolaria → Fascioliidae
Cymatium → Cymatiidae

Au contraire, pour ceux qui se terminent par tout autre suffixe, le **i n'est pas redoublé**

Exemples : Murex → Muricidae
Oliva → Olividae
Conus → Conidae

◆ La même règle est appliquée pour les sous-familles.

4 - Les accords en latin

Il est utile de connaître quelques notions pour éviter de commettre de grossières fautes grammaticales en associant, par exemple, un nom en **us** ou **um** et un adjectif en **a**.

◆ Le génitif indique la provenance, l'appartenance ou la possession.

Le génitif des mots se terminant **us** (masculins / singulier) se forme en **i**

Le génitif des mots se terminant **a** (féminins /singulier) se forme en **ae**

Exemples : maison en latin = **domus** ; Pierre en latin = **Petrus** ; Marie en latin = **Maria**

La maison de Pierre deviendra en latin : **domus Petri**

La maison de Marie deviendra en latin : **domus Mariae**

◆ Les noms d'hommes se terminent en latin soit par **us**, soit par **ius**

Lorsqu'un naturaliste décide de dédier une espèce à un **homme**, il latinise d'abord son nom par la terminaison **us** puis il remplace **us** par **i**.

Exemple : pour un cône dédié à Cuvier
Le nom de Cuvier latinisé deviendra **Cuvierus**, le nom du cône sera alors **Conus cuvieri**

Si le nom latinisé se termine par **ius** cela donnera une terminaison en **ii**

Ainsi, dans le même exemple que ci-dessus si le naturaliste avait latinisé le nom de Cuvier par **Cuvierius**, le nom du cône aurait été **Conus cuvierii**

◆ Les noms de femmes se terminent en latin toujours par **a**

La terminaison de l'espèce sera toujours **ae**

Exemples : **Cypraea annettae** en l'honneur d'une femme prénommée Annette

Conus victoriae en l'honneur de la reine Victoria

◆ Le génitif **us** se forme en **orum** au masculin/pluriel

◆ Le génitif **ae** se forme en **arum** au féminin/pluriel

Exemples : **Conus scopulorum** (cône des rochers)

Helix lucorum (spirale des bois)

Marginella philippinarum (marginelle des Philippines)

Conus stercusmuscarum (cône avec des chiures de mouches)

Nous venons de voir que le nom d'espèce peut être un nom propre ou un nom commun.

◆ Le nom de l'espèce peut être également un adjectif.

Dans ce cas le nom de l'adjectif s'accordera avec le nom du genre.

Si l'adjectif se termine par **us** il est au masculin, il s'accordera par un **a** avec un nom féminin et en **um**

avec un nom **neutre**. Donc ces adjectifs s'accordent selon qu'ils s'appliquent, à un **genre masculin** comme **Conus** ou **Strombus**, à un **genre féminin** comme **Cypraea** ou **Oliva**, à un **neutre** comme **Vexillum** ou **Epitonium**.

Exemples : **Conus striatus**
Cypraea granulata
Vexillum granum,

Mais les adjectifs peuvent avoir d'autres terminaisons en **is**, leur féminin est alors en **is** également et leur neutre est en **e**.

C'est pour cette raison, alors que l'épithète est généralement en **us** ou en **a**, que l'on en trouve aussi avec une terminaison en **e**.

Exemples : **Morum grande**
Vexillum formosense

◆ Les adjectifs exprimant un lieu géographique

Au **masculin** les terminaisons sont :

anus (americanus, peruvianus)

icus (caledonicus, japonicus)

ensis (chinensis, timorensis)

Au **féminin** la terminaison est en **a** (americana, japonica)

◆ Un adjectif peut être mis au comparatif ou au superlatif :

gracilis → gracilior (plus gracie)

latus → latissimus (plus large)

praestantia → praestantissima (excellentissime)

Devant un adjectif le préfixe **pauci** restreint le sens.

pauciguttata → faiblement taché

Devant un adjectif le préfixe **per** amplifie le sens

pergrandis → très grande taille

A RETENIR :

Un adjectif ou un participe s'accorde avec son substantif. Or nous voyons bien trop souvent le nom d'espèce d'une coquille se terminant en **us** ou en **um** être associé à celui d'un genre se terminant en **a** et vice versa, comme dans les exemples suivants : **Buccinulum cornea** ou **Mitra corniculum**, **Cerithium vulgata** etc..., qui sont donc des accords incorrects.

Voilà, nous pouvons maintenant rechercher les fautes grammaticales sur nos étiquettes et les corriger.

Bibliographie :

- **Xenophora** n° 42,43,52 articles de Pierre de Latil

- **Arion** Vol 18 n° 3 article Roland Houart

VISAYA vol. 2(1) mai 2007.

Selon leurs optiques, les Cypréistes y seront ou comblés ou à la peine.

Cet important numéro est dominé par le considérable travail de Luc Dolin qui dynamite littéralement le bon vieux taxon *Ransonellia* (= *Notadusta*) *punctata* (Linné, 1771)

Basée en grande partie sur une analyse très fine des caractères conchyliologiques du matériel récolté par l'expédition "Panglao 2004" du Muséum aux Philippines, l'auteur fait exploser la population de *punctata*, qui était considérée jusque là comme monospécifique, en 17 espèces nouvelles vivant en sympatrie. L'auteur appuie son argumentation sur la base de différences morphologiques ténues mais constantes sans intermédiaires repérables. L'auteur ne prend pas position sur la question de la spéciation sympatrique, dont l'ampleur ici pose problème. L'illustration est imposante et aidera le collectionneur attentif.

F. Moretzsohn décrit une nouvelle sous-espèce de *Pustularia cicercula* (Linné, 1758) d'Hawaï. L'excellente iconographie est convaincante.

J. van Heesvelde & J. Deprez décrivent *Zoila orientalis gabensis*, une nouvelle sous-espèce de *Zoila orientalis* Raybaudi, 1985, elle-même ancienne sous-espèce de *Zoila marginata* (Gaskoin, 1849), élevée maintenant au statut d'espèce valide par Lorentz (2001).

Les différences seront appréciées par les amateurs déjà avertis.

Par F. Lorentz, deux nouveaux OLIVIDAE: *Lunovula boucheti* de Nouvelle-Calédonie et l'étonnant *Lunovula cancellata* des Salomons, très bien nommée.

Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux 141(34)4 2006

On choisit l'article de B. Cahuzac & D. Chartier sur quelques sites géologiques du Tertiaire de L'Entre-Deux-Mers, qui pourront intéresser les chercheurs de fossiles.

Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux 142(35)1 2007

Par L. Charles: Premier signalement de *Musculista senhousia* Benson in Cantor, 1842) sur la côte atlantique française; une nouvelle espèce invasive dans le bassin d'Arcachon.

Petite moule asiatique déjà présente en Méditerranée, accompagnatrice des importations d'huîtres mal contrôlées.

Gloria Maris vol. 45(5) oct. 2007.

par M. Snyder, une nouvelle espèce de *Fusinus* de Mer Rouge: *Fusinus verbinnenii* accompagné d'une révision du taxon *Fusinus undulatus* (Gmelin, 1791). par E. Rolan et A. Monteiro, un nouveau

Calliostome du Cap Vert: *Calliostoma fernandesii*.

Par J. Wiersma, une revue des différents *Morum* connus.

Gloria Maris vol. 45(6) janv. 2007.

Dans la série d'études sur les mollusques de la Mer Rouge, une liste des cônes. Certaines déterminations peuvent être source de discussion.

Gloria Maris vol. 46(1-2) mai 2007.

Par E. Rolan & A. Monteiro, une étude sur le genre *Euthria* dans les îles du Cap Vert avec description de trois nouvelles espèces: *E. nologomesi*, *E. vandae*, *E. josedepedro*.

K. Fraussen et D. Monsecour décrivent un nouveau Buccinidae: *Iredalula groschi* dont le genre n'était connu jusque là qu'en Nouvelle-Zélande.

Acta Conchylorum Avril 2007-05-31.

Monographie du Club Conchylia, notre confrère allemand, dédiée entièrement aux Terrestres et Fluviatiles de Taiwan. Ecrite par J. Hemmen & H. Niedenhöffer, elle contient une liste des espèces décrites accompagnée d'une revue exhaustive de la littérature afférente. Huit planches couleur appuient cet important travail. On ne présente plus aux collectionneurs les Hemmens, fidèles exposants de nos Bourses dont les vitrines de Terrestres sont toujours source d'émerveillement devant le délire morphologique de certaines espèces.

Club Conchylia n° 6 dec. 2006

Contient des informations diverses, en particulier sur la vie de l'association.

American Conchologist Vol.34(3) sept. 2006

Par E. Heiman, une courte mais pertinente étude sur la *Luria isabella contraversa* avec quelques réflexions sur le concept de sous-espèce et des exigences requises pour sa validation. Par D. Kirsh, une liste des nouvelles espèces répertoriées en Floride., essentiellement bien sûr en microfaune.

American Conchologist Vol.34(4) dec. 2006

Une liste complète des mollusques trouvables sur les côtes du Maine, pour les touristes collectionneurs qui réussiront à s'extraire de la dégustation permanente des homards du secteur. Par E. Heiman, une étude intéressante sur *Lyncina carneola* (L. 1758) forme *leviathan*.

American Conchologist Vol.35(1) mars 2007

On y retiendra surtout un répertoire assez complet de la malacofaune de l'île de Roatan, Honduras.

Archiv für Molluskenkunde Vol. 135(2) dec.2006

Les terrestres y sont comme d'habitude à l'honneur. Nous y retiendrons une étude très fouillée de T. Schnabel sur les Clausilioidea fossiles du Miocène. Et pour les collectionneurs plus nombreux de Casques: par K. Kreipl & coll., une nouvelle espèce *Semicassis thatchi* du Vietnam, espèce proche de *Semicassis bisulcata* (Schubert & Wagner, 1829).

Novapex hors série n°4 oct. 2006.

N° dédié à la description par T. McCleery & A. Wakefield de onze nouvelles espèces de Cystiscidae du Pacifique central, des Tuamotu à L'Australie. La détermination de ces petites espèces est affaire de spécialistes mais la vive coloration des animaux vivants au travers de leur coquille translucide pourrait donner à un amateur non distingué l'illusion de s'y retrouver.

Novapex Vol. 7(4) dec. 2006

Par E. F. Garcia, la description de six nouvelles espèces de gastéropodes dragués en Baie de Campêche, au sud-ouest du Golfe du Mexique. R. Hadorn & K. Fraussen y décrivent cinq nouvelles espèces de *Fusinus* de l'ouest Pacifique et de la Mer d'Arafura. Depuis quelques années, ce genre explose dans les mains de ceux qui y touchent. Les mêmes auteurs décrivent un nouveau genre de Buccinidae pour l'espèce *Phaenomenella angusta* de Taiwan.

Novapex Vol. 8 mars 2007.

On soulignera surtout par T. McCleery & A. Wakefield avec la description de trois nouvelles espèces de Cystiscidae de l'Atlantique Ouest: *Canalispira phantasia*, *C. ornata*, *C. fluctuata*. Toutes millimétriques et très belles.

Par R. Houart & W. Engl, un trophon de l'Antarctique: *Trophon araios*.

Diodon Vol. 27(1 & 2) Dec. Mai 2007.

Sympathique revue de l'Association Mauricienne de Plongée Sous-marine. La vie sous-marine y est bien étudiée et les mollusques ont une bonne part avec des articles solidement construits. Un échange avec Xénophora sera un bénéfice mutuel.

Spira Vol. 2(2) nov. 2006.

Revue de l'Association catalane de Malacologie dont nous avons déjà parlé. Avec la description de deux nouvelles espèces de Rissoidea des côtes de Catalogne: *Moitesseria mugae* et *M. collellensis*.

La publication en langue catalane ne pose pas de problème de traduction.

... suite page 12

MOLLUSQUES ACTUELS ALLOCHTONES DE MEDITERRANEE

Jacques PELORCE

Traduction Jean Paul LACROIX

Définition des espèces allochtones.

Le petit Larousse nous dit :

« **ALLOCHTONE** : adjectif en zoologie et botanique, se dit d'une espèce d'apparition récente dans la région considérée ».

Cette définition nous renvoie à trois questions : « Apparition » : naturelle ou liée à l'homme ? « Récente » : à quelle échelle de temps ? « Région » : Définition de la région ?

Des réponses à ces trois questions sont nées diverses polémiques et discussions. La tendance actuelle est de considérer comme espèce allochtone une espèce connue comme vivant dans une province malacologique et s'étant adaptée dans une autre province malacologique, que cette présence et adaptation soit liée à l'activité humaine ou soit d'origine naturelle et ce à l'échelle humaine bien entendu. Cette définition ne lève pas toutes les incertitudes et les possibilités de discussion mais elle a le mérite de clarifier les choses pour 95 % des espèces concernées. De plus il est nécessaire que depuis plusieurs années, une population pérenne de cette espèce ait pu s'établir, se reproduire et prospérer.

Présentation rapide de l'histoire de la Méditerranée et de quelques-unes de ses caractéristiques physiques et géographiques.

Notre Méditerranée est une mer qui a subi de profonds changements dans l'histoire géologique récente. Si le bassin occidental qui baigne nos côtes est assez ancien et relativement profond, l'Adriatique daterait du Miocène, le bassin oriental est lui plus récent, il daterait du pliocène, et moins profond, la Mer Noire semblerait être de création encore plus proche bien entendu dans une échelle de temps géologique. Sa profondeur et sa température, constante au-delà de 60 mètres de profondeur aux environs de 13 ° au-dessus de zéro, limitent beaucoup les échanges entre les différentes couches et donc la richesse générale de notre mer.

A l'Ouest elle est en liaison avec l'océan Atlantique par le détroit de Gibraltar qui est très étroit et peu profond. Ce détroit permet les échanges d'eau entre la Méditerranée et l'océan. Des courants de fond sortants et des courants de surface rentrants permettent à notre mer, dont le bassin versant subit un déficit pluviométrique par rapport à son évapo-

ration, de maintenir une salinité constante.

A l'Est l'homme a ouvert une liaison avec la Mer Rouge et le monde de l'Océan Indien par le creusement de l'Isthme de Suez au XIX^{ème} siècle. L'existence de deux filtres naturels consécutifs a pendant longtemps limité les échanges : les lacs Amers et leur salinité importante, le delta du Nil et son eau douce. Depuis quelques années la salinité des lacs Amers a fortement diminué, sans que la cause de cette dessalure soit bien connue, un peu avant il y eut l'affaiblissement, voire la quasi disparition, du deuxième filtre à la suite de la construction du barrage d'Assouan. Ces deux phénomènes ont entraîné une véritable explosion des espèces qui ont pu franchir le canal de Suez et qui se sont installées en Méditerranée.

Présentation du phylum des mollusques méditerranéens et de son intégration au sein des différentes provinces malacologiques environnantes.

La Méditerranée est une mer pauvre et peu habitée, l'absence de plateau continental, de zone d'upwelling** importante, d'échanges importants avec d'autres zones expliquent cette pauvreté. C'est certainement une des zones la plus étudiée et la mieux connue du monde. Aujourd'hui le nombre total des espèces de mollusques méditerranéens est d'environ 2 000, à la fin du XIX^{ème} siècle 1100 espèces environ étaient répertoriées. A titre de comparaison un inventaire de deux petites parcelles de la côte de Nouvelle-Calédonie a fait apparaître la présence de plus de 4 000 espèces.

La Méditerranée fait partie de la Province malacologique de l'Atlantique du Nord-Est qui va des Iles britanniques au Nord au Sahara occidental au sud et qui englobe la Méditerranée. Le peuplement méditerranéen s'est fait au fil des diverses époques géologiques par l'ouest, l'ouverture à l'Est est comme nous l'avons vu très récente. Les divers incidents climatiques et géologiques (glaciation, réchauffement, ouverture ou fermeture de la liaison avec l'atlantique) ont façonné la faune que nous connaissons actuellement.

Au nord on trouve la province malacologique arctique, au sud la province malacologique de l'Ouest Afrique, à l'ouest les provinces malacologiques Caraïbes et Nord-Est Américaine, à l'est la province malacologique de l'Océan Indien.

** upwelling : remontée en surface de courants marins profonds.

La frontière entre ces différentes provinces est, bien entendu, floue, sauf pour celle de l'Océan Indien, et sur les frontières on peut trouver des espèces appartenant aux deux provinces, qui sont en limite de leur aire de répartition et qui peuvent progresser ou régresser en fonction d'éléments, d'événements et de mécanismes dont nous ignorons souvent tout.

Il existe aussi dans notre faune des espèces à répartition très étendue voire mondiale; ces espèces, grâce à leur mode de reproduction et à la durée de vie de leurs larves planctoniques (jusqu'à plusieurs mois), ont colonisé les eaux tout autour de la planète et ne peuvent être qualifiées d'allochtones : *Cymatium parthenopeum parthenopeum* (V. Salis, 1793), *Charonia lampas lampas* (Linné, 1758) qui sont parmi les plus spectaculaires et les plus emblématiques.

Les différentes voies d'introduction des mollusques :

- Le détroit de Gibraltar

Cette première voie naturelle est la plus ancienne même si d'un point de vue géologique elle n'est pas si vieille. Cette voie a été empruntée par des espèces de la province Afrique de l'Ouest qui sont ici à la limite de leur aire de répartition, que la dernière période glaciaire avait repoussé et que l'actuelle période de réchauffement favorise. Les introductions sont cependant très limitées car le détroit de Gibraltar constitue un seuil très difficilement franchissable par les larves des mollusques, leur pénétration en Méditerranée se limite alors bien souvent aux rives de la Mer d'Alboran soit quelques dizaines voire centaines de kilomètres. On peut citer *Eastonia rugosa* (Helbling, 1779), *Calliostracum gracile* (Maltzan, 1883), *Pedipes pedipes* (Bruguère, 1789).

Au sein même de la province malacologique Nord-est Européenne, il existe des espèces jumelles de part et d'autre du détroit de Gibraltar : *Mytilus edulis* Linné, 1758, et *M. galloprovincialis* Linné, 1758, *Pecten maximus* Linné, 1758 et *P. jacobus* Linné, 1758, *Donax vittatus* (Da Costa, 1778) et *D. trunculus* Linné, 1758.

On peut aussi trouver des espèces atlantiques qui ont pénétré en Méditerranée lors de la dernière glaciation, ces espèces sont souvent trouvées à l'état subfossile comme *Neptunea contraria* (Linné, 1771) ou être toujours vivants comme *Buccinum humphreysianum* Bennet, 1824.

- La main de l'Homme

Il s'agit là du deuxième type d'intro-

° 289, voie Les Magnolias 30240 Le Grau du Roi
Tél Fax : 04 66 53 24 51 e-mail : pelorce@free.fr

duction qui lui-même se subdivise en deux suivant que l'introduction a été volontaire ou involontaire.

- Volontairement

Les introductions volontaires de mollusques ont, jusqu'à présent, été à but alimentaire, ce sont pratiquement exclusivement des mollusques lamellibranches. Parmi les principaux on peut citer : *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793), *Ruditapes philippinarum* (Adams & Reeve, 1850). Des questions se posent sur *Mytilus galloprovincialis* car les ancêtres de notre moule sont rares dans les sites archéologiques, mais l'espèce n'est pas connue ailleurs, peut-être s'agit-il d'une mutation génétique ? Le débat est ouvert. Depuis quelques temps pour lutter contre la *Caulerpa taxifolia* le Professeur Meinez parle de l'introduction volontaire d'un mollusque de la famille des nudibranches.

Les introductions volontaires à titre « expérimental » ou à d'autres titres plus ou moins avouables n'existent pas à ma connaissance. Pendant quelques temps on a soupçonné quelques collectionneurs peu scrupuleux d'avoir introduit un strombe dans le bassin oriental pour pouvoir vendre très cher une « curiosité », cette hypothèse a été abandonnée au profit d'une introduction naturelle par le canal de Suez de *Strombus persicus* Swainson, 1821.

- Involontairement

Les introductions involontaires peuvent avoir de multiples causes. La conchyliculture et le transport de naissain de moules, palourdes et autres huîtres sont une des causes d'introduction involontaire de larves de mollusques. En Méditerranée on peut citer par cette voie l'introduction de *Crepidula fornicata* (Linné, 1758) qui elle-même avait été introduite sur les rivages atlantiques de la France. *Mya arenaria* Linné, 1758 qui avait été introduite volontairement sur les côtes de l'Atlantique est arrivée involontairement par ce moyen sur nos côtes méditerranéennes. Les bateaux de commerce ayant des vitesses de plus en plus importantes, certaines espèces peuvent arriver en restant fixées sur la coque ou les chaînes d'ancrage des bateaux. On soupçonne *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846) d'être ainsi arrivée dans les années 70 en Mer Noire où elle forme maintenant des colonies si importantes qu'elles sont même exploitées à des fins alimentaires. Un autre vecteur lié aux bateaux est le ballastage des cuves vides et le transport de grandes quantités d'eau de mer pompées à un endroit et relâchées plus loin avec toutes les larves et le plancton qui peut alors être encore vivant. On soupçonne que par ce vecteur sont arrivées récemment dans nos eaux *Musculista senhousiae* (Benson in Kantor, 1842) et *Xenostrobus securis* (Lamarck, 1819) qui se trouvent

dans les eaux saumâtres de nos étangs et de nos embouchures de rivières.

- Le canal de Suez

Il s'agit là de la dernière, et de loin la plus importante, voie d'introduction de mollusques allochtones. Cette voie est à la fois due à l'homme et naturelle. L'homme a creusé l'Isthme de Suez et réalisé le barrage d'Assouan, les espèces s'introduisent d'elles-mêmes dans la Méditerranée en empruntant ces voies artificielles et en bénéficiant de la modification de la salinité du delta du Nil. Ces introductions représentent environ cent dix espèces. Ce nombre grandit rapidement surtout depuis une vingtaine d'années. Il s'agit là principalement de mollusques de petite taille qui se sont installés dans le bassin oriental depuis la sortie du canal de Suez et qui en longeant les côtes de l'Asie mineure sont arrivés aujourd'hui jusque dans l'archipel des Îles grecques. Ces introductions nombreuses et non maîtrisées pourraient à terme amener quelques changements dans notre écosystème méditerranéen, les mondes en présence, Nord Atlantique et Océan indien, ont évolué chacun de leur côté sans échange depuis plusieurs dizaines de millions d'années et leur mise en contact brutale, à l'échelle géologique, nous réservera certainement quelques surprises.

- Découvertes anecdotiques

On peut citer une découverte faite par un de mes amis malacologue qui un jour sur une petite partie de la presqu'île de Saint Jean Cap Ferrat a trouvé une population bien vivante de *Littorina littorea* (Linné, 1758). Cette espèce ayant une répartition atlantique seulement, cette découverte était très intéressante. Pendant plusieurs mois il a suivi l'évolution de cette population jusqu'à ce qu'un jour il surprenne un employé du restaurant voisin en train de jeter quelque chose à la mer. S'étant approché il s'est aperçu qu'il s'agissait d'une poignée de *Littorina littorea*. Cet employé avait pris l'habitude, quand il lui restait quelques « bigorneaux » qui commençaient à ne plus être très frais, de les remettre à l'eau et certains survivaient !

Une autre découverte, faite celle-là sur le littoral des Saintes Marie de la Mer dans les années 70, a posé pendant longtemps problème. Régulièrement des coquilles vides de *Monetaria annulus* (Linné, 1758) étaient rejetées sur les plages entre le Grau du Roi et les Saintes Marie de la Mer. Au total plusieurs centaines de coquilles ont été retrouvées, malheureusement jamais un seul animal vivant ou une coquille avec des parties molles. Depuis les années 80 la source s'est tarie. Il s'agissait certainement du rejet accidentel en mer d'un sac de coquillages destiné aux boutiques de sou-

venir du littoral.

Il peut aussi arriver que l'on trouve des coquilles d'espèces étrangères à notre faune comme des porcelaines, des cones ou bien des espèces comestibles comme les buccins ou les moules tropicales, ces coquilles ne peuvent servir à qualifier ces coquilles d'espèces allochtones tant que des populations pérennes n'ont pas été observées.

Conclusion :

« Il peut sembler téméraire de prévoir quel sera l'avenir de la faune malacologique européenne. La modification la plus grave est l'introduction d'espèces de la Mer Rouge par la voie du canal de Suez..... Nous pouvons craindre qu'une perturbation très sensible soit à la veille de troubler l'unité naturelle de notre bassin méditerranéen..... Il faut donc se hâter de terminer nos catalogues zoologiques avant que le mélange soit plus avancé..... L'influence de l'homme peut encore s'exercer par l'introduction ou la destruction d'espèces comestibles... .. Enfin, M. Marion a indiqué combien le voisinage de l'homme était pernicieux pour la faune, par suite de la pollution des eaux D'autres changements ne pourraient provenir que de perturbations profondes dans la température générale de l'Europe accompagnant quelques bouleversements impossibles à prévoir..... »

Ces quelques phrases sont extraites de la conclusion de l'œuvre de Messieurs Bucquoy, Dautzenberg et Dolfuss qui de 1870 à 1898 environ ont publié divers fascicules qui constituent la faune malacologique du Roussillon. Il s'agit encore de nos jours du meilleur ouvrage jamais réalisé sur les mollusques testacés de notre littoral.

Cent ans plus tard nous constatons que la situation n'a pas beaucoup changé ; si les introductions d'espèces de Mer Rouge n'ont pas été très rapides pendant un siècle nous constatons une très nette accélération depuis 20 ans.

Aujourd'hui environ un millier d'espèces marines exotiques sont présentes dans notre Méditerranée dont 137 espèces de mollusques ; nous n'avons toujours pas terminé nos catalogues zoologiques, le problème de la température générale de l'Europe est devenu mondial et les bouleversements à venir sont toujours aussi impossibles à prévoir. ■

Bibliographie

- Bucquoy Dautzenberg et Dolfuss Les Mollusques du Roussillon 1870-1898 Editions J.-B. Baillière & Fils, Paris
- Zenetos, Gofas, Russo, Templado 2004 CIESM Atlas of exotic species in the Mediterranean Molluscs Frédéric Briand Editeur

Mollusques introduits en Méditerranée



- 1 - *Crassostrea gigas* - importation a des fins alimentaires - imported for nutritious purposes
- 2 - *Mya arenaria* - importation à des fins alimentaires sur les côtes Atlantiques involontairement en Méditerranée
-imported for nutritious purposes on Atlantic coasts, unintentionally imported in the Mediterranean sea
- 3 - *Pedipes pedipes* - pénétration naturelle d'une espèce ouest africaine en mer d'Alboran- natural entry in the Alboran sea of a West African species
- 4 - *Perna picta* - pénétration naturelle d'une espèce ouest africaine en mer d'Alboran - natural entry in the Alboran sea of a West African species
- 5 - *Crepidula fornicata* - importation involontaire sur les côtes atlantiques et aujourd'hui en Méditerranée -
unintentional importation on the Atlantic coast and now in the Mediterranean sea
- 6 - *Neptunea contraria* - espèce sub-fossile- sub-fossil species
- 7 - *Buccinum humphreysianum* - pénétration en Méditerranée il y a plusieurs dizaines de milliers d'année -
penetration in the Mediterranean sea several tenths of thousand years ago
- 8 - *Rapana venosa* - importation par bateaux - importation by boat
- 9 - *Erosaria turdus* - espèce venue par le canal de Suez trouvée dans le Golfe de Gabès en Tunisie -
travelled through the Suez Canal to the gulf of Gabes in Tunisia
- 10 - *Strombus persicus* - pénétration par le canal de Suez - penetration through the Suez Canal
- 11 - *Musculista senhousiae* - importation avec des naissains d'huîtres ou de moules -imported with oysters or mussels spawns
- 12 - *Xenostrobus securis* - importation avec des naissains d'huîtres ou de moules - imported with oysters or mussels spawns
- 13 - *Littorina littorea* - présence ponctuelle due à des rejets alimentaires - ocaly found in food dumps

CURRENT ALLOCHTHONOUS MOLLUSCS OF THE MEDITERRANEAN SEA

Jacques PELORCE

Translation Jean Paul LACROIX

Definition of allochthonous species

According to the dictionary:

"ALLOCHTHONOUS: adjective used in botany and zoology, to qualify a species the appearance of which is recent in the region under study.

This definition raises three questions: "Appearance": from its own or connected to the human activities? "Recent": on which time scale? "Region": what addresses this region?

Answering these three questions was source of various controversies and debates. The current favoured position is to classify a species as allochthonous when this species, known as living in a given malacological province, is able to prosper in a different malacological province, should this presence and adaptation be connected to human activities or be purely natural, and obviously observed on an human time scale.

This definition does not satisfy all uncertainties and issues, but has the advantage to clarify the concept for 95 percent of the addressed species. An additional criterion was introduced, that a population of this species should have settled, reproduced itself and prospered for several years.

A short historical introduction of the Mediterranean sea and some details on its physical and geographical characteristics.

The Mediterranean sea was severely modified during the last geological period. The western basin, close to the French coast, is old and deep, the Adriatic was formed during the Miocene Epoch, while the eastern basin is younger, formed during the Pliocene Epoch and less deep; the Black Sea appears to be younger – measured on a geological time scale.

A significant depth and a temperature which stays at 13° Celsius above zero from 60 meters of depth to the bottom are two factors greatly limiting the exchanges between the layers and thus the overall resources of this sea.

The western end is connected to the Atlantic ocean through the strait of Gibraltar which is narrow and shallow. This strait allows water exchanges between the Mediterranean sea and the ocean. Subsurface currents flowing out and surface currents entering the sea allow the Mediterranean to maintain a constant saltness, which unless would be

compromised by a lack of rainfall versus the evaporation

The eastern end has been connected to the Red Sea and the realm of the Indian Ocean, by cutting the Isthmus of Suez in the 19th century. Two natural "filters" have limited the exchanges for a long period of time: the salt lakes with their high saltness and the delta of the Nile with its fresh water. Since a couple of years, the saltness of the lakes has dramatically diminished, the causes of this desalination being not plainly clarified, while a bit earlier the second filter was weakened and even destroyed due to the building of the Aswan dam. The result of these events was a population explosion of species which were able to travel through the Suez Canal and to settle in the Mediterranean sea.

Presentation of the mediterranean molluscs phylum, and its integration within the surrounding malacological provinces

The Mediterranean sea is scarce of resources and fairly inhabited, this poverty is caused by the lack of continental shelf, of significant upwelling zone and of strong exchanges with other zones. It is clearly one the most scrutinized areas and the most known one in the world. Presently around 2 000 species of Mediterranean molluscs are listed, against 1 100 at the end of the 19th century. As a matter of comparison, two small parcels along the New Caledonian coast allowed to list more than 4 000 species.

The fauna of the Mediterranean sea belongs to the malacological province of the North-East Atlantic ocean, which spreads from the british islands at the northern end, to the western Sahara at the southern end, while encompassing the Mediterranean sea. The Mediterranean stocking occurred from the west along the successive geological steps, the opening of the eastern route being more recent, as we state it in this paper. The various climatic and geological events (glaciation, warming, opening or closing of the Atlantic strait) gave their characteristics to the current fauna.

On the northern edge takes place the Arctic malacological province, on the southern edge the West African malacological province, on the western edge the Caribbean and North-East

American malacological provinces, on the eastern edge the Indian Ocean malacological province.

Obviously no pronounced separation between these provinces can be stated, except for the one with the Indian ocean; moreover, on the borders, species belonging to the neighbouring provinces are coexisting: they are settling at a far edge of their usual area, and these species can spread or regress according to factors, elements, events and mechanisms on which we have often no clues.

Belonging to the fauna under study are species, the repartition of which is very wide, even up to worldwide; these species, thanks to their reproduction process and the long period during their planctonic larvae can survive (up to several months), have colonized all the seas around our planet and cannot be classified as "allochthonous": *Cymatium parthenopeum parthenopeum* (V. Salis, 1793), *Charonia lampas lampas* (Linné, 1758) which are among the species being dramatically highlighted as worldwide species.

The various routes and ways used for molluscs introduction

- The Gibraltar strait

This first natural gate is the oldest, even it is not that old from a geological point of view. This route was used by species belonging to the West African province, reaching here the farthest limit of their repartition area, which was pushed to the south during the last ice age, but which is gaining advantage of the current warming period. But the introductions of species was very limited, the Gibraltar strait being very difficult to go through for the larvae: the molluscs penetration in the Mediterranean sea is usually contained to the coasts of the Alboran sea, a couple of hundred kilometers east of Gibraltar. The known species are *Eastonia rugosa* (Helbling, 1779), *Calliostracum gracile* (Maltzan, 1883), *Pedipes pedipes* (Bruguère, 1789).

Within the North-east european malocological province, « twins species » can be found on both sides of the Gibraltar strait: *Mytilus edulis* Linnaeus, 1758, and *M. galloprovincialis* Linnaeus, 1758, *Pecten maximus* Linnaeus, 1758 and *P. jacobus* Linnaeus, 1758, *Donax vittatus* (Da Costa, 1778) and *D. trunculus* Linnaeus, 1758.

Atlantic species can also be found which have migrated to the Mediterranean sea during the last ice age, usually as sub-fossil samples like *Neptunea contraria* (Linnaeus, 1771), or as living specimen like *Buccinum humphreysianum* Bennet, 1824.

The human interaction

It is the second type of introduction, which must be splitted into intentional and unintentional introduction.

- Intentional

Intentional introductions of molluscs were still now done for nutritious purposes, mainly lamellibranchial molluscs, among them *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793), *Ruditapes Philippinarum* (Adams & Reeve, 1850). The case of *Mytilus galloprovincialis* may be investigated, as ancestors of our mussel are rarely found in our archeological sites, but this species is not found elsewhere and may be the result of some genetic mutation ? This is an open debate.

Other purposes may address the fight against invasive plants like *Caulerpa taxifolia* which could be done, according to Pr Meinez, by intentionally bringing in a mollusc from the nudibranche family.

Intentional introductions for experimental purposes or less avowable goals are a myth, to my knowledge. The presence in the oriental Mediterranean basin of a particular stromb was suspected to be the fact of some unscrupulous collectors, intending to sell it at the highest price as a "rare species", but this hypothesis was withdrawn in favour of a natural introduction through the Suez Canal of *Strombus persicus* Swainson, 1821.

- Unintentional

Unintentional introductions may have multiple origins. The oyster and mussel breeding, the carriage of mussels, clams and oysters spawns may result in unintentionally bringing in molluscs larvae. The introduction of *Crepidula fornicata* (Linné, 1758) in the Mediterranean sea was done through this way, following the same kind of introduction along the Atlantic coasts of France. *Mya arenaria* Linnaeus, 1758, intentionally introduced along the Atlantic coasts, was unintentionally introduced in the Mediterranean sea.

Merchant ships travelling faster and faster, the trip time is short enough for some species to survive the journey, clamped to the bottom or the anchor chains of the ships. *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846) is suspected to have travelled this way to the Black sea during the seventies, where it has

prospered to the point that its huge population is now exploited for nutritious purposes.

Another mean connected to the boats is the ballasting of the empty tanks and the displacement of high quantities of sea water, pumped at some place and released in an other location, with all larvae and plancton potentially still alive. It is likely by this means that *Musculista senhousiae* (Benson in Kantor, 1842) and *Xenostrobus securis* (Lamarck, 1819) have recently reached our waters, the briny waters of our ponds and mouths of our rivers.

- The Suez Canal

It offers the last and most important route of introduction for allochthonous molluscs. This route is both natural and a result of the mankind will. The man has cut the Isthmus of Suez and built the Aswan dam, allowing some species to enter the Mediterranean sea on their own through these artificial accesses and to benefit of the modification of the saltness of the Nile delta. Around one hundred and ten species are concerned, but this count is rapidly augmenting mainly since twenty years. Small sized molluscs are mainly concerned, invading the oriental basin from the end of the Suez Canal and travelling along the coasts of the Asia minor to reach eventually the Greek islands archipelago. These numerous et uncontrolled introductions may sooner or later modify the Mediterranean ecosystem: the two systems in the arena, North Atlantic and Indian ocean, have evolved independently without any exchange for several tenths of millions of years and their brutal encounter, brutal on the geological time scale, will likely produce some astounding results.

- Anecdotal findings

I would quote a finding by a malacologist of my friends who found on a limited area of the Saint Jean Cap Ferrat peninsula a living population of *Littorina littorea* (Linnaeus, 1758). This species being known to be endemic of the Atlantic coasts, this finding was of particular interest. For several months my friend observed how this population was evolving, until on one day, he caught an employee of the nearest restaurant throwing something in the sea. Getting closer, he saw a handful of *Littorina littorea*. This employee had decided on his own, when he had some winkles left but not fresh enough to be served, to dump them in the water and some of them were surviving...

Another finding, along the shore of Les Saintes Maries de la Mer in the seventies, was not explained for a long time.

Steadily, empty shells of *Monetaria annulus* (Linnaeus, 1758) were found on

the beaches between le Grau du Roi and Les Saintes Maries de la Mer. Several hundreds of shells were counted, unfortunately no living animal or shell with flesh remainings were ever found. Since the eighties, the resources seem to be exhausted. It is likely that a bag of shells intended to the souvenir shops of the seashores was accidentally thrown into the sea.

Sometime empty shells of alien species are found, like cowries, cones or edible species like whelks or tropical mussels; these empty shells cannot be a base for qualifying the corresponding molluscs as allochthonous species, as long as perennial populations have not been observed.

Conclusion :

"One can feel as rash the aim to forecast the future state of the european malacological fauna. The most prejudicial modification lies in the introduction of species inhabiting the Red Sea through the Suez Canal...We may fear that a fairly important perturbation is on the verge of disturbing our Mediterranean basin natural consistency...We must hurry to complete our zoological catalogues before the mixing reaches its achievement...The human influence can still be acting by introducing or destructing edible species...Lastly, Mr Marion has stated that how being neighbour with the mankind was a pernicious threat for the fauna, due to waters pollution...Other modifications would surely come from deep perturbations to the overall temperature in Europe, associated to some disruptions, the forecast of which is yet impossible..."

These are few excerpts from the works of MM Bucquoy, Dautzenberg and Dollfuss, who published from 1870 to 1898 or so various writings addressing the malacological fauna of the Roussillon. Their book remains the best ever published on the shelled molluscs populating our seashores.

One century later one cannot assess significant evolutions; the introductions of Red sea related species may have been rather slow during one century, but a faster pace has taken place since twenty years.

Presently a thousand or so of alien marine species are populating the Mediterranean sea, among them 137 molluscs species; our zoological catalogues are yet to be completed, the issue of the overall temperature in Europe has evolved into a worldwide problem, and the disruptions to come are still impossible to forecast. ■

Les chasses nocturnes du casque rouge

Norbert VERNEAU (Mayotte)

Quand un conchyliologue sort de nuit, à pied sur un récif ou en plongée dans un lagon, c'est bien sûr dans l'espoir de rencontrer des mollusques invisibles dans la journée. Parmi ces espèces exclusivement nocturnes, le casque rouge, *Cypreacassis rufa* (Linné, 1758), offre un spectacle haut en couleur : la coquille massive, souvent de grande taille puisqu'elle dépasse facilement les 150 mm, est déjà d'une vive couleur rouge et brune. Mais la beauté du mollusque l'ayant élaborée est encore supérieure avec un pied rouge vif s'étalant largement sur le sable. Je ne me lasse pas de ce spectacle, d'autant plus que la récolte de cette merveille est impossible à Mayotte où un décret préfectoral la protège.

Après plusieurs rencontres avec ces coquillages errants, j'ai réalisé une première observation de l'un d'eux en plein repas : un gros oursin, peut-être *Astropyga radiata* (Leske), en faisait les frais, écrasé sous le mufler du casque qui avait introduit sa trompe par l'orifice anal de sa victime aux piquants inefficaces. Le même soir, un peu plus loin sur ce platier de récif barrière, j'ai assisté à la rencontre entre la proie et le prédateur. Et là, quel spectacle ! D'un côté, un

mollusque d'aspect balourd, au pied surmonté d'une lourde coquille, se met brutalement à étendre sa sole pédieuse sur les coraux pour s'élancer à une vitesse stupéfiante. De l'autre, un gros échinoderme noir qui se dresse tout aussi soudainement sur ses piquants pour fuir à une vitesse comparable. Tout cela se déroule bien sûr dans l'obscurité à peine trouée par les faisceaux des lampes. De toute évidence, la vue n'est ni l'organe principal de détection du chasseur, pas plus que celui de la proie. Des odeurs ou des vibrations sont probablement à l'origine du pistage. Cette première scène se terminera en 30 secondes par la fuite réussie de l'oursin, laissant le casque rouge seul et immédiatement plus calme.

Une autre sortie me donnera l'occasion d'expérimenter plus en détail cette chasse. Par une nuit sans lune et avec une marée basse de fort coefficient, ce sont plus de 18 casques rouges qui seront rencontrés sur le platier du récif barrière. Déroutant un oursin en vadrouille vers un casque rouge proche, je déclenchais immédiatement une chasse acharnée. Propulsé par ses piquants comme par des échasses, l'échinoderme roulait, basculait, toujours

dans la direction s'éloignant du coquillage. Celui-ci, pied étalé au maximum, mufler en avant, réussit à bousculer sa cible puis tenta de plonger sa trompe par l'orifice anal. Premier échec, qui laissa plusieurs épines fichées dans la chair du casque. Déroutant à nouveau le malheureux oursin, j'assiste cette fois à sa capture : la trompe du casque, dès qu'elle atteint l'anus de l'oursin, semble le paralyser en quelques secondes. Les piquants récoltés dans le pied et la tête ne semblent pas causer de gêne au casque rouge. Cette même nuit, plusieurs autres *Cypreacassis rufa* seront observés en train de dévorer un oursin.

Enfin, c'est une plongée en apnée dans le lagon qui fournira la dernière observation en date de cette prédation. Toujours avec la même espèce d'oursin, mais la scène se déroule cette fois sur le sable à 3 m de profondeur.

Tout ces casques rouges restent largement invisibles dans la journée, qu'il passent ensablés presque entièrement, seule la partie la plus haute de la coquille dépassant du sédiment (c'est d'ailleurs la partie la plus érodée).

Il me reste maintenant à observer la ponte et l'accouplement de ce coquillage magnifique, avec un peu de chance ! ■

R E Ç U A U C L U B

... suite de la page 6

Fascicule sur les Terrestres (en langue japonaise).

Grâce à l'amabilité du Pr Kosuge, nous avons reçu ce fascicule avec de belles photos d' Terrestres indo-pacifiques. Particulièrement illettré en idéogrammes japonais, je ne puis que vous en recommander les illustrations.

Taxonomie de Bivalves d'Afrique occidentale tropicale. Part VI. Remarques sur les Lucinidae (Mollusca, Bivalvia) avec la description de six genres nouveaux et de huit nouvelles espèces.

par R. Von Cosel. Tiré à part de *Zoosystema* 28(4):805-851.

Rudo poursuit son défrichage des Bivalves de la côte occidentale de l'Afrique, lesquels s'avèrent avoir été particulièrement sous-étudiés. L'auteur s'avance donc en "terra incognita", d'où l'importance de son travail et l'abondance de nouvelles espèces décrites.

Les descriptions sont appuyées par une iconographie noir et blanc explicite et suffisante.

Un bon outil pour ceux qui reviennent d'Afrique.

Spirula n° 353-354-355.

Bulletin néerlandophone de nos confrères Hollandais. Toujours intéressant par la liste intégrale des dernières nouvelles espèces décrites, lesquelles ne nécessitent pas de traduction.

Basteria Vol. 70(4-6) dec. 2006.

Numéro assez riche où l'on extraira deux articles intéressants pour les collectionneurs:

Par H. Kool, la description d'une nouvelle espèce de Nasse, *Nassarius tangaroa* des Marquises. C'est une belle espèce centimétrique d'eau profonde (200 à 1200 m).

Par V. Carilli & L. Galetti, une étude très détaillée des caractères conchy-

liologiques et malacologiques qui différencient nos deux petites cérithes méditerranéennes: *Cerithium lividulum* Risso, 1826 et *Cerithium renovatum* (= *rupestre*) Monterosato, 1884.

Strandloper n° 283 nov. 2006.

On retiendra une étude de l'inépuisable E.L. Heiman sur *Staphylea limacina* (Lamarck, 1810).

Patrice BAIL



Chasses nocturnes du casque rouge



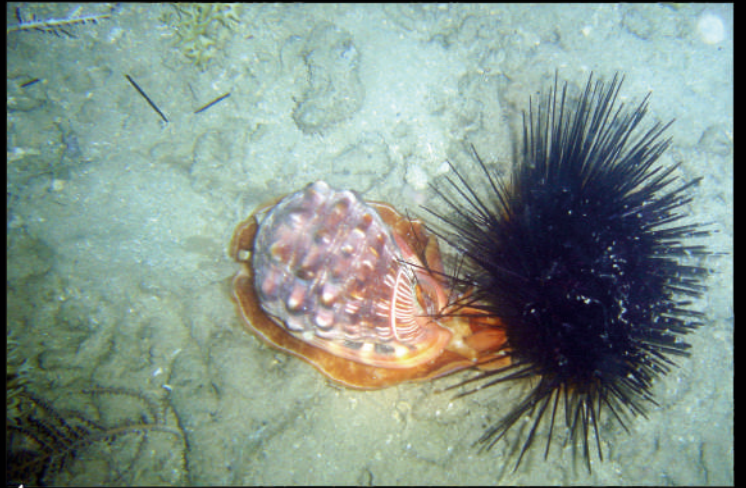
1



2



3



4



5



6



7

1 : Casque rouge du platier de Moya à marée basse ;
2 : Dans une vasque sableuse du platier de Moya, sous 20 cm d'eau ; 3 : Sur le fond sablo-vaseux des Badamiers par 3 m de fond ; 4 : Course-poursuite d'un oursin qui fuit à toute vitesse ; 5 : Le même oursin parvient à s'enfuir, laissant plusieurs piquants fichés dans le pied du casque rouge ; 6 : Retour au platier de Moya, où un oursin est dévoré (le casque rouge enfonce son proboscis dans l'orifice anal de l'oursin) ; 7 : suite du repas.

© Norbert VERNEAU, 2007

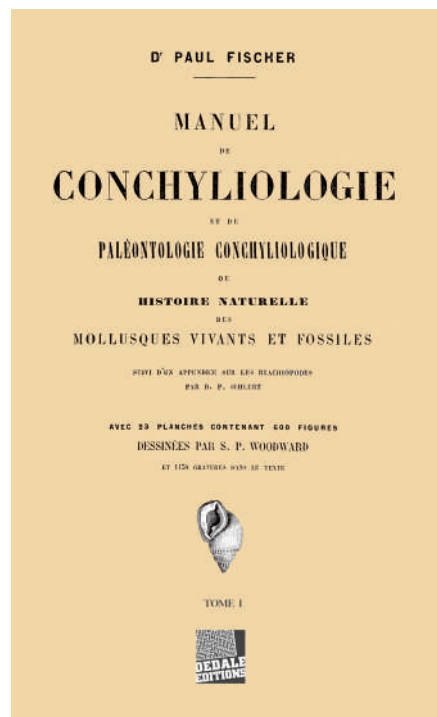
Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique du Dr Paul Fischer.

Ouvrage de 1393 pages, au format 16 x 24 cm avec 1 138 gravures imprimé dans le respect de l'édition originale en noir et blanc et une carte couleur (T III), sur un bouffant 90 gr ivoire, couverture mat 250 gr Prix des 3 tomes : 90 euros + frais de port : 9 euros par volume.

Dedale Editions 1, place Jutard - 69003 Lyon

www.dedale-editions.fr

courriel : contact@dedale-editions.fr



Ces ouvrages reprennent l'ensemble des 11 fascicules publiés par P. H. Fisher entre le 21 septembre 1880 et le 15 juin 1887. Somme de travail incroyable, l'œuvre de Paul Henri Fisher est aujourd'hui réunie par Dedale Editions en trois tomes qui totalisent 1393 pages.

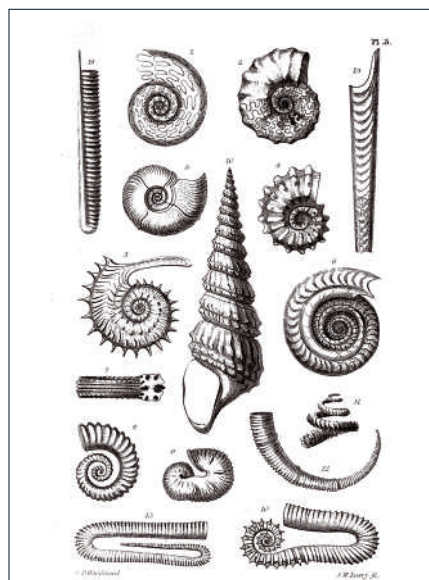
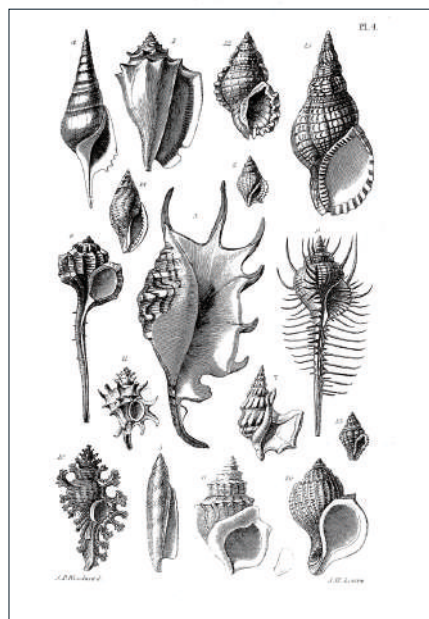
Agrémentés d'un appendice sur les brachiopodes par D. P. Cœhlert, ces ouvrages ne comptent pas moins de 1138 gravures dans le texte de toute beauté. Le dernier tome de cette collection se termine par 23 planches comprenant 600 figures dessinées par S. P. Woodward.

P. H. Fisher considérait ces ouvrages comme l'œuvre de sa vie. On y retrouvera une taxinomie enrichie de son étymologie. Celle-ci encore moderne fait la part belle à la paléontologie. Les détails anatomiques des espèces actuelles raviront les conchyliologues et les zoologues. Les reconstitutions paléontologiques d'une grande précision enthousiasmeront les paléontologues.

« J'ai donné la même attention à l'étude des mollusques fossiles qu'à celle des mollusques actuels ; il n'y a pas, en effet, deux conchyliologies, et l'examen isolé des formes vivantes ne donnerait que la plus pauvre idée du type mollusque. Malheureusement les caractères des genres éteints sont trop souvent mal connus ; il en résulte, pour cette partie de la science, des lacunes regrettables. Comme l'a dit mon cher maître M. A. Gaudry, "la paléontologie est à la fois grandeur et misère, grandeur parce que nous tâchons d'embrasser l'ensemble du monde, et misère parce que pour faire l'histoire des êtres fossiles nous sommes réduits le plus souvent à des morceaux isolés que les injures du temps ont défigurés. Plusieurs choses qui aujourd'hui sont incompréhensibles cesseront de l'être pour nos successeurs moins ignorants que nous" ».

Paul Henri Fisher, juin 1887

Les trois tomes de cet ouvrages sont disponibles à la Bibliothèque de l'AFC

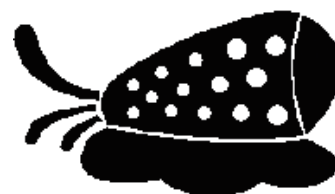
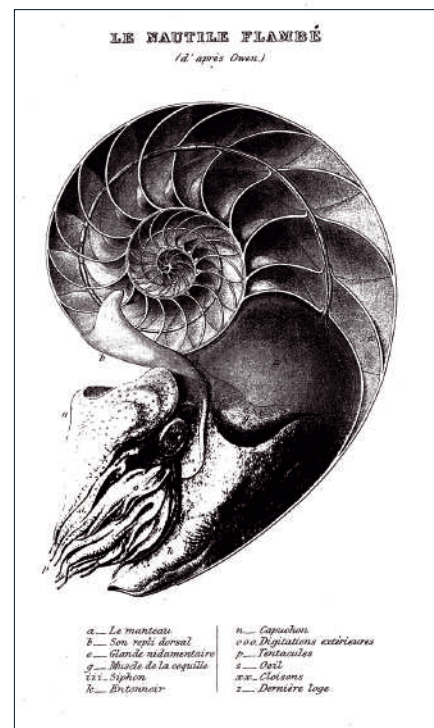


Paul Henri Fischer est un paléontologue et un zoologiste français, né le 7 juillet 1835 à Paris et mort le 29 novembre 1893 dans cette même ville. Fils d'un marchand de tissu, il se passionne dès sa jeunesse pour l'histoire naturelle. Il fait des études de médecine d'abord à Bordeaux puis à Paris.

En 1861, il entre au Muséum national d'histoire naturelle comme préparateur d'Adolphe d'Archiac Desmier de Saint-Simon (1802-1868) au laboratoire de paléontologie.

Fischer obtient son titre de docteur en médecine en 1863 et exerce la médecine durant dix ans tout en menant, en parallèle, des recherches scientifiques. Malgré le fait qu'il ait tenté à plusieurs reprises d'obtenir une chaire au Muséum, il n'obtint jamais satisfaction.

Il est notamment l'auteur de Recherches sur les reptiles fossiles de l'Afrique australe (1870), Manuel de conchyliologie et de paléontologie conchyliologique (1880-1887) et du Catalogue et distribution géographique des mollusques terrestres, fluviatiles et marins d'une partie de l'Indochine (1891).



UN MURICIDAE INDETERMINE : COMMENT LE CLASSER ?

Bernard GARRIGUES

Traduction Patrick CLARKE

En 2002, je vous avais présenté un magnifique Muricidae pêché par Vincent Crayssac dans les grands fonds de Nouvelle-Calédonie. A l'époque, en me basant superficiellement sur son aspect, je l'avais nommé : *Pterynotus* sp. Depuis je me suis posé pas mal de questions quant à sa classification. J'avais soumis le problème à Roland Houart qui était resté dubitatif. Voici la progression des recherches taxonomiques que j'ai entreprises.

Ce Muricidae indéterminé a une coquille triangulaire de 63 mm trouvée morte et concrétionnée, mais en assez bon état. A ma connaissance, c'était la première fois que cette espèce, draguée par 300 à 350 m au Nord de la Nouvelle Calédonie, était découverte. Il semblerait que pas plus de deux spécimens n'aient été pêchés depuis (Vincent Crayssac communication personnelle).

En voici une rapide description : protoconque assez érodée, mais paucispirale, téléoconque de 8 tours portant chacun trois varices, spire haute, à l'épaule de chaque côte très longue, épine creuse et recourbée dorsalement, contenant un tube étroitement ouvert sur toute sa longueur, communiquant avec l'ouverture et ouvert à son extrémité, grand voile reliant l'extrémité de l'épine à l'extrémité du canal siphonal, sculpture axiale faite de trois nodules intervaricaux qui sont presque effacés sur les derniers tours, sculpture spirale presque lisse, cordons primaires à peine perceptibles, feuillets d'accroissement sur le voile, ouverture petite, ovale, communiquant largement avec le tube de l'épine d'épaule, lèvre columellaire lisse, non adhérente et nettement érigée sur toute sa longueur, labre érigé et évasé portant 5 denticules bien exprimés sur sa face interne, canal siphonal long et droit, légèrement recourbé à son extrémité et étroitement ouvert sur toute sa longueur, couleur uniforme beige.

Je vous propose de refaire la démarche que j'ai entreprise pour arriver à classer ce Muricidae, en examinant successivement chaque genre offrant des similitudes morphologiques, puis en procédant par élimination.

Le genre *Pterynotus* s.s. Swainson, 1833 (sous-famille Muricinae Rafinesque, 1815)

Trois varices reliées par un voile, une taille plutôt grande, une épine d'épaule : ma première idée était de classer ce Muricidae indéterminé parmi les *Pterynotus*. Le genre *Pterynotus* apparaît comme un vaste « fourre-tout » dans lequel se côtoient des espèces aussi différentes que

P. elongatus (Lightfoot, 1786), *P. phyllopterus* (Lamarck, 1822) ou *P. phaneus* (Dall, 1889). En 1979, dans une revue du genre *Pterynotus*, Harasewych et Jensen reconnaissaient quatre lignées distinctes, sans toutefois établir de sous-genres. En 1992, Emily Vokes confirmait ces quatre lignées et en suggérait une cinquième basée sur un fossile du bassin parisien. Voici ces cinq lignées :

Groupe 1 - C'est la plus ancienne lignée du genre représentée dans la faune récente par quelques espèces d'eaux profondes caractérisées par une forte épine d'épaulement cannelée et ne communiquant pas avec l'ouverture. *P. vespertilio* (Kira, 1959), *P. guesti* Harasewitch & Jensen, 1979, *P. richeri* Houart, 1987, font partie de ce groupe.

Groupe 2 - Une ouverture denticulée, une surface squameuse et une petite épine d'épaulement cannelée moins développée que dans le groupe précédent font la particularité de ce groupe. Les coquilles sont toutefois moins squameuses que celles du groupe 3 de *P. pinnatus* (Swainson, 1822). Le groupe 2 est représenté par quelques espèces fossiles du Lutétien telles *P. crenulatus*, *tricarinatus* (Röding, 1798) et *P. crenulatus tricuspidatus* (Deshayes, 1835). Parmi les espèces actuelles, *P. brianbaileyi* Mulhauser, 1984, en est un bon exemple.

Groupe 3 - Il réunit de petites espèces délicates d'eaux profondes, sans épine d'épaulement et à la surface lisse. On peut citer parmi elles : *P. phaneus* (Dall, 1889), *P. atlantideus* Bouchet & Warén, 1985 ou *P. marshalli* Houart, 1987.

Groupe 4 - C'est le groupe de *P. pinnatus* (Swainson, 1822), espèce-type du genre *Pterynotus*. En conséquence et, en raison des fortes différences qui existent entre les différents groupes, on pourrait qualifier les espèces de ce groupe de « vrais *Pterynotus* ». Elles sont très squameuses, plutôt grandes et robustes avec une structure spirale développée, elles n'ont pas d'épine d'épaulement. Leur habitat est habituellement peu profond. Ce groupe est constitué d'espèces comme : *P. elongatus* (Lightfoot, 1786), *P. pellucidus* (Reeve, 1845), *P. patagiatus* (Hedley, 1912) ou *P. löbbeckei* (Kobelt, 1879).

Groupe 5 - Il réunit des espèces robustes de grande taille, dont les varices sont prolongées par de grands voiles ondulés et lisses, sans épine d'épaulement. Le labre est évasé et fortement denticulé. Elles occupent des profondeurs modérées (entre 0 et 30 m.). C'est le groupe de *P. phyllopterus* (Lamarck,

1822) et de *P. bednalli* (Brazier, 1878). L'espèce fossile *P. tripteroides* (Lamarck, 1822) du Lutétien en fait également partie.

Notre Muricidae indéterminé peut, à priori, être comparé aux espèces du premier groupe : forte épine d'épaulement, structure lisse, taille moyenne, habitat profond dans la zone du Pacifique sud-est. En revanche, un caractère majeur les différencie : l'épine d'épaulement de ces *Pterynotus*, certes cannelée, ne contient pas un tube ouvert à ses deux extrémités comme chez le Muricidae indéterminé. Son ouverture évasée au labre bien denticulé le rapproche également du groupe 5, mais les représentants de ce dernier groupe n'ont pas d'épine d'épaulement.

Pterochelus Jousseaume, 1880, sous-genre de *Pterynotus*

Le caractère principal qui distingue les coquilles du sous-genre *Pterochelus* de celles des *Pterynotus* est la présence d'une épine largement ouverte et communicant avec l'ouverture. Les *Pterochelus* sont habituellement dépourvus de la sculpture squameuse de certains groupes de *Pterynotus* et arborent une grosse protoconque paucispirale. Une espèce comme *Pterochelus westralis* (Ponder & Wilson, 1973) avec son épine ouverte et sa surface squameuse est intermédiaire entre les deux groupes et difficile à classer. La plupart des *Pterochelus* actuels se répartissent autour de l'Australie et une seule espèce, *Pterochelus ariomus* (Clench & Perez Farfante, 1945) vit au large de la Floride. On s'aperçoit que les *Pterochelus* n'ont pratiquement pas évolué depuis l'Eocène européen, période à laquelle se rencontraient des espèces comme *Pterochelus contabulatus* (Lamarck, 1804) du Lutétien.

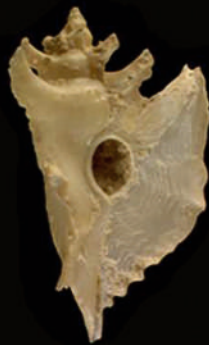
Pterochelus saibaiensis (Melvill & Standen, 1899) a été illustré dans cet article pour être comparé au Muricidae indéterminé. Cette espèce draguée dans le détroit de Torres a été mise en synonymie avec *P. acanthopterus* (Lamarck, 1816) (Vokes, 1993). Par rapport à *P. acanthopterus*, *P. saibaiensis* est de forme plus triangulaire et de sculpture plus lisse. Elle se rencontre à l'extrémité est du territoire de *P. acanthopterus* et son habitat est plus profond (forme géographique ?). Parmi les *Pterochelus*, c'est sans doute *P. saibaiensis* qui offre le plus grand nombre de similitudes avec notre Muricidae indéterminé : grande épine d'épaulement ouverte, structure relativement lisse, grande taille, habitat profond,



Ponderia caillati
Lutetien
45 mm



Ponderia zelandica
Nle Zélande
Pléistocène
20,5 mm



Ponderia magna
Nle Calédonie
19,2 mm



Ponderia caledonica
Nle Calédonie
15,1 mm



Prototyphis eos
Nle Zélande
18 mm



Prototyphis angasi
Australie
18 mm



Muricidae indét.
Nle Calédonie Nord (350 m)
62,5 mm



Tripterotyphis colemani
Broome (Australie)
13 mm



Pteropurpura modesta
Japon
36 mm



Pteropurpura bequaerti
Floride
39 mm



Pterochelus saibaiensis
Darwin (Australie)
44 mm



Pterochelus akation
Australie Ouest
45 mm



Pterynotus pinnatus
Philippines
72 mm



Pterynotus loebbeckei
La Réunion
56 mm



Pterynotus brianbaileyi
Queensland
57 mm



Pterynotus crenulatus
tricarinatus
Lutetien
26 mm



Pterynotus phyllopterus
Martinique
92 mm



Muricidae indet.
Nle Calédonie Nord (350 m)
62,5 mm

Pterynotus phaneus
Brésil
22,5 mm



Pterynotus vespertilio
Taïwan
36 mm



Pterynotus richeri
Nle Calédonie
31 mm

Pterochelus duffusi
Queensland
36 mm



Pterochelus westralis
Geographe Bay (Austr.)
38 mm



Pterochelus contabulatus
Lutetien
25 mm



relative proximité géographique. Quelques caractères les distinguent cependant : chez les *Pterochelus* l'épine d'épaulement communique avec l'ouverture par un large pertuis et elle est fermée à son extrémité ; de plus, cette épine donne l'impression d'être un repli du voile. Chez le Muricidae indéterminé, l'épine prend la forme d'un tube distinct, ouvert à ses deux extrémités ; ce tube n'est pas inclus dans le voile. Le voile est simplement rattaché au tube. Par ailleurs, le labre des *Pterochelus* est légèrement strié alors qu'il est fortement denticulé chez le Muricidae indéterminé.

Le genre *Pteropurpura* Jousseaume, 1880 (sous-famille Ocenebrinae, Cossman, 1903)

Quelques espèces offrant certaines similitudes morphologiques, quittons les Muricinae pour faire un petit tour du côté des Ocenebrinae et examinons des espèces morphologiquement proches. Par exemple, *Pteropurpura modesta* (Fulton, 1963) et *Pteropurpura bequaerti* (Clench & Perez Farfante, 1945) ont trois varices, trois voiles reliant une grande épine d'épaulement au canal siphonal. En revanche, l'épine d'épaulement n'est ni ouverte ni cannelée et comme chez tous les *Pteropurpura*, le canal siphonal est fermé. De plus, si des examens plus approfondis étaient entrepris, nous nous apercevions que d'autres caractères pourraient exclure le Muricidae indéterminé du genre *Pteropurpura* : la microsculpture en calcite de la coquille de beaucoup d'Ocenebrinae est différente de celles des Muricinae ; l'opercule de type Ocenebrinae est arrondi avec un nucleus central déporté vers la droite bien différent de celui des Muricinae qui est ovale avec un nucleus repoussé à son extrémité (mais l'opercule de Muricidae indéterminé, trouvé mort, est inconnu).

La sous-famille Tripterotyphinae D'Attilio & Hertz, 1988

Cette sous-famille réunit des petites espèces à trois varices prolongées par des voiles et dont l'épine d'épaulement contient un tube creux et ouvert à ses deux extrémités. Les Tripterotyphinae tout d'abord inclus dans les Typhinae (D'Attilio & Hertz, 1988) ont ensuite été considérés comme une sous-famille des Muricidae. Ils englobent les *Tripterotyphis*, les *Prototyphis*, les *Ponderia* et les *Pterotyphis* (?). Les *Pterotyphis* dont le tube prend naissance entre deux varices ne sont pas abordés dans ce comparatif.

Le genre *Tripterotyphis* Pilsbry & Lowe, 1932 (sous-famille Tripterotyphinae)

Les espèces de ce genre ont un tube creux à l'épaulement intégré dans la varice et servant de canal anal. Parmi el-

les, on peut citer : *Tripterotyphis triangularis* (A. Adams, 1855) ou *Tripterotyphis colemani* (Ponder, 1972). Mais chez ces petites espèces (moins de 20 mm) contrairement au Muricidae indéterminé, tube d'épaulement et canal siphonal sont fermés. De plus, leur structure est beaucoup plus massive et ils sont habituellement recouverts sur toute leur surface d'une intritacalx*.

Le genre *Prototyphis* Ponder, 1972 (sous-famille Tripterotyphinae)

L'espèce-type du genre est *P. angasi* (Crosse, 1863) originaire du Sud-est australien et de Nouvelle Zélande. Epine d'épaulement et canal siphonal ouverts sur toute leur longueur, cette petite espèce fait bien penser au Muricidae indéterminé. Cependant plusieurs caractères semblent les différencier. L'épine d'épaulement des *Prototyphis* n'a pas la forme tubulaire de celle du Muricidae indéterminé ; elle se présente plus comme un repli de l'expansion varicale. Ceci est particulièrement net sur le spécimen de *Prototyphis eos* (Hutton, 1873) immature, photographié ci-contre. L'épine est bien intégrée dans le voile et ceci dès les premiers tours, tandis que sur la téléoconque du Muricidae indéterminé, elle prend très tôt la forme d'un tube bien individualisé. L'ouverture des *Prototyphis* est proportionnellement beaucoup plus grande, avec une lèvre columellaire adhérente et un labre non denticulé. Par ailleurs, les *Prototyphis* sont colorés et de toute petite taille (inférieure à 25 mm).

Le genre *Ponderia* Houart, 1986 (sous-famille Tripterotyphinae)

Ce genre réunit quelques petites espèces d'eaux profondes portant un tube d'épaulement fermé à sa partie proximale. Le canal siphonal est également fermé. Sculptures spirale et axiale sont lisses. L'ouverture est subcirculaire, légèrement érigée sur toute sa périphérie et lisse intérieurement. L'opercule est de type Muricinae, avec un nucleus apical. L'espèce-type *Ponderia zealandica* (Hutton, 1873) a été décrite à partir d'un fossile du Pleistocène moyen de Nouvelle Zélande ; par la suite des spécimens vivants ont été dragués dans le détroit de Cook en Nouvelle Zélande. Plusieurs petites espèces actuelles ont été incluses dans ce genre, toutes issues de dragages profonds autour de la Nouvelle-Calédonie. Toutes ces espèces sont extrêmement rares et, dans la plupart des cas, ne sont connues que par l'holotype. Grâce à la gentillesse de Delphine Brabant du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, j'ai pu obtenir les photos des types qui y sont déposés et, je vous en fais profiter par l'intermédiaire d'une planche photo. Hormis la différence de

* Intritacalx : couche extérieure calcaire qui couvre toute la coquille.

taille, la ressemblance de mon Muricidae indéterminé avec *Ponderia magna* Houart, 1988 est frappante : silhouette proche, même tube à l'épaulement, même sculpture lisse, même ouverture arrondie aux bords érigés, même provenance... Deux caractères importants diffèrent cependant : chez *Ponderia magna* tube d'épaulement et canal siphonal sont fermés (ouverts sur toute leur longueur chez Muricidae indéterminé) et l'intérieur du labre est lisse (fortement denticulé chez Muricidae indéterminé).

Après avoir examiné plusieurs spécimens d'un fossile du bassin parisien : *Ponderia caillati* (Deshayes, 1865) Lutetien, j'ai cru pendant un moment avoir trouvé une espèce voisine du Muridae sp. Chez *P. caillati* il y existe bien un tube ouvert à l'épaulement, sa forme et sa taille sont proches du Muricidae indéterminé, en revanche, les trois premiers tours de sa téléoconque comportent 6 à 7 varices au lieu des trois rencontrées chez les *Ponderia* actuelles. Par ailleurs, l'ouverture de *P. caillati* est dépourvue de denticules et proportionnellement beaucoup plus grande, sa structure spirale est faite de cordons bien marqués et sa microsculpture est loin d'être lisse. On peut même se demander si, selon ces critères, *P. caillati* est bien une *Ponderia*...

CONCLUSION : UNE FORME RELI-QUE?

Voilà, je vous ai fait partager mes recherches. Après ce tour d'horizon, comment classer le Muricidae indéterminé ? J'en ferais bien une *Ponderia* géante tant il est évident qu'il a de fortes similitudes avec certaines espèces de ce genre. Cependant quelques caractères déterminants (épine et canal siphonal non fermés, labre denticulé) tendraient à l'exclure des *Ponderia*. Alors, est-il une sorte de « forme relique », un des derniers représentants d'un genre voisin ? Est-il un ancêtre de certaines des espèces auxquelles il vient d'être comparé ? Nous pourrions imaginer ce genre intermédiaire entre les *Ponderia* apparues au Paléocène supérieur, dont le tube d'épaulement fermé fait office de canal anal et, par exemple les *Pterochelus* apparus plus tard, à l'Eocène moyen, à épine ouverte. Chez les *Pterochelus* l'épine d'épaulement ouverte pourrait être un vestige du tube qui aurait perdu sa fonction. Par contre, les *Pterynotus* à l'épine simplement fendue sont apparus antérieurement au Paléocène inférieur et ne peuvent donc pas s'inscrire dans cette lignée évolutive. Les *Pterynotus* et les *Ponderia* ont pu évoluer indépendamment à partir de *Paziella* primitives ? Ce qui est possible c'est que le tube fonctionnel ou non a pu évoluer indépendamment plusieurs fois dans des lignées différentes, un travail de phylogénie serait nécessaire pour le préciser.

LES PONDERIA



P. caledonica
Houart, 1988
Nelle Calédonie
Holotype 15,1 mm



P. magna
Houart, 1988
Mer de Corail
Holotype 19,2 mm



P. elephantina
Houart, 1990
Nelle Calédonie
Holotype 6,6 mm



P. abessensis
Lozouet, 1998
Holotype 13,4 mm

P. zealandica
(Hutton, 1873)
Nelle Zélande



20,5 mm



13 mm

P. caillati
(Deshayes, 1865)
Lutetien



29,5 mm



36 mm



45 mm

Deux planches photos viennent illustrer ce petit article. La première permet de comparer le *Muricidae* sp. à des représentants des genres énumérés. La deuxième montre quelques *Ponderia* rarement vues du fait de leur rareté. ■

REMERCIEMENTS

- à Delphine Brabant (Muséum National d'Histoire Naturelle) pour l'envoi des photos des holotypes de *Ponderia*
 - à Didier Merle (Département Histoire de la Terre, Muséum national d'Histoire naturelle) et Jean-Pierre Pointier (Laboratoire de Biologie marine et Malacologie, EPHE)
 - à Daniel Ledon pour sa contribution à l'étude des coquilles fossiles.

BIBLIOGRAPHIE

- D'Attilio A. & Hertz C. M., 1987, An illustrated catalogue of the family Typhidae Cossmann, 1903. *Festivus* 20 (sup.): 1-73.
- Harasewych M.G. & Jensen R.H. 1979, Review of the subgenus *Pterynotus* (Gastropoda : Muricidae) in the Western Atlantic. *Nemouria, Occasional Papers of the Delaware Museum of Natural History*, 22: 1-16.
- Houart R. 1986, *Ponderia* gen. nov. with discussion of related genera, and description of sp. nov. (Gastropoda : Muricidae: Muricinae). *Apex* 1 (3).
- Houart R. 1988, Description of Seven Species of Muricidae (Neogastropoda) from the South-Western Pacific Ocean. *Venus* 47 (3): 185-196.
- Ponder W. F. & Wilson B. R. 1973, A new species of *Pterynotus* (Gastropoda: Muricidae) from Western Australia. *J. Malac. Soc. Aust.* 2 (4): 395-399.
- Radwin G.E. & D'Attilio A. 1976, *Murex Shells of the World: an illustrated guide of the Muricidae*. Stanford University Press, Stanford, CA, 284p.
- Vokes E.H. 1992, Cenozoic Muricidae of the Western Atlantic Region part IX- *Pterynotus*, *Poireria*, *Aspella*, *Dermomurex*, *Calotrophon*, *Acantholabia*, and *Attiliosa*; additions and corrections. *Tulane Studies in Geology and Paleontology*. 23; 1-3.
- Vokes E.H. 1993, Review of the muricine subgenus *Pterynotus* (*Pterochelus*) in Australia. *J. Malac. Soc. Aust.* 14: 83-105.
- Wilson B. 1994, *Australian Marine Shells*. Prosobranch Gastropod, part Two (Neogastropods). Odyssey Publishing, p. 53-55

An unnamed Muricidae: how to classify it ?

Bernard GARRIGUES.
 Translation Patrick CLARKE

In 2002 I showed you a splendid Muricidae specimen collected by Vincent Crayssac in the deep water off New Caledonia. At the time, based on a cursory look at its appearance, I had named it *Pterynotus* sp. Ever since, I have spent many a day thinking about its classification. I passed the problem on to Roland Houart for his thoughts on the matter, though he remained uncertain as to its status.

This unnamed Muricidae has a triangular shape to its shell measuring 63 mm long, was dead when found and was in quite a good condition. To the best of my knowledge, this was the first time that this species had been discovered, being dredged up from a depth of 300-350 metre North of New Caledonia. It seems that no more than two specimens have been caught since then (from a private communication with Vincent Crayssac).

Here is a very brief description: the protoconch is quite worn with few whorls; the telo-conch consists of 8 turns, each bearing 3 varices; it has a tall spire, a very long, hollow spine on the shoulder which curves backwards, this contains a narrow, opened canal throughout its length, connecting to the aperture and open at the end; a large wing joins the end of the spine to the end of the siphonal canal; the axial sculpture consists of 3 inter-varices nodules which are barely visible on the last few turns; there is an almost smooth spiral sculpture with barely visible ornamenting and increased layers on the wing; a small oval, aperture is joined to the tube of the shoulder spine; there are smooth teeth ridges on the lip clearly raised along the whole length with a flared raised lip bearing 5 well-defined teeth-ridges on the inner surface; a long straight, narrow siphonal canal, slightly curved backwards at the tip runs along its entire length; evenly coloured in beige. I'd like to suggest a fresh review of the steps that I originally took in classifying this Muricidae, by successively checking each genus to reveal any morphologic similarities and then use a process of elimination.

Genus *Pterynotus* s. s., Swainson, 1833 (sub-family Muricinae Rafinesque, 1815)

It is somewhat large in size with three varix linked by a continuous wing and has a shoulder spine: my first thoughts were to place the Muricidae in question with the *Pterynotus*. The genus *Pterynotus* appeared to be part of a 'hotchpotch' of

species such as *P. elongatus* (Lightfoot, 1786), *P. phyllopterus* (Lamarck, 1822) and *P. phaneus* (Dall, 1889). In 1979, in a review of the genus *Pterynotus*, Harasewych and Jensen noted that there were four distinct lines, without setting out any subspecies. In 1992, Emily Vokes confirmed these four lines and in the process suggested there may be a fifth based on a fossil from the Paris Basin. Here are the five lines.

Group 1 – This is the oldest line of the genus seen in modern fauna, notably some deepwater species that have a characteristic bold, fluted shoulder spine that is not connected directly to the aperture. Members of this group include *P. vespertilio* (Kira, 1959), *P. guesti* (Harasewych & Jensen, 1979) and *P. richeri* (Houart, 1987).

Group 2 – This is characterised by a toothed aperture, a scaly surface and a small, fluted shoulder spine which is less well developed than in the preceding group. The shells are, however, less scaly than those from group three of the species *P. pinnatus* (Swainson, 1822). Group 2 has Lutétien fossil representatives such as *P. crenulatus tricarinatus* (Röding, 1798) and *P. crenulatus tricuspidatus* (Deshayes, 1835). A good example of modern species is *P. brianbaileyi* (Mulhauser, 1984).

Group 3 – This group brings together the small, dainty species from deeper waters and these have a smooth surface and no shoulder spine. From this group it's worth mentioning *P. phaneus* (Dall, 1889), *P. atlantideus* (Bouchet & Warén, 1985) and *P. marshalli* (Houart, 1987).

Group 4 – This is the group where we find the holotype of the genus *Pterynotus*, *P. pinnatus* (Swainson, 1822). As a consequence, due in no small part to the differences that exist between the groups, it's still possible to describe the species of this particular group as the "true *Pterynotus*". They are very scaly, rather big and strong with a well defined spiral structure and do not possess a shoulder spine. They are usually found in a deep water habitat. The group is composed of species such as *P. elongatus* (Lightfoot, 1786), *P. pellucidus* (Reeve, 1845), *P. patagiatus* (Hedley, 1912) and *P. lobbeckei* (Kobelt, 1879).

Group 5 – This brings together the bigger, more robust species, where the varices are enlarged by the big, wavy, yet smooth wings and where the shoulder spine is absent. The outer lip is wide with prominent teeth. They tend to

inhabit moderate depths of up to 30 metres. Contained within this group are notably, *P. phyllopterus* (Lamarck, 1822) and *P. bednalli* (Brazier, 1878). The fossil *P. tripteroides* (Lamarck, 1822) from the Lutétien deposits is also included here.

Our Muricidae can, *a priori*, be compared to species of Group 1: sturdy shoulder spine, smooth structure, moderate length, deep habitat in the South-east Pacific region. On the other hand, however, one important characteristic separates them: the shoulder spine of these *Pterynotus* whilst admittedly fluted does not have a canal that is open at both ends as in the case of the Muricidae in question. Its opening has a flared lip which is deeply toothed, this feature compares well with Group 5 although the members of this last group do not have a shoulder spine.

Pterochelus, Jousseume, 1880, sub-genus Pterynotus

The main characteristic which distinguishes the shells of the sub-genus *Pterochelus* from those of *Pterynotus* is the presence of a wide, open spine connected to the opening. The *Pterochelus* usually lack the scaly sculpture of some groups of *Pterynotus* and sport a sizeable protoconch of only a few turns. A species like *Pterochelus westralis* (Ponder and Wilson, 1973) with its open spine and scaly surface is mid-way between the two groups and, as a result, is difficult to classify. The majority of modern *Pterochelus* are scattered around Australia with a single species, *Pterochelus ariomus* (Clench & Perez Farfante, 1945) seen off the coast of Florida. It is clear that the *Pterochelus* have undergone virtually no change since the European Eocene, which is where a species such as *Pterochelus contabulatus* (Lamarck, 1804) was found in the Lutétien. I have shown *Pterochelus saibaiensis* (Melville & Standen, 1899) in this article for comparison with the unknown Muricidae. This species was netted in the Torres Strait and is synonymous with *P. acanthopterus* (Lamarck, 1816) & (Vokes, 1993). By comparison with *P. acanthopterus*, *P. saibaiensis* has a much more triangular shape and smoother sculpture. It is found in the eastern end of the range of *P. acanthopterus* and its preferred habitat is much deeper (geographic form?). Amongst the *Pterochelus*, there is no doubt that *P. saibaiensis* shares the greatest number of similarities with our Muricidae: large, open shoulder spine, fairly smooth structure, large size, deep water habitat, similar geographical location. Some features among the *Pterochelus*, however, are different: the shoulder spine is joined to the opening

via a large canal and it is closed at the end; furthermore, this spine gives the impression of being a fold in the wing itself. With the Muricidae, the spine is shaped like a tube, being open at both ends; its canal is not part of the wing. The wing is barely united to the canal. In other respects, the outer lip of *Pterochelus* has faint grooves and is clearly denticulate when compared to the Muricidae.

Genus Pteropurpura, Jousseume, 1880 (sub-family Ocenebrinae, Cossman, 1903).

Some species share a similar morphology, so let's leave the Muricinae for a moment and undertake a brief exploration of the Ocenebrinae and examine species that are morphologically close. For example, *Pteropurpura modesta* (Fulton, 1963) and *Pteropurpura bequaerti* (Clench & Perez Farfante, 1945) have three varices, three wings connecting a large shoulder spine to the anterior canal. On the other hand, the shoulder spine is neither open nor grooved and as with the *Pteropurpura*, the anterior canal is closed off. Furthermore, had more detailed investigations been undertaken we would have seen that other characteristics could have excluded the Muricidae in question from the genus *Pteropurpura*: the calcite microsculpture of the shell of many Ocenebrinae is different to that of the Muricinae: the typical Ocenebrinae operculum is rounded with a central nucleus set to the right which is quite different to those of the Muricinae which are oval with the nucleus growing on the edge (but the operculum of the Muricidae under investigation is unknown).

Sub-family Tripterotyphinae, D'Attilio & Hertz, 1988.

This sub-family brings together smaller species with three varices extended by the wings and where the shoulder spine possesses a hollow canal open at both ends. The Tripterotyphinae were initially included in the Typhinae (D'Attilio & Hertz, 1988) and later having been considered as a sub-family of the Muricidae. They encompass the *Tripterotyphis*, *Prototyphis*, *Ponderia* & *Pterotyphis* (?). Regarding the *Pterotyphis*, the subject of the canal taking shape between two varices is not being considered in this comparison.

Genus Tripterotyphis, Pilsbry & Lowe, 1932 (sub-family Tripterotyphinae).

The species of this genus have, on the shoulder, a hollow canal that is part of the varix and serves as the anal canal. From amongst these, one should

mention: *Tripterotyphis triangularis*, (A. Adams, 1855) and *Tripterotyphis colemani*, (Ponder, 1972). But these small species (< 20 mm), unlike the Muricidae under investigation, have a shoulder canal and anterior canal that are closed. Furthermore, their structure is much sturdier and is generally covered over their surface by an intritacalx.¹

Genus Prototyphis, Ponder, 1972 (sub-family Tripterotyphinae).

The holotype of the genus is *P. angasi* (Crosse, 1863) and came originally from South-east Australia and New Zealand. With a shoulder spine and anterior canal that are open along their entire length, this small species looks like the Muricidae. However, there are a number of characteristics that stand out. The shoulder spine of *Prototyphis* doesn't possess the tubular shape of the Muricidae; it looks more like a fold in the extended varices. This is especially clear on the immature specimen of *Prototyphis eos* (Hutton, 1873) pictured opposite. The spine is built into the wing from the very first turns compared to the Muricidae where it quickly assumes the shape of a distinct canal. The aperture of the *Prototyphis* is proportionally much bigger with a folded columellar member and smooth outer lip. In other places, *Prototyphis* are very small and are coloured (size less than 25 mm).

Genus Ponderia, Houart, 1986 (sub-family Tripterotyphinae).

This genus brings together a number of small species from the deeper waters having a shoulder canal sealed off at its central section. The anterior canal is closed as well. The spiral and axial sculptures are smooth. The aperture is almost circular, slightly raised around its edge and smooth inside. The operculum is similar to those found in the Muricinae, having an apical centre. The holotype *Ponderia zealandica* (Hutton, 1873) has been described from a Middle Pleistocene fossil from New Zealand and in-between-times some living specimens were netted in the Cook Strait, New Zealand. Several small modern species are included in this genus, all being the result of deep water dredging around New Caledonia. All of these species are extremely rare and, in the majority of cases, are only known by the holotype. Thanks to the kindness of Delphine Brabant at the Museum of Natural History Paris, I was able to get photographs of examples held there and set them out on a photo plate for your benefit. Apart from the difference in size, the similarities between my Muricidae and *Ponderia magna* (Houart, 1988) is striking; the shape is nearly the same as is the

shoulder canal, there is the same smooth sculpture, rounded aperture with raised edges, same origin... However, there are two important differences: the shoulder canal and anterior canal are closed in *Ponderia magna* (though both features are open in the Muricidae) and the inner lip is smooth (this feature is deeply grooved in the Muricidae).

Having studied several fossil specimens from the Parisian Basin - namely *Ponderia caillati* (Deshayes, 1865) from the Lutétien – I had, for a moment, thought I had found a related species of Muridae sp. In *P. caillati* an open shoulder canal can be clearly seen and its size and shape are close to that of the Muricidae. On the other hand, the first three turns of its teloconch is comprised of six or seven varices instead of the three found in modern *Ponderia*. Moreover, the aperture of *P. caillati* is lacking the small teeth and considerably bigger; where its spiral structure is made up of pronounced cordons and the microsculpture is anything but smooth. After considering these criterions, one wonders whether *P. caillati* is even a *Ponderia*...

CONCLUSION: a remnant from the past?

I have shared my investigations with you and after this survey, the puzzle remains of how one classifies the Muricidae in question. ...it is obvious that it shares strong similarities with some members of the genus. Several determining characteristics, however, the closed spine and siphonal canal plus the toothed lip, seem to exclude the *Ponderia* connection. In that case, is it some sort of leftover form, one of the last representatives of a related genus? Is it an ancestor of some of the species to which it can be compared? It's quite possible that this genus is an intermediate between *Ponderia* from the Upper Paleocene, where the closed shoulder tube serves as the anal canal and, for example the *Pterochelus* which appeared much later in the Middle Eocene with its open spine. Amongst the *Pterochelus*' it's possible that the open shoulder spine could be the remains of a tube that long ago lost its function. On the other hand, the simply slit spine of *Pterynotus* appeared early on in the Lower

Palaeocene and therefore can not be placed in this evolutionary line. Could the *Pterynotus*' and the *Ponderias* have evolved independently from primitive *Paziella*? What is likely is that the tube, functional or not, could have evolved independently several times in the different lines though in order to be more specific a study on the phylogeny will be needed.

Two photo plates help illustrate this short article. The first allows comparisons between the Muricidae sp with representatives of the listed genera. The second shows several *Ponderia* that are rarely seen on account of their rarity.

¹ Intritalcalx – the chalky outer layer that covers the entire shell. (*The Intritalcalx and Undescribed Shell Layers in Mollusks: Hawaiian Shell News.*)



www.landshells.com est un site appartenant à Shells Passion

Mise au point concernant trois espèces pêchées dans les golfes d'Aden ou de Tadjoura

Conidae Rafinesque, 1815

Conus keatii Sowerby II, 1857 *Conus jickelii* E.A.Smith, 1873 *Conus adenensis* Weinkauff, 1891

Gilbert LHAUMET

-*keatii* synonyme d'*inscriptus* Reeve, 1843

A Djibouti, ce cône commun qui vit en colonies importantes affectionne particulièrement les fonds vaseux situés à l'embouchure des oueds où il cohabite avec les *Rostellaria*.

Les spécimens présentés ont été pêchés à Doralé en 1983 à l'embouchure de l'oued Ambouli. La couleur de l'ouverture qui est habituellement violacée, peut, chez certains exemplaires, être jaune voire blanche. La forme jaune orangé est beaucoup plus rare, des comptages effectués pendant des années ont démontré qu'il y en avait environ 1% -photo n° 5.

Il faut signaler qu'*inscriptus* est une espèce fourre-tout à l'aire de répartition très étendue qui regroupe une dizaine d'appellations différentes.

-*jickelii* est un cône relativement rare qui est pêché à Djibouti « extra muros ». L'exemplaire présenté provient de l'île Mascali où il a été trouvé en 1982 à faible profondeur sur fond de sable corallien. Ce cône a l'épaule arrondie, une ornementation du test beaucoup plus discrète que *keatii*. La flamulation est pratiquement inexistante, l'intérieur de l'ouverture est toujours blanc.

-*angioiorum* Röckel & Molenbeck, 1992

Si l'on applique la loi d'antériorité, ce cône est synonyme de *jickelii*.

-*adenensis*

Espèce valide, ce cône qui est pêché dans le golfe d'Aden est considéré par certains auteurs comme une forme d'*inscriptus*. *Adenensis* possède un test élancé à la spire haute, des flancs légèrement incurvés et un dernier tour forte-

ment rainuré sur pratiquement toute sa hauteur.

keatii est très souvent commercialisé sous l'appellation de *jickelii*. Cela n'a pas de sens puisqu'il s'agit d'une forme d'*inscriptus*. Il est vrai que la forme golden peut prêter à confusion. Ce qui est certain, c'est que la valeur marchande de *keatii* est très inférieure à celle de *jickelii*. ■

Remerciements :

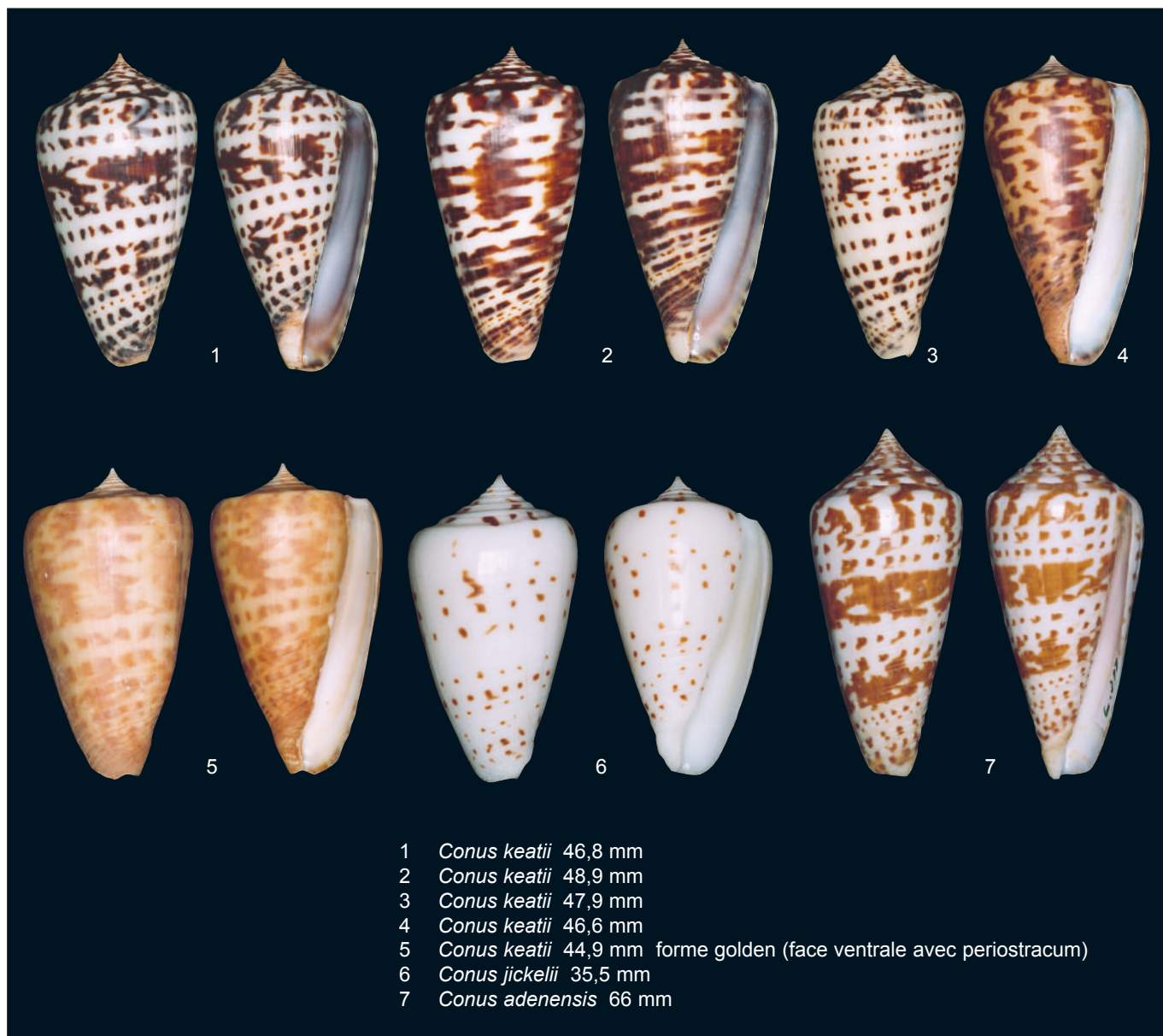
-M. G. RICHARD pour la détermination de *C.adenensis*.

-M. J.C. MARTIN pour la prise des photographies.

Ouvrages consultés :

-Manual of the living conidae. D. ROCKEL-W. KORN-AJ. KOHN, 1995.

-Cone shells J.G. WALLS



- 1 *Conus keatii* 46,8 mm
- 2 *Conus keatii* 48,9 mm
- 3 *Conus keatii* 47,9 mm
- 4 *Conus keatii* 46,6 mm
- 5 *Conus keatii* 44,9 mm forme golden (face ventrale avec periostracum)
- 6 *Conus jickelii* 35,5 mm
- 7 *Conus adenensis* 66 mm

Olividae des Iles du Cap Vert

Jean-Paul DUBOC et Sabine PINEAU Voilier "AZENON" voilierazenon@yahoo.com

Les Iles du Cap Vert sont plus connues pour leurs cônes que pour leurs olives, il existe pourtant dans cette famille deux sous-espèces endémiques de l'archipel. Les coquilles présentées ici ont été observées à Boa Vista. Cette île basse et désertique est la plus orientale du groupe, elle est entourée d'un plateau continental relativement large parsemé de hauts-fonds et d'étendues sableuses. Le long des grandes plages du sud de l'île, on trouve ces deux *Olividae* sur des fonds de sable blanc qu'elles partagent avec *Terebra fatua* (endémique), *Harpa doris f. robusta*, *Cancellaria cancellata*, *Cypræacassis testiculus senegalica*, *Polynices lacteus* et de nombreux bivalves et oursins plats, entre 5 et 10 m de profondeur.

***Oliva flammulata dolicha* (Locard, 1897)** est donc connue seulement des Îles du Cap Vert. C'est une sous-espèce de *Oliva flammulata* (Lamarck, 1811) présente sur toutes les côtes d'Afrique de l'Ouest, du Sénégal à l'Angola. Les travaux de Tursh & Greifeneder (2001) ont démontré que le nombre de tours du nucléus était inférieur chez *dolicha*. Elle se distingue aussi de la *flammulata* "continentale" par une taille

légèrement inférieure et une forme plus élancée. La coquille est moins épaisse, le dessin typique est plus contrasté sur un fond souvent plus clair, souvent blanc. On retrouve la forme *castanea* (marron clair à foncé) connue des côtes africaines. Le manteau est de couleur translucide à beige, parfois marron clair chez les spécimens à coquille foncée, il est toujours ponctué de blanc. La taille moyenne est comprise entre 24 et 26 mm, les plus grandes mesurent 29 mm. Elle est connue aussi des îles de Sal et Sao Vicente et est sans doute répandue dans tout l'archipel. La désignation *Oliva flammulata verdensis* (Petuch & Sargent, 1987) est une synonymie

***Agaronia (Anazola) acuminata boavistensis* (Burney & da Conceiao, 1986)** est aussi endémique des Iles du Cap Vert. C'est une sous-espèce de *Agaronia acuminata* (Lamarck, 1811) connue

de la Mauritanie à l'Angola. Elle est beaucoup plus petite et le dessin, comme la couleur du fond, peuvent être très différents de l'*acuminata* "continentale". Les photos rendent compte de nombreuses variations inédites. Chez les juvéniles et les sub-adultes, la fasciole est parfois teintée de mauve. L'animal est toujours beige clair. La taille moyenne est comprise entre 22 et 26 mm, les plus grandes mesurent 34 mm. Elle n'est connue que de l'île de Boa Vista. ■



Dragage à Boa Vista

Olividae from Cape Verde

The Cape Verde Islands are more well-known for their conus than for their olivas, however it exists two endemic subspecies of this family in the archipelago. The shells shown here were observed in Boa Vista Island. This low and desertic island is the easternmost of the group; it is surrounded by a relatively large continental plateau and sand banks. We've found these two *Olividae* along the long beach of the south of the island, on a white sand bottom that

they share with *Terebra fatua* (endemic), *Harpa doris f. robusta*, *Cancellaria cancellata*, *Cypræacassis testiculus senegalica*, *Polynices lacteus* and numerous bivalves and sand dollars, between 5 and 10 m deep.

***Oliva flammulata dolicha* (Locard, 1897)** has only been observed in the Cape Verde Islands. It's a subspecies of *Oliva flammulata* (Lamarck, 1811) known in the West African coast, from Senegal to Angola. Tursh & Greifeneder works (2001) prove that the number of nucleotic whorls is smaller in *dolicha*. It differs too from the mainland *flammulata* in slightly smaller size and more elongated shape. The shell is thinner, the typical pattern is sharply

contrasted on a clearer background often white. It exists here *castanea* form (clear to dark brown) known from african coast. The mantle is translucent to beige colored, sometimes the mantle of dark colored specimens is clear brown, but is always punctuated with white spots. The average size is 24-26 mm up to 29 mm. It is also known from Sal and Sao Vicente Islands and it is probably widespread in all the archipelago. The designation *Oliva flammulata verdensis* (Petuch & Sargent, 1987) is a synonymy.

***Agaronia (Anazola) acuminata boavistensis* (Burney & da Conceiao, 1986)** is also endemic from the Cape Verde Islands. It's a subspecies of *Agaronia acuminata* (Lamarck, 1811) known from Mauritania to Angola. It is much more smaller and both pattern and color can be very different from mainland *acuminata*. The photos shows us numerous unpublished variations. The animal is always clear beige. On juvenile and subadult shells, the fasciole is sometime tinged with mauve. The average size is between 22 and 26 mm, up to 34 mm. It is only known from Boa Vista Island. ■



Agaronia acuminata boavistensis



***Agaronia (Anazola) acuminata boavistensis* (Burney & da Conceiao, 1986)**

1^{ère} rangée : 26-33 mm n°3 et 5 : couleur et dessin typique

2^{ème} rangée : 22-26 mm n°4 et 5 : fasciole teintée de mauve

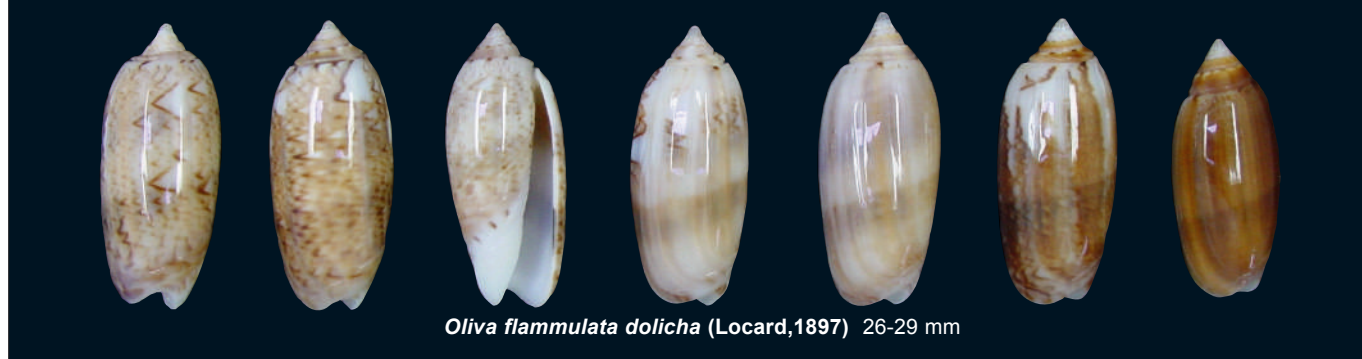
3^{ème} rangée : 20-22 mm



Agaronia acuminata boavistensis



Oliva flammulata dolicha



***Oliva flammulata dolicha* (Locard, 1897) 26-29 mm**

Note sur l'identité de *Varicospira tyleri* H. & A. Adams, 1863

LOÏC LIMPALAER

C'est à la parution de « A Conchological Iconography – the Family Strombidae » en 1999 que j'ai découvert l'existence de *Rimella tyleri* H. & A. Adams, 1864. Je me suis alors mis à la recherche de cette coquille méconnue qui manquait à ma collection de strombes, à l'époque, déjà presque complète.

Selon Kreipl et Poppe, *Rimella tyleri* se caractérise par la callosité labrale lisse, l'ouverture blanche et la présence d'une tache violette à l'extrémité antérieure. La provenance est donnée de Thaïlande pour tous les exemplaires récoltés récemment.

Ce n'est qu'en 2004, que j'ai obtenu un premier exemplaire conforme à la description et à l'une des illustrations de cet ouvrage. Puis, j'ai réuni cinq autres coquilles de tailles diverses allant de 12 à 29 mm. La plupart proviennent de Thaïlande sauf une récoltée à Rabaul en Papua-Nouvelle Guinée.

Il y a quelques mois, j'ai été contacté par Gijs Kronenberg qui est un des experts de la famille. Il m'a appris que mes coquillages sont en réalité une variété de *Varicospira cancellata* (Lamarck, 1816). Ceci a remis en cause aussi bien l'identification spécifique de mes coquilles que leur placement générique.

Concernant l'identification de mes coquilles à labre lisse, Gijs Kronenberg m'a communiqué les informations suivantes (traduites de l'anglais par mes soins) qui éclaircissent la véritable identité de cette espèce. Les phrases en gras sont tirées de la description originale.

« *V. tyleri* a été décrite dans : « Adams H. & Adams A., 1863. Descriptions of new species of shells chiefly from the Cumingian collection. » dans le journal « Proceedings of the Zoological Society London : 1863, pp. 428-435 ».

Dans cet article, ils décrivent deux espèces de « *Rimella* » (le genre décrit par Agassiz était déjà bien établi à cette époque) soient : *Rimella speciosa* et *Rimella tyleri* ; toutes deux se trouvant dans la collection Tyler.

Les deux descriptions sont écrites en latin avec une courte remarque en anglais. Aucune illustration n'accompagnait l'article.

La première espèce mentionnée, *R. speciosa* demeure énigmatique encore aujourd'hui. Le type est perdu (ceci est présumé car les auteurs donnent une taille, ce qui semble correspondre à un spécimen, alors que les autres espèces

décrites dans l'article - à l'exception notable de la suivante, *V. tyleri* - n'ont pas de dimensions indiquées). Par ailleurs, aucune localité type n'est précisée.

La seconde espèce est *Varicospira tyleri* et, de fait, la courte remarque donne une excellente clé d'identification : « **Une très jolie espèce, avec quatre bandes brun rouge transversales sur le dernier tour et une dent pointue très apparente à l'avant de la lèvre extérieure.** ». La localité type est la Mer de Chine (ce qui est une zone bien plus vaste que ce que l'on considère aujourd'hui être la mer de Chine : cela couvre grossièrement toutes les mers allant de Java au Japon.).

Cette fois, il existe un spécimen type, illustré par Yen en 1942 dans Yen, Teng-Chien, 1942. A review of the chinese gastropods in the British Museum. Proceedings of the Malacological Society 24 : pp 170-289. L'auteur déduit qu'il s'agit de l'holotype (je présume qu'il fait cela à partir du fait que la taille d'un spécimen est citée dans la description originale).

En ce qui concerne De Turck & al. [...] Ils n'avaient pas d'idée sur l'identité réelle de cette espèce. Leur illustration en noir et blanc [page 18] est correcte, et est identique, autant que je puisse juger, à celle de la planche 7 fig. 1. La figure 2 de la planche 7 est en réalité *V. cancellata*.

Une bonne illustration de cette espèce est donnée dans Strombidae II : Addenda & Corrigenda par Kronenberg & Berckhout, 1986 [en néerlandais]... ».

Gijs Kronenberg m'a fait parvenir deux photographies d'un exemplaire de *Varicospira tyleri* trouvé en Indonésie au large de Pulau Subi (Ouest du Kalimantan), à environ 30 fathoms (56 mètres de profondeur) en 1997.

Je les reproduis ici avec une autre image d'un exemplaire appartenant à Virgilio Liverani que je tiens aussi à remercier pour cela.

Tous les exemplaires connus ont été récoltés au large de l'Indonésie. Aucun ne semble provenir de Thaïlande.

Il faut donc retenir que c'est la dent labrale qui permet d'identifier *V. tyleri* avec certitude. Celle-ci ressemble à celle de certains Muricidae du genre *Ceratostoma*.

Le labre lisse et la tache violette à l'extrémité de l'ouverture sont des caractères qui apparaissent chez certains spécimens de *Varicospira cancellata* mais pas chez *V. tyleri*.

Incidemment, les progrès dans la taxonomie de la famille amènent à modifier le genre auquel les espèces actuelles originaires de l'Indo-Pacifique sont traditionnellement rattachées.

En effet, le genre *Rimella* a pour espèce type *Rimella fissurella* Linné, 1767, une espèce fossile fréquemment récoltée dans les terrains tertiaires éocènes de l'Île de France. Les membres de ce genre semblent avoir disparu à la fin de l'Eocène sans descendance, il y a plus de trente millions d'années. L'une de leurs caractéristiques est le canal rectiligne qui grimpe depuis le haut de l'ouverture, le long de la spire, et en atteint parfois le sommet.

Ils présentent des différences morphologiques avec les espèces récentes vivant dans l'Indo-Pacifique, auxquelles Eames a donné le nom de *Varicospira* en 1952. Chez celles-ci, le canal postérieur est recourbé vers l'arrière de la coquille et redescend parfois sans jamais atteindre le sommet. L'espèce type est *Varicospira cancellata*. Le genre est apparu bien plus tardivement que *Rimella* au début du Miocène, il y a environ vingt trois millions d'années.

Il comprend actuellement trois espèces :

Varicospira cancellata (Lamarck, 1816) comprenant deux variétés, l'une à labre crénelé et l'autre à labre lisse ;

Varicospira crispata (Sowerby I, 1842) ;

Varicospira tyleri (H. & A. Adams, 1863) au labre portant une dent. ■

Bibliographie

Kreipl & Poppe, 1999 : A Conchological Iconography – The Family Strombidae.

Kronenberg & Burger, 2002 : Vita Malacologica n°1 – On the subdivision of recent *Tibia*-like gastropods (Gastropoda – Stromboidea), with the recognition of the family Rostellariidae Gabb, 1868, and a note on the type species of the family Rostellariidae, pp. 39-48.

Burger & Kronenberg, 2006 : Molluscan Research vol. 26 : The occurrence of Ectinochilus Cossmann, 1889 (Gastropoda – Strombidae) in New Zealand, with the description of two new Eocene species, pp. 77-83.

Raven, 2002 : Vita Malacologica n°1 – Notes on molluscs from NW Borneo. 1. Stromboidea (Gastropoda, Strombidae, Rostellariidae, Seraphidae), pp. 3-32.



- 1 - *Varicospira tyleri* H. & A. Adams, 1863. Photo Alessandro Petronzi.
 2 - *Varicospira tyleri* H. & A. Adams, 1863, Pulau Subi (Ouest du Kalimantan), Indonésie. Photo Gijs Kronenberg
 3 - *Varicospira cancellata* (Lamarck, 1816), Rabaul, Nouvelle Bretagne.
 4 - *Varicospira cancellata* (Lamarck, 1816). Thaïlande. Variété à ouverture lisse confondue avec *V. tyleri*.
 5 - *Varicospira cancellata* (Lamarck, 1816). Rabaul, Nouvelle Bretagne. Variété à ouverture lisse confondue avec *V. tyleri*.
 6 - *Varicospira crispata* (Sowerby, 1842), Philippines.
 7 - *Rimella fissurella* (Linné, 1767) Carrière de Le Guépelle, période : Lutétien, Eocène.
 8 - *Rimella fissurella* (Linné, 1767), Bassin Parisien, période : Lutétien, Eocène.

COQUILLAGES du VIETNAM

Dr THACH (Kurodai Shop)

Coquillages de collection et commerciaux

E-mail: kurodash@dng.vnn.vn

Fax: 0084 58 824 120

Liste de prix gratuite



267 Thong Nhat, Nha Trang, Vietnam

Fulgoraria ericarum, *Lyria kurodai*, *Conus pergrandis*
Babylonia feicheni, *Chicoreus bundbarmai*, *Strombus aratrum*

José and Marcus Coltro

Femorale
 SINCE 1989

Thousands of pictures, new shells every week.
 Ask for our weekly list by e-mail - all shells with photos!
 Articles, collecting tips, fun with shells, shell people,
 links and much more. VISIT TODAY OUR WEBSITE!

Cx.P. 15011 São Paulo - SP Brazil 01599-970
 Phone + 55 11 5081 7261 Fax + 55 11 5081 7298
 shells@femorale.com



WWW.FEMORALE.COM

Compte rendu de nos trois dernières Plongées Hyéroises

Ce texte fait suite au dernier article que j'ai publié dans notre chère revue (Dernière plongée avant l'hiver, N°118); relatant notre dernière plongée durant laquelle nous n'avions pas pu prendre de clichés d'*Erosaria spurca* dans son milieu naturel. Avec le printemps nous avons de nouveau repris nos activités subaquatiques. Je vous présente ici quelques clichés pris par mon binome Laurent Kbaier (<http://www.bluesun.fr>) lors de nos trois dernières sorties. Nous essaierons de vous faire un petit compte rendu photographique dans les prochains numéros également. Nous n'avons toujours pas rencontré *Zonaria pyrum*. Par contre nous avons croisé *Luria lurida* à maintes reprises (l'espèce étant commune ici) et un spécimen d'*Erosaria spurca*. Nous en avons également profité pour prendre quelques clichés d'*Hexaplex trunculus* vêtu d'un joli manteau rouge ainsi que du terrifiant monstre des mers *Haliotis lamellosa*...

J'en profite pour vous présenter mon nouveau site internet, entièrement dédié aux coquillages vivants, dans lequel vous trouverez de nombreux clichés pris lors de nos plongées Hyéroises.

David TOUITOU
Photos Laurent KBAIER



<http://www.live-seashells.com/>
Web Site : <http://www.seashell-collector.com/>
Web Site : <http://www.live-seashells.com/>
Forum : <http://205606.aceboard.net/i-205606.htm>



RIVIERA BUSINESS

Merveilles de la Mer



Zonaria perlae
Lopez & Chiang, 1975

Une touche d'exception

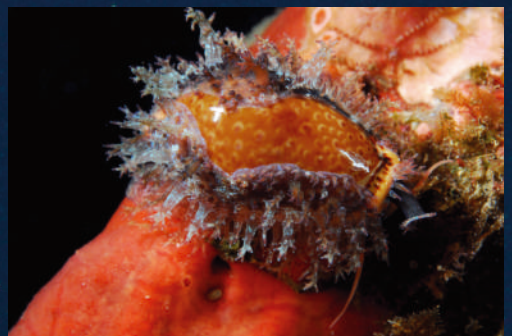
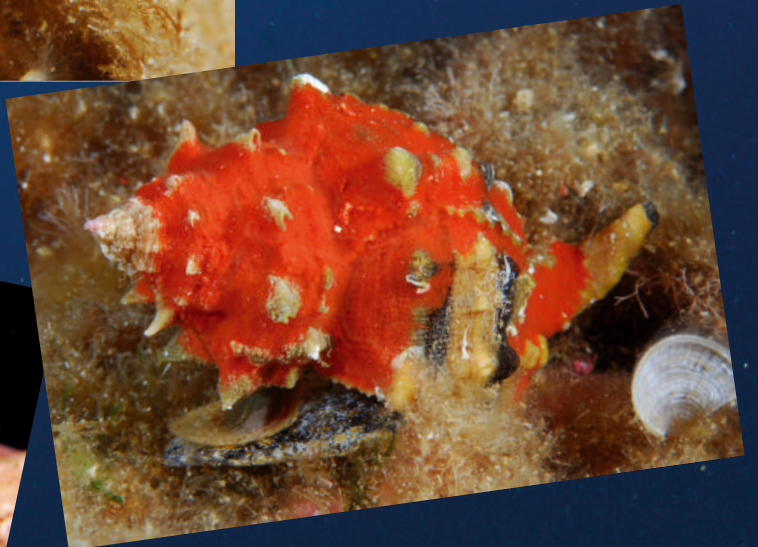
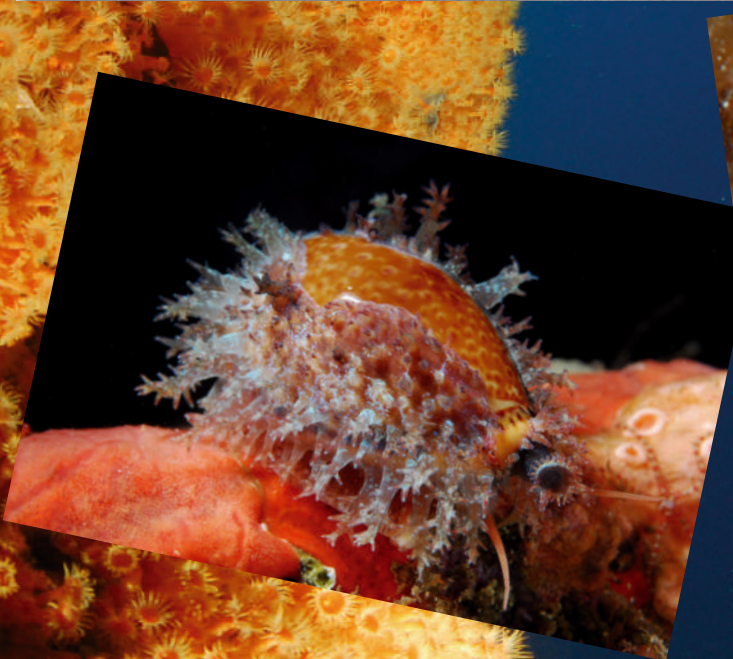
La grande qualité

www.gauguini.com

Christian ZAND

Adresse postale : Le Jersey -
Tel./Fax : 04 93 53 09 31

33 Avenue George V - 06000 Nice
e-mail : sales@gauguini.com



Conus hybridus Kiener, 1845

ALEX TRENCART

C*onus hybridus* est une espèce du Sénégal que l'on trouve principalement au Nord de la Péninsule du Cap Vert (ne pas confondre avec les Iles du Cap Vert). Sa taille dépasse rarement les 50 mm, le plus grand exemplaire qu'il m'ait été permis d'observer mesurait 54,25 mm, la moyenne se situant autour des 40 mm.

C'est une espèce commune, assez facile à récolter lorsque l'on connaît son habitat. Il vit à des profondeurs comprises entre 0.5 et 15 mètres pour les exemplaires les plus profonds que j'ai pu rencontrer.

C. hybridus peut s'enfouir complètement dans le sable, se cacher sous de grosses pierres mais on le trouve généralement à moitié ensablé au pied de blocs rocheux de jour comme de nuit à marée basse.

Sa première zone de présence se situe entre Yoff (au nord de la péninsule) et le phare des Mamelles, alors que la seconde zone longe la Corniche ouest. Cette dernière est actuellement en travaux et l'habitat de *Conus hybridus* est détruit de jour en jour par l'accumulation de tonnes de remblais déversés pour



Conus hybridus est un vermivore, il se nourrit donc de vers marins aussi appelés « vers de feu » très courants sur ces côtes.

Sympatrique de *Conus mercator*, de *Conus echinophilus*, de *Conus bruguieresi* et de *Conus belairensis*, début avril toutes ces espèces se « retrouvent » pour pondre sous le même rocher de gros conglomerats d'œufs.

Conus hybridus est très difficile à décrire tant les variations de couleur et de dessin sont nombreuses. Sa spire est également très variable (si elle n'est pas trop érodée), elle peut être plate comme très allongée, jusqu'à $\frac{1}{4}$ de la longueur totale.

D'une façon générale, la coquille est mate, de forme turbinée, le sommet est assez pointu et l'ouverture élargie à la base. La lèvre est peu arrondie vers l'épaule, ourlée à l'intérieur d'une bande jaune-marron ; l'intérieur est blanc violacé marqué de bandes blanches, l'une au premier tiers vers la base et la seconde vers l'épaule. Le périostacum est de couleur ocre, assez épais, laissant souvent apparaître l'ornementation de la coquille.

Mr Pin et Mr Leung Tack, par l'étude de la radula et du canal anal, ont bien validé cette espèce que J. Walls considérait comme synonyme de *C. aemulus* et que Bandel et Wills considéraient, eux,

comme synonyme de *C. guinaicus*.

Différentes variations rencontrées lors de ces trois dernières années

Nous pouvons signaler deux grandes variations pour le Nord de la péninsule, l'exemplaire classique décrit par Kiener dont le dessin est très réaliste et une variation rappelant l'ornementation de *C. guinaicus* (cône vivant).

Sur la partie Ouest nous rencontrons des variations de couleur très différentes, ce qui nous donne toute une palette de couleurs pour cette es-

pèce : vert, jaune, bleu, marron, rouge, olive, orange, et même noire.

Au nord, nous retrouvons alors la forme la plus classique (1 et 2), ainsi que la variation atypique trouvée en petite quantité dans les mêmes zones (3)

Pour les spécimens présents dans la partie Ouest nous avons des exemplaires relativement classiques proches de ceux de la partie Nord (4).

Dans le même biotope mais plus rarement, certains spécimens prennent des couleurs plus ou moins colorées (5, 6, 7 et 8).

Encore plus rarement, apparaît la variation marron uni, (9 et 10), et exceptionnellement la forme verte avec ou sans bande latérale (11 et 12).

La forme jaune orangée que je trouve la plus belle est également exceptionnelle à trouver (13 et 14). Pour finir voici deux exemplaires atypiques, l'un dépourvu de toute ornementation, juste la couleur de base du test (15) et cette forme classique pourvue d'une bande dépigmentée vers la base (16).

Conclusion

J'espère ainsi avoir ravivé la flamme pour ce très joli cône un peu délaissé dans les collections, toutes ces variations restant confidentielles ; de plus il doit très probablement en exister d'autres à découvrir...

Je tiens tout particulièrement à remercier mon épouse, pour toutes ces heures passées avec moi à barboter, pas toujours dans des conditions idéales, à soulever des « tonnes » de pierres et sans laquelle toutes ces pêches auraient été moins agréables et moins fructueuses durant ces trois ans. ■

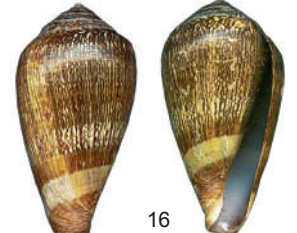
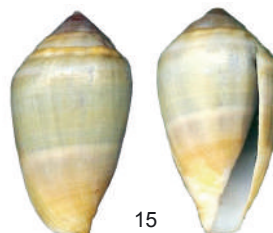
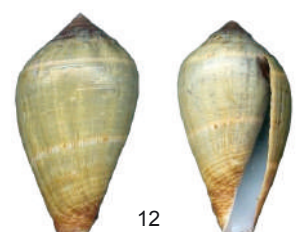
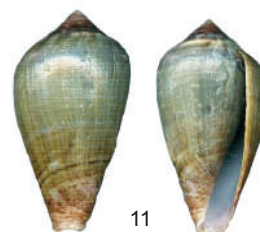
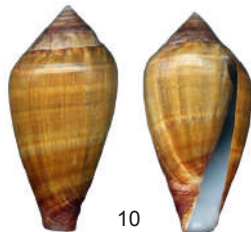
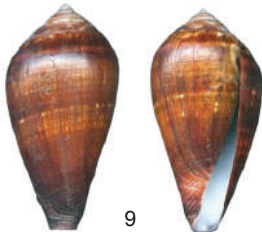
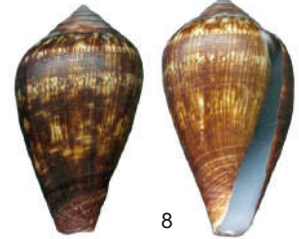
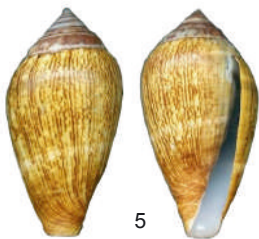
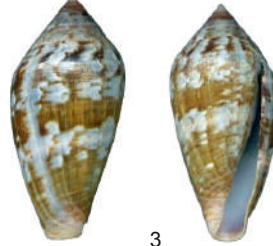


l'agrandissement de la route en « quatre voies ».

Marcel Pin le signalait au sud de la péninsule vers le site de Bel Air, mais une pollution extrême a totalement éradiqué toute la faune malacologique de cette aire.

Son habitat se réduit donc de plus en plus et le futur ne semble pas souriant pour notre cône...

Conus hybridus Kiener, 1845



FERNAND & RIKA DE DONDER

Melsbroeksestraat 21
1800 Vilvoorde - Peutie BELGIUM
Tel: +32(0)2 253 99 54 Fax: +32(0)2 252 37 15
e-mail: fernand.de.donder@pandora.be
www.dedondershells.be

WORLDWIDE SPECIMEN SHELLS

10 minutes from Brussels Airport. Visitors welcomed
All families from the very common to the ultra rare, specialized in
Pectinidae, Philippines and European shells.

*Free list on request, good quality shells at the best price.
Satisfaction guaranteed !*

Specialist in brazilian seashells, landshells and fresh water

Maurício Andrade Lima

Donax Seashells

Caixa Postal 888 - Agência Centro
Recife PE Brazil CEP 50001-970
Tel: +55 81 3241 5559
Mob: +55 81 9607 1171
contact@donaxseashells.com

www.donaxseashells.com

Voyage familial aux Seychelles

David TOUITOU

Les Seychelles demeurent une des perles de l'Océan Indien. Même si la zone n'est pas aussi riche en coquillages que les Philippines ou Madagascar, les îles granitiques abritent de nombreuses espèces de mollusques. Les Seychelles possèdent peu d'espèces endémiques. On peut tout de même citer la belle et rare *Cypraea hirundo francisca* (Schilder & Schilder 1938). Concernant la famille des Conidae on peut noter une particularité : l'absence de *Conus textile* Linné 1758 pourtant très présent dans tout l'Indo-Pacifique. Le fait que les îles soient posées sur un plateau (avec des fonds n'excédant généralement pas plus de 70 mètres de profondeur) garantit aux espèces marines une prospérité certaine. Ce voyage devait me permettre de rapporter de nombreuses images sous-marines de qualité car mon père avait emporté son appareil numérique étanche (jusqu'à dix mètres) mais manque de chance il prendra l'eau avant que je commence à m'en servir... Je vous propose cette fois un article de terrain façon journal de bord.

Jeudi 29 mars (2007) : c'était moins une !

Départ prévu de l'aéroport de Marseille à 16h20, mais suite à une grève des bagagistes, nous restons bloqués à bord de l'avion. Avec un enfant de 2 ans et demi c'est toujours agréable... Mais le pire c'est que notre intervalle de connexion s'amenuise au fur et à mesure que l'attente se prolonge... Nous décollons finalement avec 1h10 de retard (soit une fois le temps de vol). A Paris CDG, nous sommes heureusement pris en charge par une hôtesse d'accueil qui nous emmène en voiture vers notre terminal de départ. Nous embarquerons donc dans les temps !

Vendredi 30 mars : ça commence fort !

Après 10h de vol de nuit sans incident, l'avion déverse son flot de voyageurs sur le tarmac de l'aéroport de Mahé. La chaleur humide (saison chaude à cette période) nous étreint aussitôt et nous confirme ainsi le fait que nous sommes arrivés à bon port. Le temps d'accomplir les formalités de douane et de récupérer nos deux valises, la petite famille s'envole vers l'île voisine de Praslin. Après un temps de vol d'une quinzaine de minutes, nous sommes accueillis par mes parents. Après un déballage rapide de nos affaires nous décidons de partir prendre un bain sur la mythique plage d'Anse Lazio. L'eau est chaude et c'est pour notre fils Moana l'occasion de boire ses premières tasses seychelloises...

Après la sieste le groupe se sépare en deux. Nicole et moi partons faire un peu de PMT (Palme Masque Tuba) depuis une petite plage que je connais bien et où j'ai eu la chance, par le passé, de rencontrer la très belle et rare *Cypraea stolidia clavicola* (Lorenz 1998) ainsi qu'un exemplaire de *Conus gubernator* Hwass, 1792 également très difficile à dénicher. La marée est montante et un léger clapot



font qu'il y a beaucoup de sable en suspension réduisant fortement notre champ visuel. Même avec ces mauvaises conditions de visibilité, le spectacle est de toute beauté. Des myriades de poissons colorés de toutes tailles nous accueillent et nous encerclent dès les premiers mètres. Rappelons qu'aux Seychelles la chasse à l'aide de fusils sous-marins est formellement interdite et que la pêche au fond est restée traditionnelle ; je peux vous garantir que les conséquences sautent aux yeux : les poissons sont très nombreux, peu farouches mais surtout de tailles importantes. Cela contraste énormément avec notre île de Moorea (Polynésie Française). Moorea gagne par contre sur le terrain corallien car les Seychelles ont souffert terriblement du phénomène El Niño et la majeure partie des récifs a été entièrement détruite. Cela dit le corail a dans de nombreux endroits repris beaucoup de terrain et à mon avis est en train littéralement d'« exploser » de nouveau tant les formations madréporiques étaient nombreuses et variées.

J'attaque mes premières apnées dont le but est l'inspection des plaques de corail mort qui jonchent un fond à dominante sableuse dans la zone des 2 à 4 mètres. Certains coraux morts sont couverts de grosses algues brunes. Les espèces classiques sont rapidement découvertes comme *Conus lividus* Hwass in Bruguière, 1792, *Conus frigidus* Lamarck, 1810, *Conus flavidus* Lamarck, 1810, *Cypraea caputserpentis* Linnaeus, 1758, *Cypraea annulus*, Linné, 1758, *Cypraea helvola* Melvill, 1888, *Cypraea caurica* Linné, 1758, *Cypraea histrio* Gmelin, 1791, *Cypraea carneola* Linnaeus, 1758

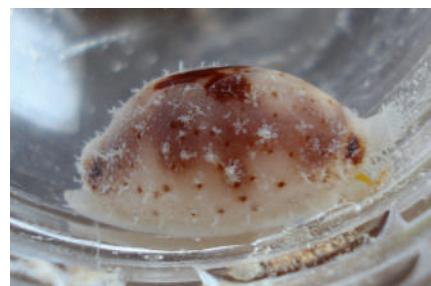
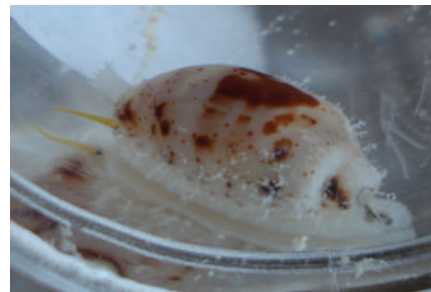
et *Cypraea isabella* Linné, 1758.

Un peu plus loin, sous un gros bloc de corail je tombe sur une espèce moins commune, dont le spécimen est très encroûté, il s'agit de *Conus varius* Linné, 1758. Il est de grosse taille pour les Seychelles mais très abîmé. Nicole me rejoint et me montre sa trouvaille : un très beau *Lambis chiragra* Linné, 1758 mort.

Deux minutes plus tard, je descends vers le fond car j'ai repéré une « *Porites* » (corail) de taille moyenne qui semble non encrêée dans le sable. Habituellement je ne m'en occupe pas mais mon passage à Tahiti m'a appris qu'il y avait parfois de petits trésors, notamment chez les petites porcelaines. Je parviens sans mal à soulever le dit bloc et quelque chose s'en détache immédiatement et coule vers le fond. Malgré un nuage compact de sable en suspension provoqué par le déplacement du morceau de corail, je parviens à identifier immédiatement l'espèce... c'est *Cypraea hirundo francisca* (Schilder & Schilder 1938) !!!! C'est seulement la deuxième fois que je rencontre cette rareté ! Une coquille d'une grande beauté. Je vais avoir l'occasion de pouvoir prendre des clichés de l'animal vivant si tout va bien et c'est peut-être bien une première mondiale !

Quel début ! Nous rentrons ensuite exaltés rejoindre Moana et ses grands-parents restés sur la belle et immense plage de sable fin de Côte d'Or (Anse Volbert). La porcelaine est placée dans un récipient de fortune et finira par se laisser photographier hors de son milieu naturel manteau déployé.

Samedi 31 mars : Fausse joie



Lever matinal au chant des merles puis départ pour une île voisine. On ancre dans une petite crique aux eaux limpides. Mise à l'eau générale, puis nous nageons en direction de la petite plage afin que Moana puisse s'amuser sur le sable. J'en profite pour faire un peu de PMT dans les environs. J'ai par le passé rencontré *Conus aulicus* Linné, 1758 et *Conus episcopatus* Da Motta, 1982 dans la zone...

Sur cette partie de l'île, la faune sous-marine est exubérante et j'ai la chance d'observer d'énormes poissons perroquets à bosse à la nage lente, trahis par le fracas sonore engendré par leurs attaques sur le corail... Les tortues marines, pas plus farouches que les gros perroquets, sont également de la partie. J'amorce une descente vers des fonds d'une dizaine de mètres car de grosses plaques de coraux morts y gisent et n'attendent que d'être inspectées mais malheureusement mes sinus me jouent un mauvais tour et je dois me rabattre des fonds de 2 à 4 mètres. Comme à l'accoutumée les porcelaines classiques sont présentes. Entre deux coraux j'aperçois un *Conus tulipa* Linné, 1758 avec periostracum posé sur le fond, ce qui est très étrange, il se pourrait que je tombe sur un spécimen fraîchement mort ! Je plonge le récupérer et effectivement il est mort mais la partie avant du canal siphonal est largement brisée. C'est dommage car mis à part ce défaut il est beau et de grosse taille (rappelons qu'aux Seychelles c'est une espèce assez rare). Je continue mes recherches et soulève une demie tonne de plaques de corail mort mais je ne trouve rien de bien intéressant mis à part un spécimen de *Conus canonicus* Hwass in Bruguière, 1792 aux motifs classiques et à la taille modeste. Sur le chemin du retour, pourchassé par une bande de caranges bleues (qui espéraient sûrement que je continue mon fameux ménage... en quête de nourriture facile) j'ai la chance de trouver un deuxième exemplaire de *Conus canonicus* aux motifs originaux mais de taille toujours classique. Nous rentrons alors tous au bateau et amorçons notre retour vers Praslin.

L'après-midi nous conduit sur la plage de Côte d'Or où nous nous baignons dans une eau à la température accueillante ! Nicole et moi partons pour une petite heure de PMT le long de la côte rocheuse. Les poissons sont légion mais sous les plaques de coraux morts c'est le désert absolu ! Bien sur on tombe sur les espèces communes comme *Cypraea helvola* Melvill, 1888, *Cypraea caurica* Linné, 1758 et quelques cônes très classiques du complexe *Conus lividus* Hwass in Bruguière, 1792. Nous poursuivons et sous une énorme dalle corallienne j'ai la chance de débusquer un joli *Conus canonicus* de couleur sombre. A quelques coups de palme de là, et après quelques

frayeurs dues à la vision « très macro » des murènes cachées sous les dalles soulevées, je tombe sur des herbiers à *Zostera*. Je décide de donner des coups de palme aux abords sableux des butes d'herbes marines au cas où un joli et rare *Conus maldivus* Hwass in Bruguière, 1792 y serait ensablé... Seuls quelques spécimens de *Conus arenatus* Hwass in Bruguière, 1792 (espèce commune) laisseront entrevoir leur periostracum jaune transparent. Sur le chemin du retour, tout près du bord j'ai la chance de récolter une très belle et Gem *Cypraea histrio* Gmelin, 1791 fraîchement morte. Face à la plage sur des fonds de sable j'aperçois des sillons. Je descend pensant déloger une térébre ou une olive mais c'est encore *Conus arenatus* en vadrouille !

Dimanche 01 avril : défaite globale



Nous partons le matin en famille pour le « spot à *francisca* ». Le temps est au beau et la marée basse nous offre d'intenses dégradés de couleurs. Malheureusement nous ne trouverons rien d'alléchant cette matinée là. Sous une plaque nous rencontrons un petit spécimen de *Conus geographus* Linné, 1758 en plein repos dominical et un peu plus loin des morceaux brillants de harpe qui nous rappellent que la nuit dernière a été le témoin d'affrontements sous marins... En jouant avec Moana tout près du bord, mes doigts saisissent une térébre sp. mais mon fils la laissera filer entre les doigts ce qui lui donnera assez de temps pour s'enfuir et mes tentatives de récupération resteront vaines... (il semblerait que ce soit la commune *Hastula plumbea* Quoy, JRC & JP Gaimard, 1833 après lecture du livre d'Alan Jarrett).

Après la sieste de Moana, nous prenons le bateau en direction d'Anse la Farine mais les conditions de marée font qu'il est impossible de voir le fond depuis la surface malgré une profondeur de... un mètre ! J'apercevrais quelques porcelaines communes (*Cypraea lynx* et *Cypraea caurica*) sous les rares patates de corail mort soulevées plaçant la journée sous le signe de la défaite ! Il faut dire qu'avec la trouvaille du premier jour nous avons placé la barre très haut !

Lundi 02 avril : encore rien de bien nouveau...

Départ de bonne heure en bateau pour une île proche. La mer est belle mais le clapot est suffisant pour annuler l'ancre près d'un spot que je convoitais. Effectivement lors de ma dernière visite on m'avait laissé dix minutes nager face à ces rochers granitiques et les trois seules dalles soulevées avaient chacune révélé un trésor. La première, d'une taille énorme abritait *Conus aulicus* Linné, 1758, la deuxième *Conus episcopatus* Da Motta, 1982 et la dernière *Conus violaceus* Gmelin, 1791. C'est dire mon enthousiasme à l'idée de tremper de nouveau mes palmes là...

Nous nous rabattons sur une zone plus protégée face à un récif corallien bordant un petit lagon. Le temps presse et je décide de fouiller une partie du lagon ainsi que la petite passe. Je nage donc par-dessus le récif aidé par les rouleaux afin d'éviter de me râper le ventre (marée basse oblige). Une fois passé de l'autre côté j'entame mes fouilles en faisant bien attention de tout remettre en place à chaque fois. Le premier quart d'heure ne donne rien de surprenant puis sous une dalle de taille modeste je tombe sur un dos de cône bien connu. C'est un *Conus canonicus*. Mais rien qu'à la partie visible, je sais que je suis en face d'un gros spécimen. Je me dirige ensuite vers la passe et sur mon passage j'aurais la chance de rencontrer pas loin de six spécimens de la même espèce. Bien sur les porcelaines communes sont légion et les anneaux d'or sont de taille énorme ! J'attaque la passe, où jadis j'eus la chance de trouver *Conus nussatella*, *Conus violaceus* et *Conus episcopatus*. Effectivement *Conus episcopatus* est bien là mais la taille des deux spécimens rencontrés est très modeste. De retour au bateau nous avons la chance de croiser un petit requin pointe blanche de lagon à la nage tranquille.

L'après-midi nous partons encore vers la « zone à *francisca* », afin que Moana puisse s'amuser sur le sable. Nous en profitons pour faire un peu de PMT mais la marée haute rend nos plongées plus difficiles.

Nous avons la chance d'observer sous une grosse dalle corallienne deux très belles *Cypraea talpa* Linné 1758 dont le manteau est toujours un ravissement pour les yeux ! Nous les laissons tranquilles et poursuivons notre chemin. J'ai la chance de croiser un joli *Conus moreleti* Crosse, 1858 en chasse sur une roche granitique dans 3m d'eau, de taille modeste comme c'est toujours le cas aux Seychelles (une trentaine de millimètres habituellement). Ce qui est sur c'est que la zone est très riche en corail vivant et c'est un véritable plaisir que d'évoluer de nouveau au-dessus de ces champs de coraux multicolores.

Mardi 03 avril : presque parfait !

Départ matinal, tous les trois, pour une des plages de l'île. Je pars seul en PMT arpenter la côte rocheuse en direction de la pointe. Je profite de la forte marée basse pour explorer des fonds plus importants qu'à l'accoutumée sur cette zone sableuse. J'ai en tête les instructions de M. Jarrett concernant *Conus gubernator*, à savoir que l'espèce est profondément enfouie sous les blocs de corail. Je décide donc de mettre toutes les chances de mon côté et retire trois fois plus de sable qu'à mon habitude.

Le bord de plage ne donne rien d'inédit. Plus loin sous une dalle de taille moyenne, je fouille profondément et miracle... apparaît un dos de cône au périostacum jaune transparent ! Les motifs visibles ne laissent aucun doute, il s'agit de *Conus striatus* Linné, 1758. C'est la première fois que je rencontre l'espèce vivante !! Aux Seychelles l'espèce n'est pas commune du tout et mon excitation monte d'un cran. Cent mètres plus loin le même scénario se produit : je sonde, soulève, fouille profondément et... apparition une fois de plus d'un dos jaune ! Etant en fin d'apnée, je saisi le cône pres-tement et j'active ma remontée en me félicitant d'être tombé sur un deuxième spécimen. Durant mon retour vers la surface, j'en profite pour observer le cône... il s'agit de... *Conus gubernator* !! Enfin !! J'avais cru à un deuxième *Conus striatus* ! Visiblement ces deux espèces partagent le même habitat aux Seychelles ! Le dessous du spécimen est magnifique, en plus il doit faire dans les 85mm, donc de fort belle taille ! Je retourne le cône et là, oh stupéfaction ! Le dessus est... horrible ! Il y a un trou d'un centimètre de diamètre, très profond en plein milieu du dos ! Comment un cône peut-il avoir une telle cicatrice ?? Plus loin, sous une grosse dalle corallienne, je tombe sur *Conus episcopatus* toujours de taille modeste et plusieurs *Cypraea talpa* de taille imposante. Le retour s'effectuera à la palme de course car ce que nous appelons la « grattelle » (il semblerait que ce soit du zooplancton urticant) sévit tout le long du trajet devenu pour l'occasion un véritable chemin de croix !

L'après midi nous arpentons à marée haute un bord de mer. Rien de spécial, un petit *Conus canonicus* et deux gros *Conus virgo*. Ce qui est amusant c'est que lorsque l'on regarde dans les failles des roches granitiques dans les premiers mètres, on trouve à chaque fois ou presque une *Cypraea histrio* ! Ça fait toujours plaisir de rencontrer tant de coquillages même communs !

La journée s'achève sur une mauvaise nouvelle, en effet une plongée nocturne était prévue par le club de plongée mais a été annulée faute de plongeurs...

Mercredi 04 avril : une journée très positive...

Les grands parents prennent en charge Moana pour la journée et nous partons donc en mer tous les deux ! Nous allons pouvoir choisir nos spots et nager sans montre, enfin !

Départ de bonne heure pour un endroit assez riche où par le passé j'ai rencontré le rare *Conus pennaceus* Born, 1778 mais aussi *Conus aulicus*, *Conus episcopatus*, *Cypraea kieneri* et *Cypraea stolidus*...

Nous nous mettons à l'eau et sommes accueillis par une dizaine d'énormes perroquets à bosse ainsi que par un petit requin pointe blanche de lagon, un spectacle unique ! La « grattelle » est là elle aussi mais de force modérée. On s'approche du récif et nous commençons notre prospection. Une tonne de plaques de coraux morts plus loin et toujours rien ! Cela fait bientôt 1h30 que nous enchaînons les apnées et on ne rencontre rien de bien alléchant ! Toujours *Conus canonicus* (deux exemplaires), *Conus namocanus*, *Conus rattus*, *Conus leopardus*, *Cypraea teres*, *Cypraea helvola*, *Cypraea caurica*, *Cypraea asellus*, *Cypraea talpa* (très grosse taille), *Cypraea histrio*, *Cypraea tigris*, *Cypraea carneola*...

La fatigue se fait sentir et Nicole décide de rentrer au bateau. Je décide de poursuivre un peu.

Je plonge alors dans la zone des 4 mètres pour soulever une dalle qui laisse apparaître un petit cône. Je m'approche et l'identifie aisément comme appartenant à l'espèce *Conus striatellus* Link, 1807. C'est la première fois que je rencontre l'espèce vivante (j'avais trouvé par le passé un spécimen de grosse taille mort dans un lagon et des fragments en plongée bouteille). Voilà une bonne surprise. J'amorce alors mon retour vers le bateau. Comme la distance à parcourir est importante je me rapproche du bord (afin de limiter la durée de mes apnées) et je dé-



cide de soulever seulement les dalles énormes en quête d'un éventuel *Conus aulicus*... J'aperçois sur mon chemin une plaque énorme, je dirais même monstrueuse. Malgré le fait que mes forces m'abandonnent lentement, je me décide à l'inspecter. Je pose mes palmes sur le fond et la soulève péniblement. Bonne surprise il s'agit de deux morceaux distincts. Je soulève donc le premier et rien n'apparaît. Je soulève le deuxième à bout se souffle et là posé sur le fond... un

énorme cône aux dessins si classiques recouvert d'un périostacum jaune transparent... un magnifique et imposant (supérieur à 110mm) spécimen de *Conus aulicus* ! De retour au bateau, j'en profite pour photographier les deux spécimens

Après une heure de repos et une petite collation, nous levons l'ancre et naviguons vers un autre spot que je n'ai pas visité depuis fort longtemps. Nous nous mettons à l'eau. Premier constat : c'est moche ! Le corail est mort et pratique-



ment aucune repousse n'est décelée. Bref la zone est vraiment très endommagée... De nombreuses plaques sont là mais très peu de coquillages. Nous ne rencontrerons que deux belles *Cypraea tigris* et deux *Cypraea teres* en plus des cônes très encroûtés comme *Conus lividus* et compagnie. Sur la fin j'ai la chance de mettre la main sur gros exemplaire très encroûté de *Conus litoglyphus* Hwass in Bruguière, 1792, espèce que je ne croise pratiquement jamais vivante aux Seychelles.

Il n'est que 15H00 et de fait nous repartons vers le premier spot en nous décalant un peu afin de ne pas prospecter la même zone que celle du matin. Une fois dans l'eau, nous sommes comme toujours suivis par d'énormes « jobs » (pois-



sons) curieux. Nous entamons rapidement nos fouilles. Toujours les espèces classiques, puis au détour d'une formation madréporique, sous une énorme dalle posée sur une langue de sable dans 2 mètres d'eau je repère un cône très sombre ressemblant vaguement à *Conus violaceus*. Je sens que j'ai rencontré quelque chose de nouveau. Je le saisis et de retour en surface je prend tout mon temps pour l'examiner. Effectivement c'est une espèce que je n'ai encore jamais rencontrée vivante : il s'agit de *Conus tenuistriatus* Sowerby II, 1858. Nous entamons alors notre retour, accompagnés par un groupe de dauphins, après avoir passé une très agréable journée, riche en rencontres !

Jeudi 05 avril : repos du guerrier et pâtés de sable avec Moana

Vendredi 06 avril : Rien

Départ en bateau vers une île proche de Praslin. Nous ancrons le bateau face à un récif puis nous débarquons Moana et sa cousine sur la plage. J'en profite pour fouiller le petit lagon dans lequel j'ai toujours croisé *Conus canonicus* par le passé. Il ne me faudra que quelques minutes pour les rencontrer de nouveau. Mon cousin essaie de les prendre en photo mais il n'y parvient pas. Plus loin un petit spécimen de *Conus nussatella* est découvert. Côté porcelaines j'ai la chance d'observer une jolie *Cypraea lynx* Linné, 1758. Je décide alors d'arpenter rapidement la côte granitique afin de ramasser quelques têtes de serpents (*C. caputserpentis*) fraîchement mortes pour la collection du petit avant de rentrer.

L'après-midi sera passée sur la très belle plage d'Anse Lazio à faire des pâtés de sable.

Samedi 07 avril : petit tour dans mon jardin secret...

Le matin, nous partons pour la plage où j'ai rencontré *C. gubernator*. Nous nous immergeons mais rapidement nous sommes piqués par la « grattelle ». Nicole malgré son courage fini par rebrousser chemin... Je décide de continuer un peu car je suis vêtu d'une combinaison, ce qui ne m'empêche pas de me faire agresser de temps en temps et je suis un peu sur le qui vive !

Mes recherches ne donneront rien. Sur le chemin du retour je croise les débris d'un petit *C. gubernator* qui fût sûrement le bonheur d'une raie...

Après la sieste du petit, sur un coup de tête, nous prenons la mer tardivement (15h30). Nous mouillons dans une petite crique abritée et une fois Moana débarqué sur la plage avec ses grands-parents, nous partons faire un peu de PMT. Je décide alors d'emmener Nicole dans mon « jardin secret »...

C'est une zone peu profonde (1 mètre) très riche en coquillages. *Conus canonicus* y est roi (et de très grosse taille) et parfois cohabite avec *Conus episcopatus*. Effectivement le spot est toujours aussi riche, les porcelaines y sont légion et toutes les espèces communes sont présentes avec en plus *Cypraea erosa* Linné, 1758 que nous n'avions pas encore rencontrée. Nous dénicherons en tout une bonne quinzaine de *Conus canonicus* dont deux de taille spectaculaire. C'est dans ces moments là que l'on regrette le plus de ne pas être équipé d'un appareil photo étanche ! Que de clichés auraient pu être pris ce jour là ! Je finis par débusquer un petit *Conus*

episcopatus à demi ensablé, puis cinquante mètres plus loin dans la même zone deux gros spécimens seront également repérés... la zone est décidément un pur bonheur à explorer...

Ensuite nous longeons les roches granitiques dans des fonds plus importants. Nous nageons dans un véritable aquarium où poissons et tortues nous croisent régulièrement sans crainte. Sous une grosse et lourde plaque de corail, nous croisons une énorme *Cypraea carneola* sur sa ponte (à moins qu'il s'agisse d'une *Cypraea leviathan* Schilder & Schilder, 1937).

Dimanche 08 avril : Victoire photographique !

Départ de bonne heure avec Nicole et mon cousin Jean-Michel. L'heure devient pour la deuxième fois du séjour un paramètre secondaire... Jean-Michel a apporté son appareil numérique rendu étanche grâce à une poche Aiwa marine. Je décide de visiter des spots susceptibles d'abriter le majestueux *Conus aulicus*, en effet il serait formidable de pouvoir l'immortaliser dans son milieu naturel. Nous débutons nos recherches avec Nicole sur des fonds de 4 à 8 mètres pendant que mon cousin tente de photographier poissons et tortues.

Trente bonnes minutes plus tard, le bilan est modeste, tout juste quelques rares *Conus canonicus* et un cousin trop éloigné pour pouvoir les prendre en photo. Je sais de toute façon que si *C. aulicus* est là, on n'en trouvera qu'un exemplaire ce qui donne l'impression de



prenne qu'à moi-même... Il m'explique grosso modo le fonctionnement, il me le règle en position macro et c'est parti !

Une fois les clichés terminés, nous levons l'ancre et mouillons 200 mètres plus loin le long du récif. Mon cousin me prête alors son appareil, trop occupé à ramasser des coquilles roulées près du bord. Nicole détecte un gros *Conus distans* Hwass in Bruguière, 1792 que j'immortalise dans son manteau de camouflage. Un peu plus loin sous une belle dalle je mets la main sur un deuxième *Conus aulicus* ! Incroyable ! Il est encore plus imposant que le premier avec de très gros triangles. Séance photo, puis nous remontons sur le bateau car l'heure du casse croûte a sonné. Après une rapide collation nous nous dirigeons vers le spot que je n'avais pu faire en début de voyage. La mer est calme et l'ancrage ne pose cette fois-ci aucun soucis. L'eau est limpide et la faune si riche qu'il est difficile de se concentrer sur le fond. Les



débuts seront décevants et seul un exemplaire de *Conus canonicus* sera repéré.

Nous sommes maintenant assez loin du bateau et la fatigue, après quatre heures de PMT, commence à se faire sentir. Nous contournons alors la dernière



chercher une aiguille dans...un tas de fragments de coraux !

Je soulève finalement une grosse dalle en forme de chapeau chinois et tombe sur un très bel exemplaire de *C. aulicus* !! Extra ! Je saisi le cône, le montre à Nicole puis nage en direction de Jean-Michel afin de débiter la séance photo. Visiblement mon cousin n'arrive pas à le prendre en photo. Je décide de prendre les choses en main. Quitte à rater de si rares clichés autant que je ne m'en



pointe. Se trouve posée au pied d'une roche granitique une très belle dalle. Je



descend, un peu las (« fiù » diraient les Tahitiens), sans grand enthousiasme, et soulève la plaque corallienne. Et là, surprise ! Collée au corail apparaît une magnifique *Cypraea argus* Linné, 1758 (espèce rare aux Seychelles) ainsi qu'un joli *Conus geographus* posé sur les débris



coralliens. Je prend l'appareil de mon cousin afin de photographier le cône déjà en train de glisser sur le fond... c'est incroyable ce que cette espèce peut être réactive !

Le plus extraordinaire c'est que sur le bateau, j'avais dit à Nicole combien j'étais surpris de ne jamais avoir rencontré d'*argus* vivante aux Seychelles ! Et bien voilà c'est chose faite !

Sur le retour nous aurons la chance de ramasser une très belle *Cypraea*



scurra Gmelin, 1791 fraîchement morte de type « golden » et de rencontrer un joli spécimen de *Conus vexillum* Gmelin, 1791. Nous levons l'ancre puis prenons le lent chemin du retour, des images sous-marines plein les yeux.

Lundi 09 avril : pêche à la ligne et coup de chance

Nous partons en mer avec les enfants pour une petite partie de pêche à la ligne, afin de leur faire goûter aux joies de la pêche locale. Sur le chemin du retour, nous nous arrêtons le long d'un récif afin que tout le monde se rafraîchisse un peu. Ayant pris avec moi mon masque, j'emprunte une paire de palmes et observe le tombant... Sous le bateau trône une très grosse plaque à 7 mètres de profondeur. Je n'ai pas mes gants mais décide d'essayer. Je plonge, plaque mes palmes sur le fond, place le bout de mes doigts sur un bord et j'essaie de la soulever... les morceaux de coraux morts s'enfoncent dans mes chairs sans que je sois parvenu à la soulever d'assez pour jeter un coup d'œil dessous... Je la fait pivoter d'une dizaine de centimètres puis attaque ma remontée quand tout à coup je vois, posée sur le fond, posée à l'envers, ce qui ressemble à une *Cypraea argus* ! Incroyable... Il n'aura fallu que cinq minutes pour observer une espèce pourtant bien rare... L'après-midi sera consacré aux châteaux de sables.

Mardi 10 avril : dernière sortie en mer

Matinée shopping puis pendant la sieste de Moana, nous partons avec Nicole pour le spot à *gubernator*. Je pars seul vers la zone supposée abriter l'espèce. J'attaque les fouilles bien en amont en me focalisant sur les zones sableuses, surveillant l'heure. Je fouille bien sur plus profondément que d'habitude. Toujours rien. J'entre sur la zone même et mes apnées s'enchaînent, l'heure tourne et je deviens fébrile, je sens que je ne suis pas loin du graal... je monte, je descend, je bois la tasse, je replonge, et là... sous une dalle, dans 3 mètres d'eau... apparaît un dos jaune... Je pousse un cri strident que seuls ceux qui recherchent les coquillages peuvent imaginer. Je reviens sur mes pas, enfin plutôt sur mon sillage, et j'aperçois posé à l'envers sur le fond un deuxième spécimen de *C. gubernator*... je n'en crois pas mes yeux.



Je l'ai dessablé sans m'en être rendu compte dans une des mes apnées précédentes ! Je le saisis et je m'aperçois que je viens de retomber sur le spécimen

abîmé !! Trop fort !

C'est une grande victoire ! Il est très beau et semble appartenir comme les autres à la forme *leehmani* Röckel & da Motta, 1979. J'en profite pour le photographe de retour sur la plage.

A peine arrivés à la maison, nous repartons pour la dernière sortie en bateau du séjour. Nous décidons de longer les



roches et rencontrerons d'énormes *Cypraea talpa* logées sous de grosses plaques de coraux morts ainsi qu'un petit *Conus varius* et quelques exemplaires de *Conus canonicus*. Sur le chemin du retour nous stopperons le bateau sur un dernier spot qui se révélera très riche en cônes et porcelaines. J'en profite pour faire un photo d'un magnifique spécimen de *Conus episcopatus* possédant une énorme plage claire latérale.



Mercredi 11 avril : dernier jour

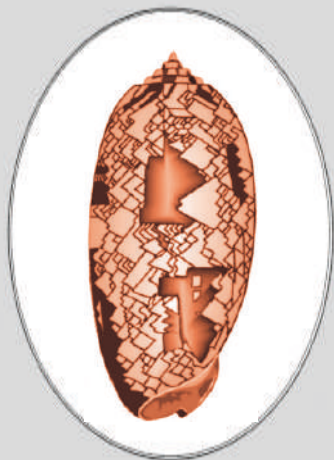
Derniers bains et rangement.

Jeudi 12 avril : au revoir Praslin...

Nous repartons donc pour 10 heures de vol et aurons « le plaisir » d'être pris dans la grève des contrôleurs aériens à Paris-CDG... qui fera se répéter le scénario du départ, à savoir doubler notre temps de vol jusqu'à Marseille (cloués au sol pendant 1H30...). Arrivés tard à Marseille sous la pluie, nous aurons « l'excellente surprise » d'apprendre que l'autoroute vers Toulon est fermée pour travaux... Nous arriverons donc chez nous à minuit trente. Là aussi nous attend une sympathique surprise... pas d'eau chaude ! Ensuite ce sera une coupure d'électricité... bref... c'est quand les prochaines vacances ? ■

Bibliographie : "Marine Shells Of the Seychelles" Alan Jarret

Association Française de Conchyliologie
28^{ème} BOURSE INTERNATIONALE
de
COQUILLAGES



F68490 - OTTMARSHEIM
Sam. 15 et Dim. 16 Septembre 2007
de 9 à 12 h. et de 14 à 18 h.

La Section AFC - EST vous invite cordialement à la

**28^{ème} BOURSE INTERNATIONALE DE
COQUILLAGES ET FOSSILES
LES 15 ET 16 SEPTEMBRE 2007
SALLE POLYVALENTE D'OTTMARSHEIM**

Au coeur de l'Europe, à proximité de l'Allemagne et de la Suisse nous vous invitons à un véritable festival européen du coquillage :

- 285 mètres de tables d'expo-vente
- Prix du mètre de table : 10 euros
- Une soixantaine d'exposants
- Restauration sur place (sur réservation)
- Parking gratuit assuré
- Hotel ** à 500m. de la salle
- Autoroute A36 à 1Km
- Gare SNCF à 20Km
- Aéroport Mulhouse-Bale à 30Km

Attention: obligation pour chaque exposant d'être membre de l'AFC

Renseignements et Inscriptions :

RIOUAL Michel- 2 rue des Vergers F68490

OTTMARSHEIM - Tél. 03-89-26-16-43

e-mail : michelrioual@hotmail.com

PEZZALI Lucien - 1 rue de la Charme F90400 -

DORANS Tél. 03- 84-56-08-26

JUILLET 2007

ANVERS 15 au 20 Juillet 2007

Congrès Mondial de Malacologie à Anvers.

Le programme complet de cette manifestation sera adressé par courrier électronique sur simple demande à :

redaction@xenophora.org

SEPTEMBRE 2007

FACHES-THUMESNIL. (Sud de LILLE) :

8 et 9 Septembre 2007

11^{èmes} Journées Internationales des Coquillages, organisées par la Section Nord de l'A.F.C. à la Salle des Fêtes Jacques Brel.

Renseignements et inscriptions: Michel Ghesquière 97 Route de Wervicq 59560 COMINES

Tél.: 03.20.39.09.13 e-mail:

michel.ghesquiere@tele2.fr

LE HAVRE, quartier St François sur le port.

8 et 9 septembre 2007.

LA MER EN FETE (21^{ème} édition)

Stand AFC sous la halle au poisson.

Thème: Village méditerranéen; pays bordant la Méditerranée.

MARS 2008

PARIS 15 et 16 mars 2008

20^{ème} Rencontres Internationales du Coquillage à la Bourse du Commerce 2 rue de Viarmes 75002 Paris

Renseignements et inscriptions: Danièle Wantiez 25 rue de la Moque Barrique 45110 Chateaufort sur Loire

Tél.: 02 38 58 64 78

e-mail: wantiez.mada@wanadoo.fr

Mara*Mar

TOP QUALITY
Collectible Shells

 www.maramar.ind.br



Philippe Quiquandon
Bastide St Olivier
1351 Av Notre Dame de Vie
06 250 MOUGINS
France



Muricidae Poiriera Spectabilis
(Houart 1991)

WRS 40,6 mm Philippines Ile de Davao

Le second spécimen trouvé depuis plus de 10 ans

Welcome

www.shellspassion.com



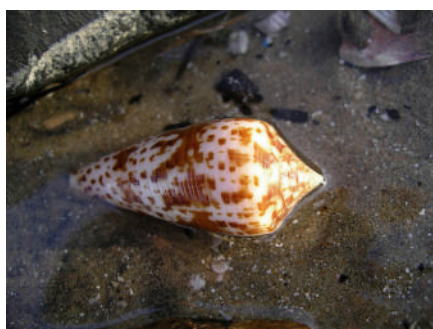
Quelques photos d'un séjour Vietnamien

Après quelques jours à Saïgon où règne un intense grouillement humain dans un incessant concert de klaxons de deux roues, voitures et camions, nous nous envolons pour un circuit touristique ; Hôï, Hoi An, Nha Trang (qui mérite sa réputation de ville balnéaire avec un micro climat, très agréable à vivre) ou nous avons rendu une visite de courtoisie au docteur Nguyen Ngoc Thach. Nous avons acheté quelques coquillages à de rares vendeurs qui commencent à prendre conscience de l'intérêt que peuvent apporter ces beautés de la mer.

Après avoir dégusté quelques uns d'entre eux sur la plage de Nha Trang, nous descendons à Muïné dans un hôtel fort agréable en bord de plage. Chaque jour, à marée basse, c'est la « cueillette » de coquillages dont certains nous ont surpris par leur position. Après une mer un peu agitée, les marées déposent un amalgame de débris divers dont un grand nombre de coquilles où un collectionneur peut trouver son bonheur.

Hélas, tout a une fin, les vacances se terminent, c'est le retour sur Saïgon et l'envol vers Paris ! ■

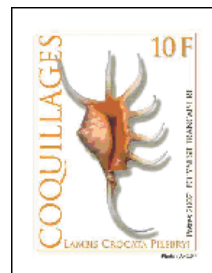
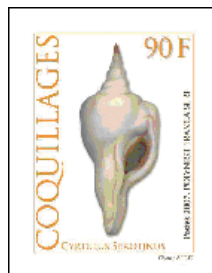
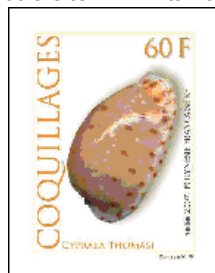
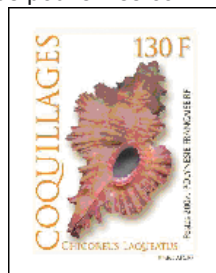
Marcel PERRET



LES COQUILLAGES TIMBRÉS

L'Office des Postes et Télécommunications de la Polynésie Française a émis le 25 avril quatre timbres spéciaux sur lesquels figurent *Lambis crocata pilsbryi*, *Cypraea thomasi*, *Cyrtulus serotinus* et *Chicoreus laqueatus*. Ces timbres sont disponibles à la Recette Principale de Paris, au Louvre et dans toutes les agences OPT de la Polynésie française.

Vous pouvez les commander sur notre site : www.tahitiphilatelie.pf



Emission : 25 avril 2007 - Issue : April, 25, 2007

Emission philatélique

Coquillages Seashells



Coquillages

- 10F - *Lambis (Lambis) crocata pilsbryi* - (Abbott, 1961)

La découverte de ce magnifique coquillage de la grande famille des Strombidae est relativement récente (moins de 50 ans !). Cette sous espèce qui est endémique des Îles Marquises, se rencontre à partir de quelques mètres de profondeur sur des fonds alternant des blocs de coraux vivants et morts. Sa taille, avec des digitations très fines, peut dépasser 20 cm. Son nom vernaculaire est : Pu mako mako.

- 60F - *Cypraea (erosaria) thomasi* - (Crosse, 1865)

D'une taille n'excédant pas 15 mm, cette jolie petite porcelaine est, elle aussi, particulière aux Îles Marquises. Il est possible de l'observer à partir d'une vingtaine de mètres de profondeur où elle niche dans les anfractuosités de fonds rocheux...

- 90F - *Cyrtulus serotinus* - (Hinds, 1844)

C'est au médecin naturaliste britannique Hinds (1811-1846) que l'on doit la découverte de cette étrange coquille de la famille des Fasciolaridae. Endémique de l'archipel des Marquises, c'est la seule représentante vivante du genre. Elle vit sur les sédiments encombrés de débris grossiers à partir d'une dizaine de mètres de profondeur. Sa taille à l'âge adulte varie entre 60 et 90 mm. Son nom marquisien est : Pukava kekeo.

- 130F - *Chicoreus (Pterynotus) laqueatus* - (Sowerby, 1841)

Ce délicat représentant de la famille des Muricidae, de 30 mm de moyenne, vit à partir d'une vingtaine de mètres de profondeur, affectionnant particulièrement le dessous des coraux du type *Pachyseris speciosa* (coraux aplatis empilés comme des assiettes). La finesse de sa sculpture à tendance à faire oublier qu'elle est, comme la plupart de ses congénères, une dévoreuse de petites porcelaines.

Association Française de Conchyliologie
Section de Polynésie française

Seashells

- 10F - *Lambis (Lambis) crocata pilsbryi* - (Abbott, 1961)

This magnificent seashell of the Strombidae family was discovered rather recently- less than 50 years ago. This subspecies, which is endemic to the Marquesas islands, can be found at a few metres depth, among live and dead corals. Featuring long thin fingers, its size can exceed 20 cm. Its vernacular name is: Pu mako mako.

- 60F - *Cypraea (erosaria) thomasi* - (Crosse, 1865)

Not exceeding 15 mm in size, this pretty little cowry is also native to the Marquesas islands. To observe it, you will need to dive at least at 20 metres, where it usually lies in crevices in the rocky seabed.

- 90F - *Cyrtulus serotinus* - (Hinds, 1844)

Naturalist and surgeon Hinds (1811-1846) discovered this strange shell of the Fasciolaridae family. Endemic to the Marquesas island group, it is the only live seashell to represent the genus. It lives on sediments cluttered with rough debris, from 10 metres and deeper. Its adult size ranges between 60 and 90 mm. Its Marquesian name is: Pukava kekeo.

- 130F - *Chicoreus (Pterynotus) laqueatus* - (Sowerby, 1841)

This delicate member of the Muricidae family, which is 30 mm in size on average, lives at depths of twenty metres and below. Its habitat consists mainly of the bottom of corals such as *Pachyseris speciosa* (flat corals piled up like plates). Although it has a very finely sculpted shape, it should be remembered that it feeds on small cowries.

French Conchology Society
Division of French Polynesia

SPECIFICATIONS

Format / Size : 26 x 36

Planchette / Sheets :

25 timbres / 25 stamps

Tirage / Drawing :

visuel à 10 F : 800 000 dont Métropole : 20 000

visuel à 60 F : 100 000 dont Métropole : 20 000

visuel à 90 F : 100 000 dont Métropole : 20 000

visuel à 130 F : 100 000 dont Métropole : 20 000

Procédé, imprimerie / Printing : offset

Réalisation maquette / Production :

Photos : AFC.PF - PSP - OPT - 2007

Enveloppes 1er jour / First day cover :

2 800 de chaque dont Métropole 1 100

de chaque

1 bloc feuillet à 290 F

Prochaine émission :

"Timbre senteur : coco"

valeur : 1 TP à 90 F

Emission : mai 2007



Circulaire philatélique - Circular for stamp collectors

OFFICE DES POSTES ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

N° 2007/05

A propos des Coquillages timbrés ...

... Le choix des coquilles ainsi que leur commentaire s'est fait collectivement. Nous avons opté pour des coquilles représentatives de la Polynésie française, et les exemplaires photographiés sont sortis des collections de nos adhérents. Nous avons choisi 4 familles différentes, des familles bien collectionnées dans le monde.

Enfin nous avons la chance d'avoir des valeurs faciales courantes, qui font que ces timbres devraient circuler en grand nombre !

Vincent WARNIER

En page 39 du dernier Xenophora, M. P. Vachon signale qu'il a pêché à Djibouti une *Bistolida erythraensis* Sowerby, 1837 avec des dents lilas.

Au début des années 70, cette espèce, tout au moins à Djibouti, était assez mal connue car seuls quelques exemplaires de petite taille étaient trouvés au tombant dans le corail mort.

Ce n'est qu'en 1982, tout à fait par hasard, que j'ai découvert le véritable habitat de l'espèce. Il s'agit d'herbiers formant cuvette parsemés de madrépore situés sur le platier dans la zone intertidale.

Pour ce qui me concerne, le plus grand exemplaire récolté mesure 29,2 mm.

J'ai effectivement constaté qu'une partie des spécimens prélevés possédaient

des dents labiales violacées + ou - foncées. Sur certains exemplaires, seule la partie centrale des dents est concernée. Cette forme de couleur est typique de l'espèce et n'a rien d'exceptionnel; désolé de décevoir M. Vachon.

Gilbert LHAUMET

C. kinoshitai vs *C. consors*
Very interesting article about Cones from Mayotte. By the way, It seems to me that specimen #25, Plate 3, is really *Conus consors*.
All the best

Giancarlo PAGANELLI

... Dans le Xeno n°118 Identifiez-moi, p.35 la jolie coquille est, à mon avis, *Mitra (Dibaphus) multiplicata* (Pease, 1865), une mitre assez rare de l'Indo-Pacifique. J'en ai un exemplaire (moins beau) de Polynésie ...

Jean-Louis DELEMARRE

Les Mollusques à l'échelle de la Terre

Mollusques marins	110000 espèces
avec coquille	75 000
sans coquille	5000

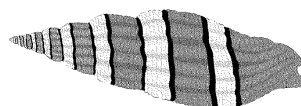
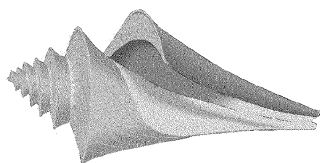
Mollusques terrestres	20000
avec coquille	18000
sans coquille	2000

Mollusques dulcicoles	5009
avec coquille	5000
sans coquille	9

Mollusques arboricoles	1000
avec coquille	1000

Il reste encore plus de 10 millions d'espèces à découvrir sur notre Planète

Michel GUEGUEN



LA REFERENCE

shellspassion.com

+ 8800 Photos
en haute définition



Real Top Sea Shells.com

The largest database of world records and outstanding specimens on Internet





Discover our website
Découvrez notre site



You are already member
Vous êtes déjà membre



Région Provence - Côte d'Azur Festival mondial de l'image sous-marine

Pour la première fois cette 33ème édition ne s'est pas déroulée au Palais des Festivals de Juan-les-Pins mais à Antibes, au bord de la mer, du 25 au 29 octobre 2006. Le thème était la Papouasie-Nouvelle-Guinée. Il faut reconnaître que voir déambuler des Papous en tenue traditionnelle est assez folklorique. La photo prise devant le stand de l'A.F.C. avec Eloïse et Mme Conan se passe de commentaires.

Les prix ont été décernés à deux Italiens. Le prix Albuquerque à M. Giacomo MARCHIONE et le prix de l'A.F.C. à M. Antonio ROSSI. Les photos primées représentent des *Ovula* sp. prises dans leur milieu naturel.

Je remercie tous les membres qui, par leur présence, ont participé au succès de la manifestation. L'exposition proprement dite était assurée par MM. Bosc et Lafontaine.

Gilbert LHAUMET



TOMBOLA 2007

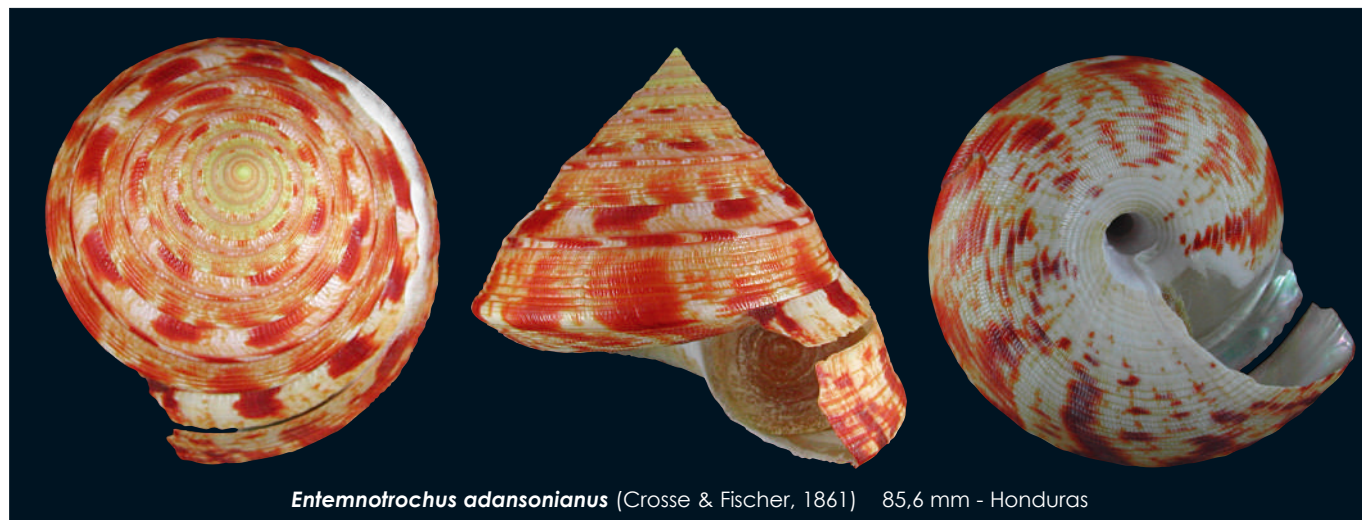
Voici la liste des heureux gagnants de la Tombola 2007. Nous recherchons l'adresse de Monsieur Gillier qui a gagné les lots 4 et 16, afin de pouvoir les lui expédier.

Un grand merci à la Section Ouest qui a fait exploser la vente de billets, et plus particulièrement à MM Cazalis et Ségalen pour l'obtention et le don d'un week-end gratuit au Musée de l'Amiral, Hotel Restaurant de Penhors Plage 29710 Pouldreuzic tél.: 02 98 51 52 52. Ne manquez pas, si vous passez par là, de vous y arrêter : le musée est superbe et l'accueil chaleureux.

Merci à tous pour votre soutien à l'AFC. A bientôt pour la Tombola 2008.

Gérard HERVILLARD

N°	Désignation	Provenance	Donateur	N° et nom du gagnant	
1	<i>Tibia melanocheilus</i>	Sumatra	Mookdao	838	Rimbault
2	<i>Cypraea armeniacae</i>	Australie		87	Ruriack
3	<i>Strombus araturum</i>	Vietnam	Thach	1472	Poussines
4	<i>Cassis phalium</i>	Thaïlande	Trichard	5076	Gillier
5	<i>Conus behelokensis</i>	Madagascar	Marquis	1459	Le Pommeray
6	<i>Conus centurio</i>		Brunel	3055	Savagner
7	<i>Voluta abyssicola</i>	Afrique du S.	Hayes	3058	Benoit
8	<i>Conus dusaveli</i>	Philippines	Quiquandon	1436	Mendel
9	<i>Cymbiola rutila</i>		Stephen	1423	Pirou
10	<i>Conus bengalensis</i>		AFC	850	La Capitainerie
11	<i>Conus barthelemyi</i>		AFC	5062	Demartini
12	<i>Cymbiola innexa</i>	Indonésie	Basset	965	Samsonetto
13	<i>Fusinus brianoi</i>	Madagascar	Briano	1440	Mendel
14	<i>Cypraea armeniacae</i>	Australie	Austr. SeaShells	97	Mallard
15	<i>Cypraea tristensis</i>	Venezuela	Hennquin/Besse	2357	Le Gouil
16	<i>Conus gloriamaris</i>	Philippines	Sangioulouglou	5074	Gillier
17	<i>Marginella limbata</i>	Mauritanie		1416	Escande
18	<i>Cypraea caurica niger</i>	Nouvelle Calédonie	Crayssac	1466	Mendel
19	<i>Conus barthelemyi</i>		Zand	896	Teissier
20	<i>Murex geversianus</i>	Argentine	Demertzis	5088	Gounon
21	Week-end en Bretagne		Segalen	893	Aron R et MC



Entemnotrochus adansonianus (Crosse & Fischer, 1861) 85,6 mm - Honduras

Festival mondial de l'image sous-marine



Prix AFC 2006 Antonio Rossi



Prix Albuquerque 2006 Giacomo Marchione



Bourse de Paris 2007 Paris Shell Show

