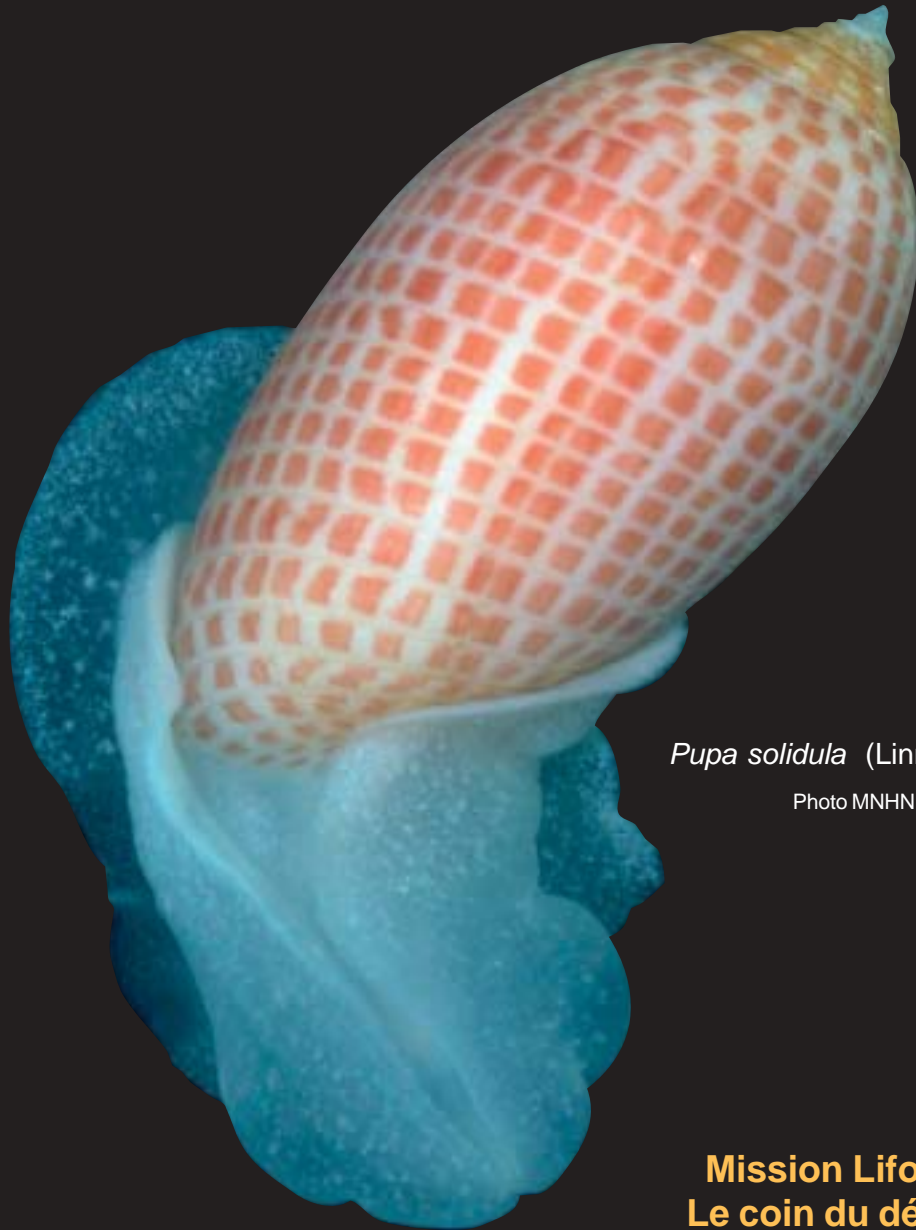




Bulletin de l'Association Française de Conchyliologie

X E N O P H O R A

100



Pupa solidula (Linné, 1758)

Photo MNHN

dans ce numéro :

Mission Lifou 2000
Le coin du débutant
Découverte à Mururoa
Cônes de la Martinique
Aventures à Madagascar
Deux coquilles de Nouvelle Calédonie
Les coquillages dans la Culture Tahitienne
30 ans de "Plonge" dans le Lagon Sud du "Caillou"

numéro
100
octobre
novembre
décembre
2002

Prix du numéro: 10 euros
N° paritaire en cours
D.L. octobre 2002
I.S.S.N. 0755-8198

Trésors de nos tiroirs



Nebularia dovpeledi Turner, 1997
21,1 mm - Plongeur -15/20 m - Shareer Reef
Dahab, Egypte
Photo et collection J.C. Martin



Nebularia sanguinolenta Lamarck, 1811
51,4 mm - Chalutée par 100/200 m
Cap Ras Hafun, Somalie
Photo et collection J.C. Martin



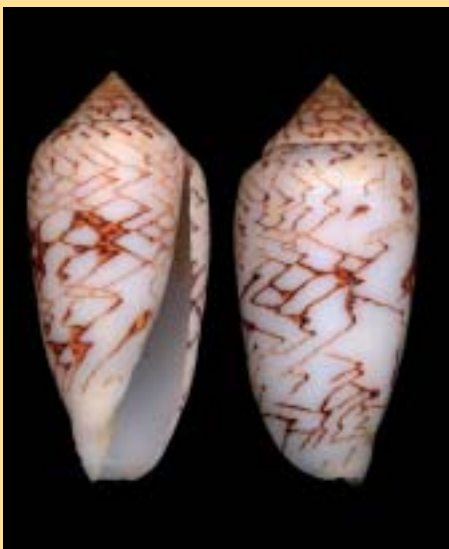
Mitra rinaldii Turner, 1993
52,1 mm - Chalutée par 100/200 m
Cap Ras Hafun, Somalie
Photo et collection J.C. Martin



Nerita spengleriana Récluz, 1843
33 et 26 mm - Mebulu Point, Bali, Indonésie. Elle est souvent confondue avec *Nerita undata*.
Photo et collection L. Limpalaer



Conus textile pyramidalis Lamarck, 1810
47 mm - Nungwi, Zanzibar - Tanzanie
Photo et collection B. Mathé



Conus textile verriculum Reeve, 1843
55 mm - Madagascar
Photo et collection B. Mathé



Pseudovertagus phylarchus (Iredale, 1929)
90 mm - Lodestone Reef, Qld, Australie.
Photo et collection L. Limpalaer



Cerithioclava garciai Houbriek, 1985
62 mm - Corn Island, Nicaragua
Photo et collection L. Limpalaer



NUMÉRO 100. Un numéro spécial qui atteste, comme le numéro 93 a marqué nos vingt ans d'activité, notre vigueur et la force de notre vie associative. Inutile de revenir sur les interrogations que se posait André Gounon, dans son article sur la "Saga" de Xenophora, le fait est là : l'A.F.C. et Xenophora sont toujours bien vivants, alertes et pleins de rêves d'avenir.



Et pour marquer la vitalité de notre Association et de ses membres, un long, très long article nous est parvenu fort opportunément. Signé de cinq membres de l'AFC éclatés à plus de vingt mille kilomètres les uns des autres, mais animés par la même passion pour les Mitridae et Costellaridae de Nouvelle Calédonie, cet article nous présente ces merveilleux animaux

avec une riche bibliographie et une iconographie de qualité.

Quoi que de plus attrayant que de le publier in extenso plutôt que de le "saucissonner" en plusieurs numéros ! Et pourquoi pas en faire, à titre exceptionnel, une monographie additionnelle en l'honneur du numéro 100 ? Quel cadeau pour nos adhérents, et quelle satisfaction pour les auteurs ! Le débat s'est vite résolu.

Voilà donc, pour marquer cet événement, une brochure sur les Mitridae et Costellariidae de Nouvelle Calédonie qui, nous en sommes sûrs, saura trouver une bonne place dans votre bibliothèque.

Un autre fait marquant de ces derniers numéros est la traduction des articles de fond en anglais, ce qui devrait permettre d'élargir notre audience dans les pays étrangers. Il ne reste plus maintenant qu'à faire du "porte à porte" pour susciter de nouvelles adhésions chez nos amis d'outre Manche, d'outre Atlantique et d'ailleurs. C'est l'affaire de tous ! Ne l'oublions pas, l'augmentation du nombre d'adhérents est le seul moyen de pouvoir "sortir" des Xenophora intéressants, riches en illustrations, volumineux tout en maintenant une excellente qualité de présentation et d'impression.

Au nom de la Rédaction de Xenophora et du Bureau de l'AFC, que tous les traducteurs de nos articles soient ici remerciés de participer à cette œuvre. Et que ceux qui ne se seraient pas encore manifestés pour nous aider n'hésitent pas à le faire.

Patrice Bail

Organisation de la Revue

Direction de la Revue

Patrice Bail - ☎ 01 45 25 33 30
e-mail: pat.bail@wanadoo.fr
BP 307 - 75770 Paris Cedex 16

Coordination Rédaction

Daniel Mallard - ☎ 02 35 23 58 42
e-mail: mallarddch@aol.com

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

Coordination Composition-Fabrication

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: alain-robin2@wanadoo.fr

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

Daniel Bruneau - ☎ 06 66 92 78 18

e-mail: dbru@worldonline.fr

58 avenue Gabriel Peri - 94170 Le Perreux

Sections-Agenda-Annonces

Danièle Wantiez - ☎ 01 34 17 00 39

e-mail: wantiez.mada@libertysurf.fr

88 Rue du Général Leclerc - 95210 Saint Gratien

Publicité-Relations extérieures

Paule Loiseau-Beaudoux - ☎ 01 48 83 15 83

9 Rue de Breteuil - 94100 St Maur des Fossés

Impression: ERTI - ☎ 01 34 61 05 44

32 rue du Four à Chaux - 78310 Coignières

Sommaire

- 2 Trésors de nos tiroirs**
- 3 Editorial par P. Bail**
- 4 & 5 Informations AFC et Xenophora**
- 6 Le coin du Débutant par G. Jaux**
- 10 Lifou 2000: une grande expédition scientifique (2ème partie et fin) par P. Bouchet**
- 18 Echo...quillages - Petites Annonces**
- 20 Cônes de la Martinique : un an et demi de collecte par D. Touitou**
- 24 Cônes venimeux et Médecine**
- 25 Aventures à Madagascar par Mucadel Stephan**
- 28 Les coquillages dans la culture tahitienne, textes envoyés par M. Boutet**
- 29 Vie des Sections**
- 30 Courrier des Lecteurs**
- 31 Lu pour vous par R. Houart**
- 34 Découverte à Mururoa par G. Juvigny**
- 36 Deux coquilles de Nouvelle Calédonie par J.P. Duboc et S. Pineau**
- 38 30 années de "Plonge" dans le Lagon Sud du "Caillou" par F. Batisse**
- 48 Lots de la Tombola 2002/2003**

**Association
Française de
Conchyliologie**
B.P. 307 - 75770 PARIS Cedex 16
Tél.: 06 66 92 78 18



Président Patrice BAIL
Vice-Président Gilbert JAUX
Secrétaire Daniel GRATECAP
Trésorier Loïc LIMPALAER
XENOPHORA Daniel MALLARD
André GOUNON
Alain ROBIN
Daniel BRUNEAU

DELEGUES REGIONAUX

ILE DE FRANCE

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

✉ **WANTIEZ** Danièle, 88 Rue du Général Leclerc
95210 SAINT-GRATIEN ☎ 01 34 17 00 39
e-mail: wantiez.mada@libertysurf.fr

ALPES

✉ **BETHOUX** Gérard, 14 Bd Edouard Rey
38000 GRENOBLE ☎/Fax: 04 76 47 42 81

AQUITAINE

✉ **BIREBONT** Daniel, 52 Chemin de Saint-Genès
33480 CASTELNAU de MEDOC
e-mail: daniel.birebont@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)

LANGUEDOC / MIDI-PYRENEES / ROUSSILLON

✉ **GUERIN** Pierre, Carpe Diem
11250 POMAS
e-mail: pik11250@net.up.com

NORD

✉ **GHEQUIERE** Michel, 97 Route de Wervicq
59560 COMMINES ☎ 03 20 39 09 13

NORMANDIE

✉ **DAMERVAL** Marc, 2 bis, rue de la Montagne
14840 DEMOUVILLE ☎ 02 31 34 07 99
e-mail: marc.damerval@wanadoo.fr

OUEST

✉ **MORIN** Jean, 1 rue de la Rabinais
35870 LE MINIHC sur RANCE ☎/Fax: 02 99 88 63 92
e-mail: annickJean@wanadoo.fr

✉ **CAZALIS** Patrick, rue Jean Sio

22150 HENON ☎ 02 96 69 39 60

✉ **DELEMARRE** Jean Louis, 17 Chemin de Porcé
44600 SAINT-NAZAIRE ☎ 02 40 53 59 36

PROVENCE / COTE D'AZUR

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

REGION LYONNAISE

✉ **MICHELOT** Pascal, La Vernas
71460 LE PULEY ☎ 03 85 49 22 07 fax 03 85 49 29 44
e-mail: michelot.pascal@wanadoo.fr

REPRESENTANTS LOCAUX

ANTILLES FRANCAISES

✉ **DESJARDINS** Jean François, Plage Caraïbe
97116 POINTE NOIRE LA GUADELOUPE
☎ 00 590 98 24 37 Fax 00 590 98 15 07
e-mail: manuela.desjardins@wanadoo.fr

LA REUNION

✉ **GALY-CASSIT** Christian, Centre Pénitenciaire du Port
Villa n° 11, 97823 LE PORT CEDEX
☎ 02 62 55 94 46 e-mail: ch.galy@wanadoo.fr

MAYOTTE

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

TAHITI

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

La Section **Marseille / Provence** est désormais rattachée à **Provence / Côte d'Azur**. Néanmoins, M. Robert Hasselot nous a assuré qu'il continuerait à participer à la vie de notre Association.

ANCIENS NUMEROS... XENOPHORA ...ANCIENS NUMEROS

Pour tous ceux qui l'oublieraient et aux nouveaux adhérents qui l'ignorerait, nous leur rappelons qu'il est toujours possible d'acquérir les anciens numéros du XENOPHORA non épuisés aux conditions spéciales suivantes:

Collection complète jusqu'à fin 2002 (y compris adhésion 2002 et abonnement 2002) : 150 Euros

Année 2001 (4 numéros) : 35 Euros

Année 2000 (4 numéros) : 35 Euros

Années 1981 à 1987 le numéro : 2 Euros

Années 1988 à 1999 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 des photocopies des numéros épuisés en en faisant la demande par courrier à l'AFC qui pourra donner les conditions d'acquisition en conséquence.

**Pour toutes ces commandes, une seule adresse:
AFC, BP 307, La Fontaine, 75770 Paris Cedex 16**

Adhésion à l'AFC - Abonnement à la revue Xenophora Année 2003

ADHESION à l'A.F.C. et ABONNEMENT à XENOPHORA (4 Numéros par an):

FRANCE - EUROPE - DOM-TOM: 45 euros - AUTRES PAYS: 55 euros

COUPLE: +5 euros - BIENFAITEUR: 65 euros

Règlement en euros par chèque ou mandat postal à l'ordre de l'A.F.C. (ajouter 8 euros pour encaissement de chèques étrangers). Pas de carte de crédit.

Payment in euros only by cheque or postal money to the order of A.F.C. (add the sum of euros 8 in the case of foreign checks. No credit cards.

Compte bancaire de l'A.F.C. Société Générale Vitry centre - N° 3003 0864 000 50069384 29

Local AFC - Bibliothèque

Attention : changement de local

20 rue Geoffroy l'Asnier - 75004 Paris - Tel.: 06 66 92 78 18

(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 2 novembre, 7 décembre 2002 et 18 janvier 2003**. Compte tenu de l'exiguïté du local, si vous avez l'intention de venir, il est préférable, dans tous les cas, de prendre contact par téléphone, afin d'avoir l'assurance que le nombre de personnes présentes pourra s'entretenir et consulter la bibliothèque dans un confort acceptable.

Il est désormais possible d'obtenir des photocopies des numéros épuisés du Xénophora. En faire la demande auprès du bibliothécaire, soit par téléphone, soit par courrier à: **AFC, BP 307 La Fontaine, 75770 Paris Cedex 16**.



UN VOYAGE EN THAÏLANDE POUR 2 PERSONNES ET SEJOUR D'UNE SEMAINE DANS UN HÔTEL DE PATONG BEACH DE PHUKET

offerts par Patrick Livernette, Museum du Coquillage aux Sables d'Olonne.

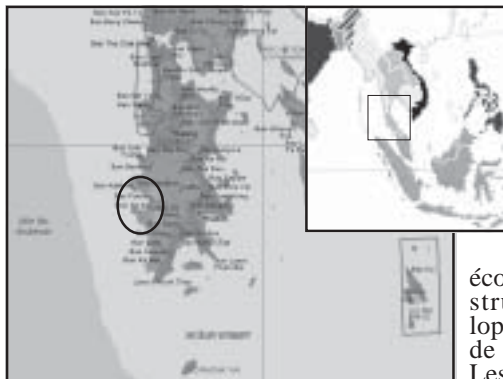
Vous séjournerez dans un Hôtel avec chambre climatisée, frigo et personnel de langue française. Une assistance, (adresses et conseils) vous sera fournie pour le séjour.

Phuket, la Perle du Sud.

La côte de la Thaïlande, sur la Mer d'Andaman s'étend sur 840 km depuis les îles Surin jusqu'à la frontière avec la Malaisie au sud. Des centaines d'îles sont accessibles depuis Phuket, la plupart d'entre elles boisées et ceintes d'un magnifique récif de corail.

L'île de Phuket, qui s'étend sur 48 km du Nord au Sud, et 21 km d'Est en Ouest, est constituée principalement de granit, a un relief montagneux, et possède de nombreuses plages de fin sable blanc. La forêt a été coupée, au début pour faire place à des plantations d'hévéas (qui donnent le caoutchouc), ensuite pour permettre le développement touristique. Ce qui reste de la forêt primaire constitue aujourd'hui le Parc Khao Phra Thaeo et mérite une visite.

La baie de Phang Nga, toute proche, célèbre depuis le tournage d'un film de James Bond, offre des paysages



étonnants, ainsi que les îles Kho Phi Phi.

La population locale est d'environ 250.000 personnes, mais de nombreux Thaïs en provenance des provinces du nord y viennent travailler. La ville de Phuket a une population d'environ 60.000 âmes. Le tourisme est le vecteur économique le plus important, et les structures hôtelières, bien développées, permettent d'accueillir plus de 3 millions de personnes par an. Les autres activités économiques sont l'extraction de minerai d'étain, soit dans des mines, soit par dragage dans la mer (cette dernière technique, dommageable pour les récifs et la vie marine, est très contrôlée), l'agriculture (noix de coco, ananas, bananes, ...) et la pêche...

Les sites internet suivants pourront vous fournir tous les renseignements désirés:

www.phuket-guide.net

www.phuket.com

www.patong-beach.com

Les billets de tombola au prix de 3 euros sont disponibles dès à présent auprès de votre Délégué Régional ou de :
Thierry Dhainault, 6 avenue du Général Leclerc, 91170 Viry-Chatillon



Le coin du Débutant

par Gilbert Jaux

Comment identifier les coquilles (Partie 25)

CLASSIFICATION ZOOLOGIQUE ET DESCRIPTION DES MOLLUSQUES GASTÉROPODES

Classe : Gastropoda

Sous-classe : Prosobranchia

III – Ordre : Neogastropoda

Sous-ordre : Stenoglossa

I – Superfamille : Muricacea
(13^e partie)

K – Famille : Marginellidae

Cette famille est répandue dans toutes les mers chaudes, tempérées, à peine tempérées, voire franchement froides. Les espèces de l'Ouest Africain sont les plus connues, car leur taille est au-dessus de la moyenne familiale. Les marginelles sont également bien représentées sur les côtes d'Australie, de Nouvelle Zélande, d'Afrique du Sud et aux Caraïbes.

Très jolis petits coquillages lisses et brillants aux couleurs vives et extrêmement variables.

De taille généralement petite, parfois moyenne mais jamais grande, la coquille est assez épaisse et robuste à spire conique peu élevée, avec un dernier tour enveloppant complètement ou en grande partie les tours précédents.

La forme est globuleuse ou globuleuse allongée. La sculpture est presque toujours absente, mais certaines espèces peuvent avoir des côtes axiales qui forment sur l'épaule des nodules érodés.

L'ouverture, dont les bords sont presque parallèles, est en général très étroite. Le labre externe épaissi, pourvu d'un bourrelet à l'extérieur, peut être finement denticulé à l'intérieur. Le labre columellaire, quant à lui, possède quelques plis très prononcés. Ceux ci sont plus ou moins nombreux.

Les marginelles n'ont pas d'opercule ni de périostacum. Ce sont des prédateurs quelquefois nécrophages qui vivent sur presque tous les types de fonds à des profondeurs variables.

L'évolution dans la classification des marginelles a été très importante ces dernières années et les livres ont pris "un petit coup de vieux". Je fais donc exception ici et abandonne, pour ce chapitre, la classification de Vaught qui est remplacée par celle de Covert & Covert, 1995, plus récente. J'ai noté dans cette classification les anciens placements des genres entre parenthèses. Ce classement peut paraître assez confus mais cela vous permettra toutefois de retrouver les anciens placements.

Comme chez les volutes, le niveau de la **tribu** mais également la notion de **groupe** ont été introduits. Ces niveaux sont situés entre la sous famille et le genre.

◆ Sous famille : Marginelloninae

● Genres :

Afrivoluta Tomlin, 1947

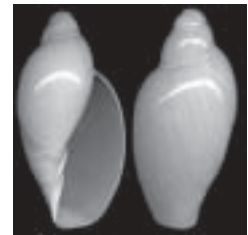
Marginellona Von Martens, 1903

(synonyme : *Sigaluta* Rehder, 1967 - ex Volutidae)

C'est dans cette sous famille que se trouve les plus grandes des marginelles.



Afrivoluta



Marginellona

◆ Sous famille : Marginellinae

Tribu : Austroginellini

Groupe : Serrata

● Genres :

Serrata Jousseaume, 1875

Serrataginella Covert & Covert, 1995

Hydroginella Laseron, 1957

(ex sous genre du genre *Serrata*)

(synonyme : *Neptoginella* Laseron, 1957 –

ex sous genre du genre *Volvarina*)

(synonyme : *Pillarginella* Gabriel, 1962)



Serrata



Serrataginella



Hydroginella

Groupe : Austroginella

● Genres :

Protoginella Laseron, 1957

(ex sous genre du genre *Marginella*)

Alaginella Laseron, 1957

(ex sous genre du genre *Marginella*)

(synonyme : *Carinaginella* Laseron, 1957 –

ex sous genre du genre *Marginella*)

(synonyme : *Triginella* Laseron, 1957 –

ex genre de la famille des Cystiscidae)

Austroginella Laseron, 1957

(ex sous genre du genre *Marginella*)

(synonyme : *Plicaginella* Laseron, 1957 –

ex sous genre du genre *Mesoginella*)

Mesoginella Laseron, 1957

(synonyme : *Deviginella* Laseron, 1957 –

ex genre de la famille des Cystiscidae)



Austroginella

(synonyme : *Sinuginella* Laseron, 1957 –
ex sous genre du genre *Mesoginella*)

(synonyme : *Spiroginella* Laseron, 1957 –
ex sous genre du genre *Mesoginella*)

Closia Gray, 1857 (ex sous genre du genre *Bullata*)

Ovaginella Laseron, 1957 (ex sous genre du genre *Balanetta*)

Balanetta Jousseaume, 1875

Nudifaba Eames, 1952 (ex genre de la famille des Cystiscidae)



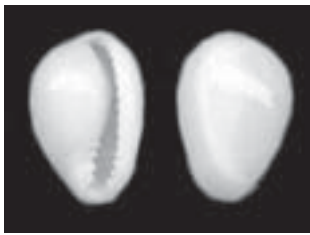
Alaginella



Mesoginella



Austroginella



Closia



Ovaginella

Tribu : Prunini

•Genres :

Volvarina Hinds, 1844

(synonyme: *Haloginella* Laseron, 1957 –
ex sous genre du genre *Volvarina*)

Prunum Herrmannsen, 1852

(synonyme : *Egouena* Jousseaume, 1875)

(synonyme : *Microspira* Conrad, 1868 ex genre)

Bullata Jousseaume, 1875

Rivomarginella Brandt, 1968

Cryptospira Hinds, 1844 (ex sous genre du genre *Bullata*)

Hyalina Schumacher, 1817



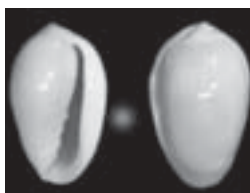
Volvarina



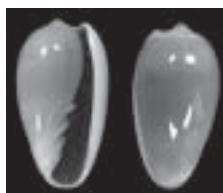
Volvarina



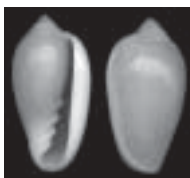
Volvarina



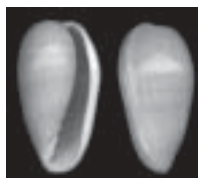
Prunum



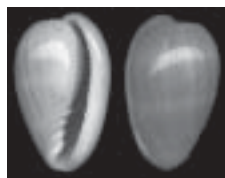
Prunum



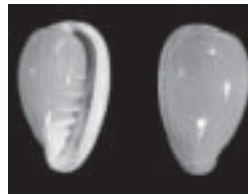
Prunum



Bullata



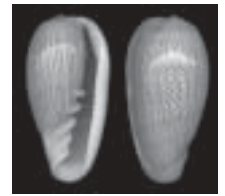
Bullata



Cryptospira



Hyalina



Cryptospira

Tribu : Marginellini

•Genres :

Dentimargo Cossmann, 1899

(synonyme : *Longinella* Laseron, 1957)

(synonyme : *Volvarinella* Habe, 1951 ex genre)

Eratoidea Weinkauff, 1879

Marginella Lamarck, 1799

Glabella Swainson, 1840



Dentimargo

Bien évidemment, cette classification peut encore évoluer,
car dans le monde de nouvelles espèces sont récoltées
régulièrement.



Dentimargo



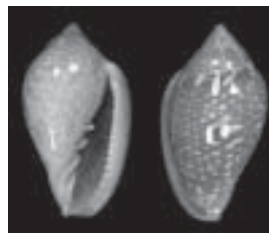
Eratoidea



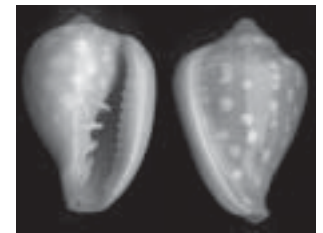
Eratoidea



Eratoidea



Marginella



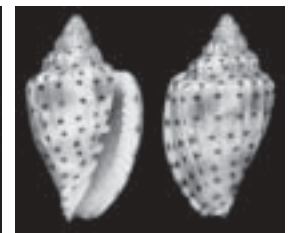
Marginella



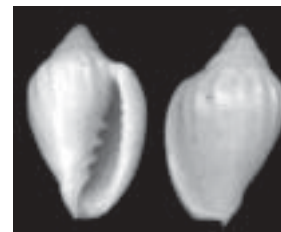
Marginella



Glabella



Glabella



Glabella

L - Famille : Cystiscidae

Coquilles très petites, dont la détermination est obtenue à
l'aide d'une loupe binoculaire, à petite avec les « géantes »
Persicula dont la taille avoisine 25mm. Très proches cousines
des Marginellidae, famille dont elles faisaient partie voici

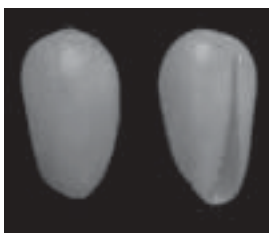
encore quelques années, les Cystiscidae s'en distinguent par une structure différente de la radula, que seuls les malacologues peuvent déterminer. Nous nous bornerons donc à comparer nos coquilles avec les photos d'exemplaires trouvées dans différents ouvrages.

La forme générale est ovoïde, spire cachée ou presque par le dernier tour, ouverture étroite, allongée et sinuose.

◆ Sous famille : Plesiocystiscinae

• Genre :

Plesiocystiscus Coovert & Coovert, 1995



Plesiocystiscus

◆ Sous famille : Cystiscinae

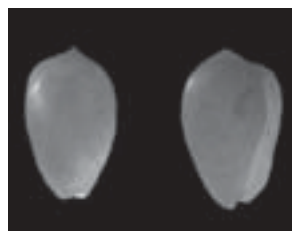
• Genres :

Cystiscus Stimpson, 1865

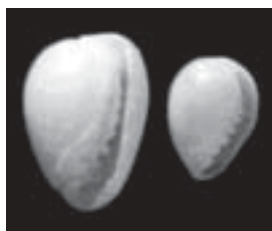
(synonyme : *Euliginella* Laseron, 1957)

Crithe Gould, 1860

Extra Jousseume, 1894



Cystiscus



Crithe

◆ Sous famille : Persiculinae

• Genres :

Persicula Schumacher, 1817

(ex genre de la famille des Marginellidae)

(synonyme : *Pachyathron* Gaskoin, 1853 -

ex genre de la famille des Marginellidae)

(synonyme : *Rabicea* Gray, 1857)

Gibberula Swainson, 1840

(ex sous genre du genre *Marginella*)

(synonyme : *Granula* Jousseume, 1875 - ex genre)

(synonyme : *Kogomea* Habe, 1951 - ex genre)

(synonyme : *Epiginella* Laseron, 1957 -

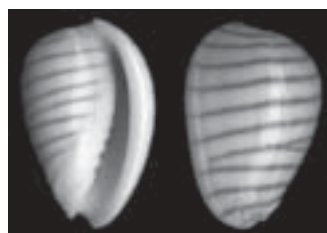
ex sous genre du genre *Crithe*)

(synonyme : *Phyloginella* Laseron, 1957 -

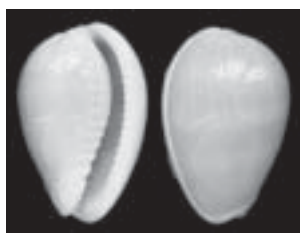
ex sous genre du genre *Volvarina*)

(synonyme : *Diluculum* Barnard, 1962 -

ex sous genre du genre *Volvarina*)



Persicula



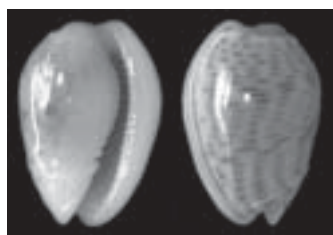
Persicula

Canalispira Jousseume, 1875

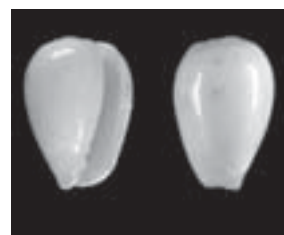
(ex genre de la famille des Marginellidae)

(synonyme : *Baroginella* Laseron, 1957 -

ex sous genre du genre *Marginella*)



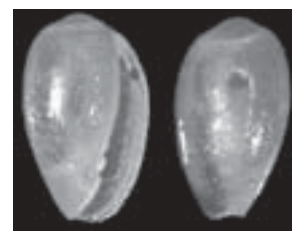
Persicula



Gibberula



Gibberula



Gibberula

◆ Sous famille : Granulininae

• Genres :

Granulina Jousseume, 1888

(synonyme : *Merovia* Dall, 1921)

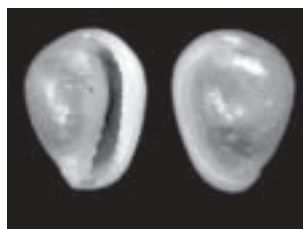
(synonyme : *Microginella* Laseron, 1957)

**Pugnus* Hedley, 1896

(ex famille des Acteonidae – OPISTHOBRANCHIA)

(synonyme : *Marginellopsis* Bavay, 1911)

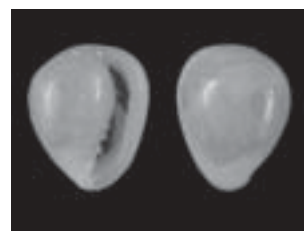
* Ce genre a non seulement changé de famille mais également de sous classe.



Granulina



Granulina



Granulina

Bibliographie :

Xenophora bulletin trimestriel de l' AFC

Guide des coquillages marins de Gert Lindner. Edité par Delachaux & Niestlé, Paris 1975

Site internet Marginellidae de Luis Ferreira

Site internet Cystiscidae de Luis Ferreira

Site internet Marginellidae de Alphonso Pina

Site Mamlist du MNHN

Hardy's internet guide to marine gastropods

SHELLS PASSION

POUR LA COLLECTION DE QUALITE

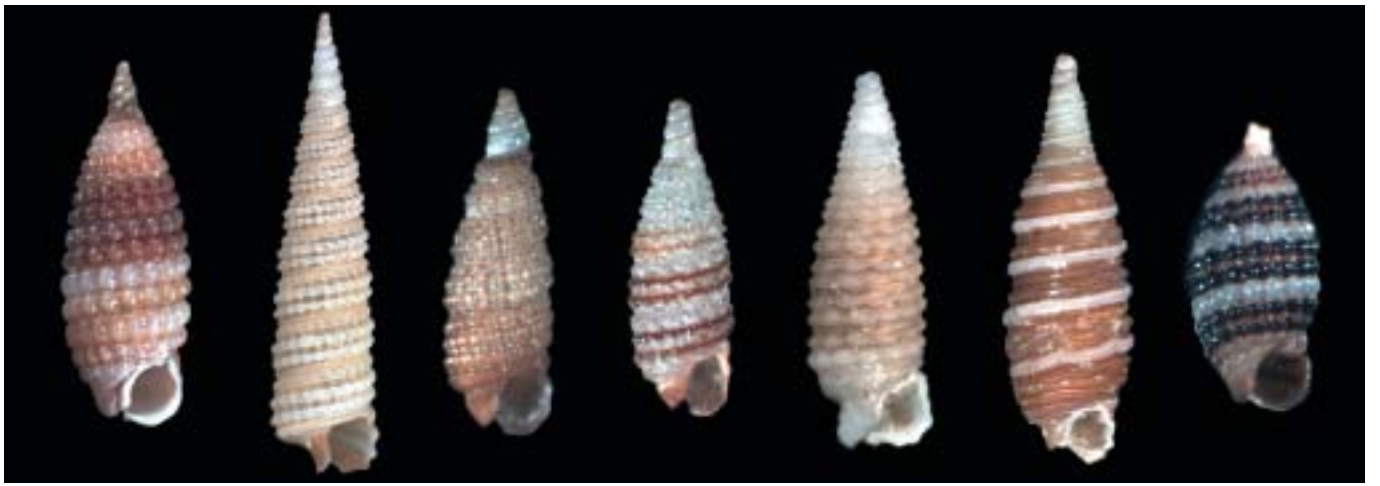


VISITEURS BIENVENUS MAIS SUR RENDEZ-VOUS

Hébergement possible en chambres d'hôtes
voir : <http://perso.wanadoo.fr/bastide-st-olivier>

Philippe Quiquandon
Bastide St Olivier
1351 Av. Notre Dame de Vie
06250 MOUGINS
France

Tél.: 33 4 93 75 58 11
Fax : 33 4 93 75 39 90
WEB : www.shellspassion.com
EMAIL : philippe.quiquandon@wanadoo.fr
RCS CANNES B 419 837 661



Cerithiopsidae



Eulimidae



Pyramidellidae



Turridae

UNE GRANDE MISSION SCIENTIFIQUE

LIFOU 2000

par Ph. Bouchet et Coll. - Traduction J.P. Steck

Photos MNHN

Les premiers résultats de la mission Lifou 2000

Les premiers résultats confirment l'extrême richesse spécifique de l'écosystème corallien. Avec environ 2.500 à 2.800 espèces de mollusques observés, il y a dans la Baie du Santal davantage d'espèces sur 4500 hectares que dans toute la Méditerranée et 5 fois plus que dans toutes les Iles Britanniques! Nous avons eu la surprise d'observer de nombreuses espèces réputées «lagonaires» dès lors que des taches de sédiment, même de faible étendue, sont présentes. Cette observation suggère que les variations des niveaux marins pendant le Quaternaire n'ont pas entraîné les extinctions massives prédites par certains modèles biogéographiques.

Nos résultats portent également sur la "rareté", une notion classique mais peu étudiée en écologie tropicale. Malgré un effort d'échantillonnage inégalé, 26 à 29% des espèces n'ont été observées que dans une seule des 66 stations explorées, et moins de 40 % des espèces sont présentes dans plus de 6 stations; 22 % des espèces ne sont représentées dans les prélèvements que par des échantillons uniques, et 49 % par 5 spécimens ou moins.

Enfin, nos résultats discutent la question de la "représentativité", qui est au cœur des stratégies de conservation de la biodiversité et de choix des aires protégées. Lifou et deux autres sites de la Grande Terre de Nouvelle-Calédonie n'ont en commun que 18 % de leur faune combinée, et Lifou ne partage pas plus de 30 % de ses espèces avec chacun des deux autres sites. Ce résultat inattendu montre que l'hétérogénéité spatiale reste élevée, même à l'échelle régionale, et remet en cause la notion "d'aire protégée représentative" des Grands Ecosystèmes Marins.

Inventaire

Au plan de l'inventaire de la biodiversité, LIFOU 2000 a permis la découverte de très nombreuses espèces nouvelles pour la science, probablement plusieurs centaines. Dans les grottes, nous avons découvert des crevettes microphthales (à yeux très

réduits), des amphipodes et de nombreuses espèces de copépodes; le résultat le plus spectaculaire est une espèce de *Troglolaniropsis*, un genre d'isopode asellote dont la seule espèce connue à ce jour avait été découverte dans les grottes anchialines de Mallorca, aux Iles Baléares. L'existence de cette seconde espèce à Lifou est importante au plan de ses implications biogéographiques.

Sur les récifs, il faut remarquer la découverte d'un représentant du genre *Palmyra*, un ver de position énigmatique qui n'avait jamais été retrouvé depuis sa première découverte au début du 19^{ème} siècle et qui aurait des affinités avec un genre fossile de 500 millions d'années! Le matériel récolté à Lifou permettra une étude morphologique et moléculaire.

Les résultats les plus inattendus sont ceux obtenus pour les poissons avec les méthodes de prélèvement employés pour les invertébrés benthiques: drague, suceuse, brossages. Une cinquantaine d'espèces de poissons, de taille adulte comprise entre 12 et 30 mm, ont ainsi été échantillonnées; en milieu corallien, les espèces les plus communes sont des gobies, avec plusieurs espèces nouvelles pour la science. Les résultats de LIFOU 2000 sont et seront étudiés par un réseau international de spécialistes qui dépasse largement celui qui a participé au travail sur le terrain.

Richesse, Rareté et Singularité

Richesse spécifique globale

Avant LIFOU 2000, nos connaissances sur la faune malacologique de Lifou faisaient état de 1076 espèces (répertoriées au 19^{ème} siècle) ce qui faisait de cette île l'une des mieux inventoriées dans tout le domaine tropical indo-pacifique.

Aujourd'hui, la totalité des échantillons récoltés est loin d'avoir été triée, mais nous disposons de résultats définitifs sur 8 familles de mollusques.

Cet échantillon de huit familles peut sans doute être considéré comme représentatif de la malacofaune effectivement présente dans la Baie du Santal, et servir de point de départ pour extrapoler les résultats à

AN IMPORTANT SCIENTIFIC MISSION LIFOU 2000 (Part 2)

First results of Mission Lifou 2000

The first results confirm the extreme specific richness of the coral reef ecosystem. With about 2500 to 2800 observed molluscs, there are more species in the 4500 hectares of the Santal Bay than in all the Mediterranean and five times more than in all the British Isles ! We were surprised to observe numerous so-called "lagoon species" when sediment spots, even of limited extent, are present. This observation suggests that the variations of the sea levels during the Quaternary did not result in the massive extinction foretold by some biogeographic models.

Richness, Rarity and Peculiarity

Overall specific Richness

Before LIFOU 2000, our knowledge of Lifou's malacologic fauna mentioned 1076 species (listed in the 19th century), which made this island one of the best known in the whole tropical Indo-Pacific area.

Today, all the collected samples are far from being sorted out, but we have the definitive results for 8 families of molluscs.

That sample of 8 families may well be considered as representative of the malaco-fauna really present in the Baie du Santal, and be used as starting point from which to extrapolate the results of the complete malacologic fauna.

For these 8 families, literature reported 266 species in Lifou, and we found 627. If this ratio is applied to the totality of the 1076 species historically listed in Lifou, the total richness should amount to 2536 species. On the neighbouring site of Koumac, completely listed, those 8 families (603 species) represent 22% of the 2738 listed species; if this ratio is applied to Lifou's fauna, the total richness should amount to 2847 species. One can see that these to numbers (2536, 2847) are finally very close from each other, and suggest that the total specific richness of the reef malacologic fauna of the Baie du Santal amount at least to 2500 species.

That extrapolation allows us to say that the global specific richness of Lifou is very high and that more species are to be found on the 4500 hectares (45 square kilometres) listed in the Baie du Santal than in all the Mediterranean (2.9 million square kilometres) !

Biological rarity, environmental rarity

One of the characteristics of the complex ecosystems such as rain forests and coral reefs is that most species are rare. This rarity may be considered in two ways : biological rarity and environmental rarity. Biological rarity concerns the gross number of individuals of one

l'ensemble de la faune malacologique.

Dans ces huit familles, la littérature rapportait 266 espèces à Lifou, et nous en avons trouvé 627 ; si ce ratio est appliqué à la totalité des 1076 espèces historiquement recensées à Lifou, la richesse totale devrait s'élever à 2536 espèces. Sur le proche site de Koumac, totalement inventorié, ces huit familles (603 espèces) représentent 22 % des 2738 espèces recensées ; si ce ratio est appliqué à la faune de Lifou, la richesse totale s'élèverait à 2847 espèces. On voit que ces deux chiffres (2536, 2847) sont finalement très proches l'un de l'autre, et suggèrent que la richesse spécifique totale de la faune malacologique récifale de la Baie du Santal s'élève à 2500 espèces au moins.

Cette extrapolation permet de dire que la richesse spécifique globale de Lifou est très élevée et qu'on y trouve plus d'espèces sur les 4500 hectares (45 km²) échantillonnés en Baie du Santal que dans toute la Méditerranée (2,9 millions de km²) !

Rareté biologique et rareté écologique

Une caractéristique des écosystèmes complexes tels que les forêts tropicales et les récifs coralliens est que la plupart des espèces sont rares. Cette rareté peut être appréhendée de deux façons : la rareté biologique et la rareté écologique. La rareté biologique concerne le nombre brut d'individus d'une espèce, alors que la rareté écologique se rapporte au nombre de ses occurrences dans différents milieux. Une espèce peut être rare biologiquement sans être rare écologiquement : il s'agit par exemple d'une espèce sans préférence pour un habitat particulier mais toujours présente à des effectifs faibles. Au contraire, une espèce peut être rare écologiquement sans être rare biologiquement : il s'agit par exemple d'une espèce très exigeante sur l'habitat qu'elle occupe, mais commune dans cet habitat. Il existe un troisième type de rareté, la rareté géographique, qui concerne l'étendue de l'aire de répartition d'une espèce ; cette forme de rareté ne peut pas être étudiée dans le cadre d'un atelier sur un seul site tel que LIFOU 2000.

A ce jour, les données sur la rareté ont été dépouillées à Lifou pour deux familles, les Triphoridae et les Turridae, dont les caractéristiques biologiques sont décrites plus loin.

Rareté écologique

La forme la plus extrême de la rareté écologique est l'occurrence sur une seule station. Pour 66 stations échantillonnées dans la Baie du Santal, 26 % des 148 espèces de Triphoridae et 29 % des 327 espèces de Turridae ne sont présentes que dans une seule station. Ce résultat suggère évidemment qu'il y a encore un grand nombre d'espèces qui ont échappé à notre échantillonnage.

Si on adopte une vision moins restrictive de la rareté écologique, on peut aussi considérer comme rares écologiquement les espèces présentes dans moins de 10 % des stations. Avec une telle approche, ce sont 59 % des Triphoridae et 70 % des Turridae, présents dans 1 à 6 stations seulement, qui peuvent être qualifiés de écologiquement rares.

FAMILLES	KOUMAC	TOUHO	LIFOU	LIFOU Littérature
Scissurellidae	12	13	12	0
Fissurellidae	36	34	39	3
Skeneidae	18	15	20	2
Vitrinellidae	15	23	18	0
Triphoridae	178	198	148	40
Turridae	263	278	327	207
Cardiidae	49	66	30	2
Tellinidae	32	34	23	12
Total	603	661	627	266

Richesse spécifique de 8 familles de mollusques dans les trois sites de référence de Nouvelle Calédonie (données originales), et d'après les données de la littérature pour Lifou

Rareté biologique

Les Triphoridae se prêtent bien à une analyse de la rareté biologique. En effet, ce sont des espèces de taille petite à très petite (taille adulte moyenne 4-8 mm), ce qui fait qu'elles sont très bien échantillonnées par les techniques de prélèvement en aveugle (sucuse, brossage) sur de petites surfaces. A Lifou 4682 spécimens représentant 148 espèces ont été observés, soit une moyenne statistique de 31,6 spécimens par espèce. En fait, la courbe abondance - rang montre un très longue traîne d'espèces rares : 22 % des espèces sont représentées par un seul spécimen, et 49 % par 5 spécimens ou moins. L'écologiste britannique Kevin Gaston, qui a beaucoup écrit sur la rareté, considère comme "rare" les 25 % d'espèces les moins abondantes. Avec une telle définition, les Triphoridae "rares" de Lifou sont représentés en moyenne par 1,12 spécimens.

Ces résultats s'accordent bien avec ceux que nous avons obtenus à Koumac, où les représentants des familles "spécialisées", comme les Triphoridae, sont représentés

species when environmental rarity deals with the number of its apparition in different environments.

A species may be biologically rare without being environmentally rare : this is, for example, a species without preference for a particular habitat but always present in limited numbers. On the contrary, a species may be environmentally rare without being biologically rare : this is, for example, a species which is very demanding as concerns the habitat it occupies, but common in that habitat. There is a third type of rarity : the geographic rarity which concerns the extent of the repartition area of a species ; that type of rarity cannot be studied within the scope of a "workshop" on a single site like LIFOU 2000.

To this day, the data on rarity have been examined for two families in Lifou : Triphoridae and Turridae, the biological characteristics of which are described further on.

Environmental rarity

The most extreme form of environmental rarity is the occurrence on a single site. For 66 listed sites in the Baie du Santal, 26% of the 148 species of Triphoridae and 29% of the 327 species of Turridae are present in only one site. This result, of course, suggests that there are still a great number of species which escaped our sampling.

If we adopt a less restrictive vision of the environmental rarity, we may consider as environmentally rare the species present in less than 10% of the sites. With such an approach, 59% of the Triphoridae and 70% of the Turridae, present in only 1 to 6 sites may be qualified environmentally rare.

Biological rarity

Triphoridae lend themselves well to a biological rarity analysis. Indeed, they are species of small to very small size (average adult size 4 to 8mm) ; therefore, they are very well sampled by means of blind sampling techniques (suction dredger, brushing) on small surfaces. In Lifou, 4682 specimen representing 148 species were observed, that is to say an average statistic of 31.6 specimen for each species. In fact, the abundance-rank curve shows a very long trail of rare species : 22% of the species are represented by a single specimen, and 49% by 5 or less specimen. The British ecologist Kevin Gaston, who wrote a lot on rarity, considers as "rare" the 25% less abundant species . With such a definition, the "rare" Triphoridae of Lifou are on the average represented by 1.12 specimen.

These results tally with those we obtained in Koumac, where the specimen from "specialised" families such as Triphoridae are represented by a great number of biologically and environmentally rare species.

Peculiarity of the site

Abundance of species, importance of biologically and environmentally rare species : those characteristics of the malacological fauna of Lifou are shared with the other sites our team has studied, and we must admit, do not surprise us. The next question is : are these thousands of species from the Baie du Santal encountered elsewhere or are some of them endemic to this site ? The consequences are important in terms of biodiversity management and conservation strategies. This conducts to the question : by protecting a large natural space, is this space representative of the region's biodiversity ?

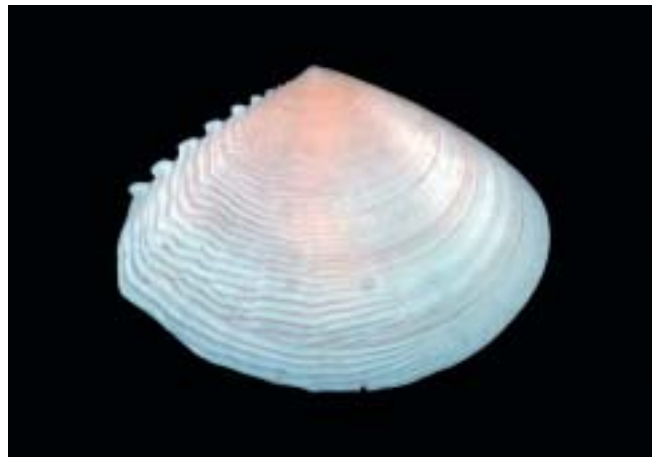
Our working assumption was that, by setting limits to large enough research zones (the area studied at Koumac and Touho covers about 30000 hectares),



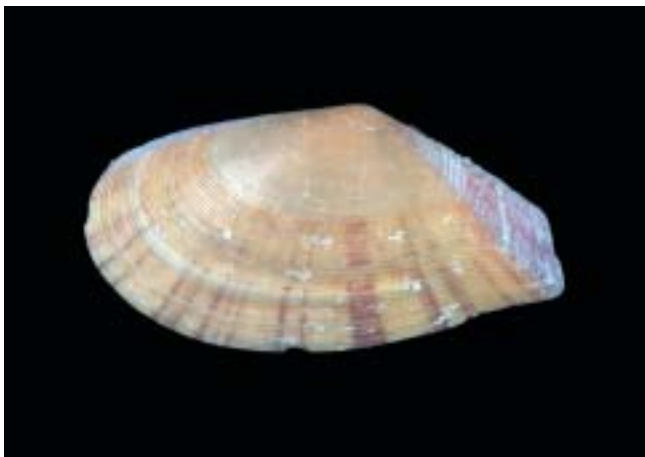
Triphoridae



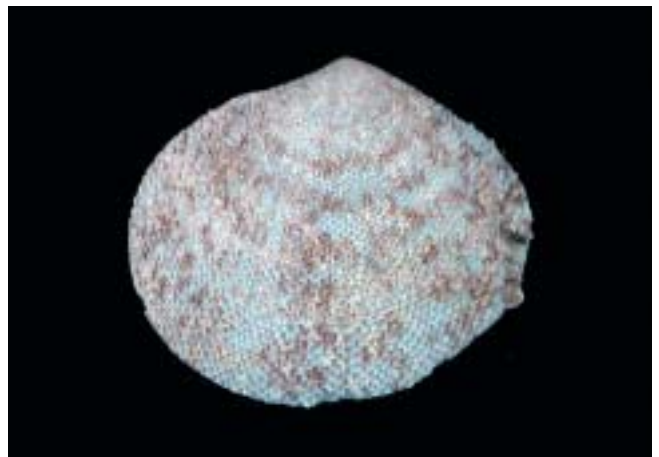
Tellinidae - *Pharaonella tongana* (Quoy & Gaymard, 1835)



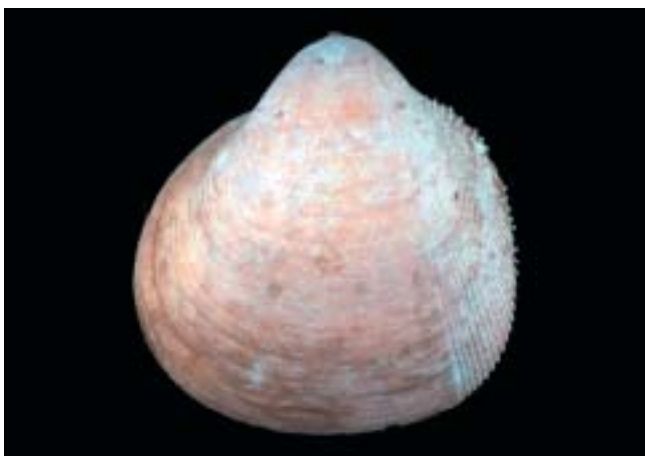
Tellinidae - *Quadrans gargadia* (Linné, 1758)



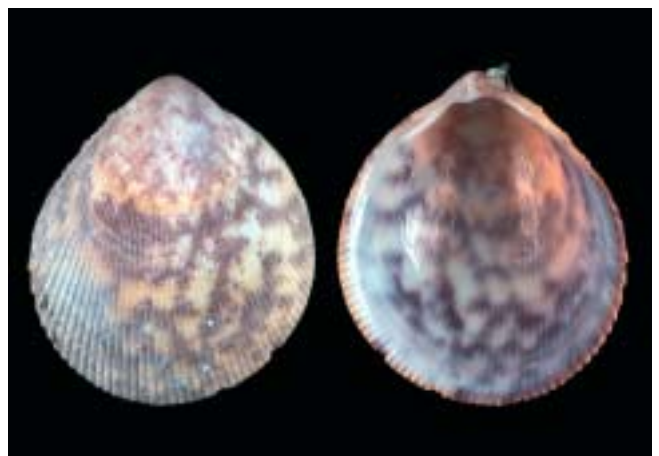
Tellinidae - *Tellinella* sp.



Tellinidae - *Scutarcopagia scobinata* (Linné, 1758)



Cardiidae - *Nemocardium bechei* (Adams & Reeve, 1850)



Cardiidae - *Acrosterigma hobbsae* Vidal, 1999



Cardiidae - *Fragum fragum* (Linné, 1758)



Cardiidae - *Ctenocardia translutum* (Prashad, 1932)



Tridacnidae - *Tridacna tevoroa* Lucas, Leduas & Braley, 1990



Tridacnidae - *Hippopus hippopus* (Linné, 1758)



Tridacnidae - *Tridacna maxima* (Röding, 1798)



Tridacnidae - *Tridacna derasa* (Röding, 1798)



Tridacnidae - *Tridacna crocea* Lamarck, 1819



Tridacnidae - *Tridacna squamosa* Lamarck, 1819

par un grand nombre d'espèces biologiquement et écologiquement rares.

Singularité du site

Foisonnement d'espèces, importance des espèces biologiquement et écologiquement rares : ces caractéristiques de la faune malacologique de Lifou sont partagées avec les autres sites étudiés par notre équipe et, il faut le reconnaître, ne nous surprennent pas. La question qui se pose ensuite est : ces milliers d'espèces de la Baie du Santal se rencontrent-elles ailleurs, ou bien certaines d'entre elles sont-elles propres à ce site ? Les conséquences sont importantes en termes de stratégie de gestion et de conservation de la biodiversité.

Cela revient à poser la question : en protégeant un grand espace naturel

complexe, cet espace est-il représentatif de la biodiversité de la région ?

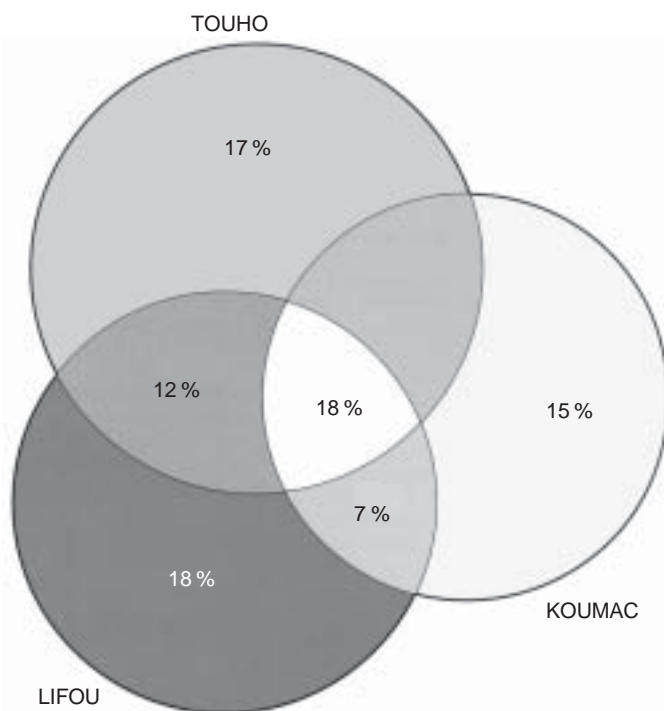
Notre hypothèse de travail était que, en délimitant des zones d'études suffisamment vastes (l'espace étudié à Koumac et Touho couvre environ 30.000 hectares), nous avions des sites effectivement représentatifs à l'échelle régionale et non plus seulement locale. Nous pensions en effet que les espèces communes sur un site peuvent être rares sur un autre, et vice versa, mais que au final les listes des espèces de chacun des deux sites seraient très proches dans leur composition. Nos résultats montrent que cette hypothèse de travail était erronée.

Les milieux explorés

Les grottes

Les Iles Loyauté sont des plateaux de calcaires coralliens, sans aucune circulation de surface, et percés d'innombrables cavités encore mal connues. Le réseau de Hnanawae-Gajij à Wedrumel (Lifou) développe plus de 9 km de galeries labyrinthiques. Nos connaissances de la faune terrestre cavernicole des Loyauté étaient limitées aux grottes de Lifou, où Josiane Lips avait réalisé en 1995

de riches récoltes de faune terrestre. Aucune information détaillée sur la faune aquatique n'était disponible.



Taux de recouvrement entre les espèces des huit familles de mollusques sur les trois sites de Lifou, Koumac et Touho

Au cours de LIFOU 2000, l'exploration biologique des grottes a porté, d'une part sur le milieu aquatique, en particulier les crustacés cavernicoles, d'autre part sur la faune du sol. De plus, se sont ponctuellement joints à nous pour quelques jours d'autres collègues qui ont souhaité bénéficier de la logistique mise en place pour LIFOU 2000 : Thierry Corrège (IRD, Nouméa) a prélevé des stalactites dans les parties noyées des grottes pour des études de paléoclimatologie ; Christine Pöllabauer (ERBIO, Nouméa) et Pierre Laboute (IRD, Nouméa) ont échantillonné les crevettes *Macrobrachium* et les poissons.

Le milieu marin

Les milieux prospectés dans la Baie du Santal peuvent être regroupés en 5 grands ensembles :

L'intertidal rocheux

La Baie du Santal est presque entièrement bordée de falaises, tantôt hautes de plusieurs dizaines de mètres, tantôt basses et correspondant à un trottoir surplombant la mer de quelques mètres. A marée basse, la mer ne se "retire" pratiquement nulle part, et la zone intertidale ne correspond à

we had sites really representative on the regional scale, not only on the local scale. Actually, we thought that the common species on a given site may be rare on another one, and vice versa, but that, at the end, the lists of species of each of the two sites would be very similar in their composition. The results we got show that that working hypothesis was wrong.

The explored environments

The caves

The Loyalty Islands are coralline limestone plateaux with no surface aquifers, and pierced with countless cavities still ill known. The Hnanawae-Gaji network at Wedrumel (Lifou) develops more than 9 km of labyrinthine galleries. Our knowledge of the land cave-dwelling fauna of the Loyalties were limited to Lifou's grottoes where Josiane Lips realised rich collections of land fauna in 1995. No detailed information on the aquatic fauna was available.

During LIFOU 2000, the biological exploration of the caves dealt, on the one hand with the aquatic environment, particularly cave-dwelling Crustaceans, and on the other hand with the ground-dwelling fauna. In addition to this, other colleagues who wished to take advantage of the logistics deployed for Lifou 2000 joined us for a few days : Thierry Corrège (IRD, Nouméa) collected stalactites in the inundated parts of the grottoes for climato-paleology studies ; Christine Pöllabauer (ERBIO, Nouméa) and Pierre Laboute (IRD, Nouméa) sampled *Macrobrachium* shrimps and fishes.

Aquatic environment

The environments explored in the Baie du Santal may be gathered in 5 large groups :

Rocky intertidal

The Baie du Santal is almost entirely lined with cliffs sometimes several dozen metres high, sometimes low and representing a pavement overhanging the sea from a few metres. At low tide the sea recedes almost nowhere and the intertidal zone is nothing other than a vertical cliff-foot wall. The surface of the intertidal zone is extremely limited.

The intertidal cliff (supralittoral and mediolittoral) is made of honeycomb limestone more or less exposed to the undertow. The blocks detached from the wall accumulate at the foot of the cliff and constitute a biotope of mixed bottoms where sediments are trapped. Algae cover irregularly the surface of the dead corals accumulations or of the erratic blocks, and the phanerogams develop in coral sand zones between blocks.

Subtidal grass beds

The fact that the Baie du Santal is largely open and that the soft bottoms are very small explain the very limited development of the grass beds in Lifou. The only algae field we have found lays in the immediate vicinity of the yachtsmen wharf of Easo, between 2 and 5 metres deep, sheltered by the Easo headland.

Infralittoral sands

The small sandy bottoms are to be found in the secondary bays : Gaatcha, Kiki, Easo, Hunetë. They are made of white sands of variable granulation, among which are established small isolated coral heads. Seven sites have been sampled between 3 and 25 metres.

Coral reefs

The coral environment starts just below the low tide level and ends up at approximately -100/120 m. It is made of hard bottoms (walls, overhangings and caves,

rien d'autre qu'à un mur vertical en pied de falaise. La surface de la zone intertidale est extrêmement réduite.

La falaise intertidale (supralittoral et médiolittoral) est constituée d'un calcaire alvéolaire, plus ou moins exposé au ressac. Les blocs détachés de la paroi s'accumulent en pied de falaise et constituent un biotope de fonds mixtes où sont piégés les sédiments. De manière discontinue, les algues recouvrent la surface des amas coralliens morts ou des blocs erratiques, et les phanérogames se développent dans les zones de sable corallien entre les blocs.

L'herbier subtidal

Le caractère extrêmement ouvert de la Baie du Santal et l'exiguïté des fonds meubles expliquent le très faible développement des herbiers à Lifou. Le seul herbier que nous avons reconnu est situé au voisinage immédiat du wharf plaisancier d'Easo, entre 2 et 5 m de profondeur, à l'abri de la Pointe d'Easo.

Les sables infralittoraux

Les petits fonds sableux sont localisés dans les baies secondaires: Gaatcha, Kiki, Easo, Hunetë. Ils sont constitués de sables blancs, de granulométrie variable, au milieu desquels sont établies de petites patates coralliennes isolées. Sept stations ont été échantillonnées entre 3 et 25 m.

Les récifs coralliens

Le milieu récifal débute juste sous le niveau des basses eaux et se termine vers -100/120 m. Il est constitué de fonds durs (tombants, surplombs et grottes, patates, dalles) et de fonds meubles (passées de sables coralliens grossiers autour des récifs, au pied des tombants, limons sur dalles) en mosaïque. Ces fonds occupent la majeure partie du domaine infralittoral de la Baie du Santal. Ils ont été échantillonnés tout le long de la baie, et même au delà du Cap Lefèvre au sud et du Cap Aimé Martin au nord.

Le domaine profond sous-récifal

L'objectif de l'atelier LIFOU 2000 n'était pas l'étude du domaine profond et les quelques dragages réalisés jusqu'à 250 mètres ont eu pour but de bien individualiser la transition entre le domaine récifal et le domaine sous-récifal. Dans la Baie du Santal, la plateforme littorale est très étroite (au plus, quelques

centaines de mètres de large), et la pente devient rapidement très forte (40° vers 80 m; 60° à partir de 200 m). Vers 130-150 m les bioconstructions deviennent plus discontinues, et finissent par se dissocier en boules, qui forment par endroits de véritables coulées sur lits de graviers et sable.

Les méthodes d'échantillonnage

La plongée sous-marine est bien entendu le moyen privilégié d'observation et d'échantillonnage du milieu récifal. Cependant, et contrairement à ce que l'on imagine souvent, la plongée n'a pas rendu obsolète les autres moyens d'échantillonnage de la faune benthique : travail à marée basse et dragages. Même en plongée, la qualité des prélèvements dépend directement de la panoplie de techniques et méthodes employées.

Suceuse

La suceuse est l'outil fondamental pour l'échantillonnage des micromollusques en plongée. Plusieurs modèles ont été décrits dans la littérature, mais le principe reste le même : l'air débité par une bouteille de plongée arrive par tuyau haute pression à 7 bars à la base d'un tube de PVC de 2 m de haut et 15 cm de diamètre. En remontant dans le tube, l'air se détend et fait piston: les particules et objets situés au voisinage de l'ouverture sont aspirés dans la suceuse et recueillis dans un filet à maille de 1 mm. Jusqu'à 30 m de fond, l'utilisation standard implique 2 bi-coraillers (3,2 m³ d'air par bi-corailler) et 2 sacs de suceuse. Au delà de 30 m, l'encombrement et la durée des opérations limite l'opération à un bi et un sac.

La suceuse peut s'utiliser sur tous les types de fonds, et est particulièrement efficace dans les passées sédimentaires et la couche limoneuse des fonds durs. Elle est également efficace en combinaison avec les brossages pour l'échantillonnage de tombants alvéolaires et cavernaux.

Brossages

La petite couche que l'on observe sur ou sous les blocs est particulièrement riche en micromollusques. Le brossage consiste en un nettoyage du bloc, dans l'eau, à l'aide d'une brosse dure en plastique: tous les épibiontes, le sédiment et la microfaune sont détachés et recueillis dans le fond d'un bac. Cette méthode a été employée dans la zone des marées sur les fonds durs (blocs intertidaux), et surtout en plongée sur tous les types de substrats durs. Deux options sont possibles :

coral heads, slabs) and soft bottoms (rough coral sand strips around the reefs, at the foot of walls, silt on slabs) in mosaic display. Those bottoms occupy most of the infralittoral domain of the Baie du Santal. They have been sampled all along the bay and even beyond the Cap Lefèvre to the South and the Cap Aimé Martin to the North.

The below-reef deep-sea zone

The objective of the LIFOU 2000 workshop was not the study of the deep zone and the few dredgings that were done up to 250 m were aimed at individualising clearly the transition between the reef and the below-reef zones.

In the Baie du Santal, the littoral shelf is very narrow (a few hundred metres wide at the most), and the slope becomes rapidly very steep (40° around 80m ; 60° from 200m) Around 130-150 m. bio-constructions become more discontinuous and end up dissociating in balls forming in places real flows on gravel and sand beds.

Sampling methods

Scuba diving is, of course, the privileged means of observation and sampling in a reef environment. Though, and contrary to what one may often imagine, diving did not make obsolete the other means of sampling of the benthic fauna : low tide work and dredging. Even when diving, the quality of the sampling depends directly of the set of techniques and methods used.

Suction dredge

The suction dredger is the fundamental tool for the sampling of micromolluscs while diving. Several models were described in the literature, but the principle remains the same : the air released by a diving tank is delivered at 7 bars at the base of PVC tube 2 m high and 15 cm in diameter. While going up in the tube, the air slackens and the particles and objects located in the vicinity of the opening are aspired in the suction dredge and are collected in a net with a mesh of 1 mm.

Brushings

The small layer which one observes on or under the blocks is particularly rich in micromolluscs. Brushing consists in a cleaning of the block, in the water, using a hard plastic brush: all the epibionts, the sediment and the micro fauna are collected in a vat. This method has been used in the tides zone on hard bottoms (intertidal blocks), and specifically diving on all types of hard substrates.

Dredgings

Dredgings make it possible to sample the soft bottoms, or at least partly soft, below the zone of the tides. Two types of dredges were largely used: the " Warén " dredge for coral bottoms and the triangular dredge for the shallow sandy bottoms.

Collect at sight

Harvest at sight is in itself a technique, as well as those which require a heavy equipment. Under certain conditions, it is even the only means of sampling (intertidal rock for example).

Hand-dredge

The hand-dredge is a self-made tool made from a gardening tool (hoe), associated with a metal net with a mesh of 4 mm. This dredge is pulled in 0-1m water on the sedimentary bottoms. After each pull, the content of the basket is kept and preserved in a tank for the later sorting

- Le brossage peut se faire à terre; mais l'opération est plus lourde car il faut remonter les blocs jusqu'au bateau, ce qui limite de fait à 150-200 litres (soit 100 kg) environ le volume de blocs récoltables par une équipe complète de 4 plongeurs. Le seul avantage de cette méthode est que les blocs peuvent être rincés à l'eau adoucie, ce qui permet de mieux déloger les mollusques, et être cassés au burin pour la recherche des endolithes.

- Le brossage peut également se faire directement en plongée, dans des paniers doublés d'un filet à maille de 0,5 mm : en fin de plongée, il n'y a que quelques kilos de résidus à remonter dans les paniers. Cette méthode permet, en n'immobilisant que 2 plongeurs, de traiter plus de 200 litres de blocs par plongée.

Dragages

Les dragages permettent d'échantillonner les fonds meubles, ou au moins en partie meubles, en dessous de la zone des marées. Deux types de dragues ont été largement utilisées dans la baie : la drague "Warén" pour les fonds coralliens et la drague triangulaire pour les petits fonds sableux.

-La drague "Warén" est une drague rectangulaire d'une longueur de 1,2 m et d'une hauteur de 0,20 m, munie d'un sac à maille de 2 mm, protégé à l'extérieur par des filets plus grossiers et une cote de maille. Elle demande des moyens de levage puissants, un treuil hydraulique et un câble solide. L'Alis permet son utilisation jusqu'à 1300 m de profondeur environ, mais n'a été utilisée à LIFOU 2000 qu'entre 30 et 250 m.

-La drague triangulaire est une petite drague de 0,30 m de côté, grée d'un filet d'une maille de 2 mm, et traînée à partir d'une petite embarcation; remontée à la force des bras, elle sert aux récoltes dans les petits fonds meubles subtidiaux, de 1 à 10 m.

Burin-marteau

A Lifou, une attention particulière a été apportée aux mollusques sessiles et perforants, généralement peu ou mal échantillonnés dans ce genre d'atelier car nécessitant un traitement spécifique des prélèvements.

Ces organismes cryptiques ne sont en effet ramassés qu'occasionnellement *post mortem* dans les sédiments, à la suite du démantèlement naturel des blocs. Pour recueillir cette faune, il faut donc remonter des blocs et les casser pour rechercher attentivement les endolithes primaires

(foreurs) et secondaires (occupants des cavités libres). Le marteau et le burin permettent également de détacher *in situ* les mollusques sessiles comme par exemple les huîtres. La barre à mine sert à détacher les gros blocs au fond de l'eau avant de les remonter. Cette technique a permis de trouver des endolithes profonds, impossibles à extraire par d'autres méthodes.

Récolte à vue

La récolte à vue est une technique à part entière, au même titre que celles qui exigent un matériel lourd. Dans certaines conditions, c'est même le seul moyen d'échantillonnage (intertidal rocheux par exemple) .

Certaines macro-espèces sont trop disséminées pour avoir une chance réelle d'être capturées par d'autres techniques. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la récolte à vue demande beaucoup de savoir-faire, de l'expérience et de l'intuition : choix des blocs à retourner, attention à porter aux différences de granulométrie du sédiment, attention à porter aux espèces ou individus camouflés, homochromes ou mimétiques. Des récoltes à vue ont été faites en complément des plongées avec la suceuse, ou encore spécifiquement, de jour comme de nuit. Les récoltes à vue de nuit (19h/22h) ont été systématiques, car les mollusques sont des animaux plutôt nocturnes.

Ce mode de récolte est le plus approprié pour les nudibranches, particulièrement fragiles, et d'occurrence souvent très dispersée. C'est également le mode d'échantillonnage des espèces commensales, associées et parasites, très mal échantillonnées par les méthodes "généralistes" décrites ci-dessus, et qui nécessitent la recherche spécifique de leurs hôtes.

Drague à main

La drague à main est un engin bricolé artisanalement à partir d'un outil de jardin (houe), auquel on a adjoint un panier en grillage galvanisé à maille de 4 mm. Cette drague se tire à pied dans 0-1m d'eau sur les estrans et les platiers sédimentaires. Après chaque passage, le contenu du panier est rincé et conservé dans un bac pour le tri ultérieur.

Nous avons eu peu l'occasion d'utiliser cette technique dans la Baie du Santal par manque de substrat adéquat (pas de platier), contrairement aux sites précédemment étudiés à Koumac et Touho sur la Grande Terre.

Le tri des échantillons

La plupart des méthodes de prélèvements décrites ci-dessus génèrent des résidus composés de particules très hétérogènes tant par leur nature que par leur taille (moins de 0,1 mm à plusieurs centimètres). Le tri de ces résidus est grandement facilité par des tamisages successifs effectués en eau de mer sur des tamis de maille de plus en plus fine (de 30 mm pour les plus grossières jusqu'à 0,350 mm pour les plus fines). En outre les fractions ainsi obtenues peuvent également être séparées en :

-une sous-fraction légère, composée de débris végétaux, de polychètes et de petits crustacés, comprenant également des Opisthobranches (avec ou sans coquilles) et des bivalves à coquille légère;

-une sous-fraction lourde, contenant des fragments coralliens, des grains minéraux, des foraminifères, des débris carbonatés divers (fragments de tubes de polychètes, morceaux de squelette d'échinodermes etc.) et les mollusques à coquille. En général, ces sous-fractions lourdes sont triées en totalité : à l'œil nu pour les fractions grossières jusqu'à 3 mm, puis à la loupe binoculaire pour les plus fines (23 à 0,350 mm).

Pour faciliter l'échantillonnage rapide des individus vivants, il est possible de placer, dans des cuvettes, des "remontoirs" en PVC (diamètre 6-7 cm, hauteur 10 cm) qui offrent aux gastéropodes des surfaces supplémentaires pour remonter à la surface. Cet échantillonnage ne dispense pas d'un tri complet des sous-fractions car toutes les espèces ne remontent pas. Il permet cependant de recueillir rapidement les individus très frais, avant que l'anoxie n'endommage les spécimens que l'on veut dessiner et/ou observer.

Pour ce qui concerne les associés, commensaux et parasites, les hôtes sont examinés attentivement, puis lavés à l'eau de mer adoucie, ce qui a pour effet de provoquer la rétraction des mollusques qui tombent ainsi au fond du récipient de lavage, où il ne reste plus alors qu'à les recueillir. Les holothuries sont de surcroît disséquées pour la recherche de parasites internes, en particulier dans l'œsophage et la cavité cloacale.

Le tri des spécimens récoltés se fait de manière relativement simple : à l'œil, au tamis, ou au poids. Pour les espèces difficiles à identifier en raison de leur petite taille, le tri s'effectue grâce aux binoculaires.



NOVEMBRE 2002

● ANTIBES - JUAN LES PINS (06)

Du 30 octobre au 3 novembre 2002 à Antibes - Juan les Pins, aura lieu le 29ème Festival Mondial de l'Image Sous-Marine (FMISM), sur le thème "La plongée en Tunisie".

Si vous souhaitez animer et promouvoir votre Club ou votre ville, le FMISM vous propose un spectacle des meilleurs films : un grand cru d'émotions du monde sous-marin !

Pour tout renseignement : **FMISM 62 avenue des Pins du Cap - 06160 Antibes - Juan les Pins, France. Tél.: 04 93 61 45 45 fax: 04 93 67 34 93 e-mail: spondyle@wanadoo.fr**

● ROTTERDAM (Pays Bas)

Les 23 et 24 Novembre 2002 aura lieu la 5ème Bourse Internationale de Coquillages et Colloque qui se tiendra au "Erasmus Gymnasium" (en face de l'hôpital Dijkzigt et à côté de la station de métro du même nom) Wytemaweg 25 NL-3015 CN Rotterdam

MARS 2003

● PARIS

Les XVèmes Rencontres Internationales du Coquillage de Collection se tiendront les samedi 1 et dimanche 2 mars 2003, à Paris. L'Espace des Blancs Manteaux vous accueillera au 48 rue Vieille du Temple, 75004 Paris (le samedi de 10 à 19 heures, le dimanche de 11 à 18 heures)

Renseignements et réservations : **Danièle WANTIEZ, 88 rue du Général Leclerc - 95210 St Gratien Tél.: 01 34 17 00 39 e-mail: wantiez.mada@libertysurf.fr**

Gilbert JAUX, 3 rue St Honoré - 78000 Versailles Tél.: 01 39 53 80 46 e-mail: gilbert.jaux@wanadoo.fr

JUN 2003

● SAINT BRIEUC (22)

La Section Ouest vous invite à sa prochaine Bourse nationale qui se tiendra les samedi 21 et dimanche 22 juin 2003, de 9h à 18h à la salle de Robien à Saint Briec.

Renseignements : **Jean Morin 1 rue de la Rabinais - 35870 Le Minihic sur Rance Tél. 02 99 88 63 92**

Réservations : **Patrick Cazalis rue Jean Sio - 22150 Henon Tél. 02 96 69 39 60**



● De retour d'Asie, je propose un grand choix de mitres, cônes et autres familles à échanger. Liste sur demande en priant le demandeur de joindre sa liste d'échange.

Paul Cascarigny 31 ter rue de Montreuil - 94300 Vincennes

Tel/Fax : 01 43 28 09 07 e-mail paul.cascarigny@laposte.net

IN MEMORIAM

Nous avons appris avec tristesse le décès de Mr Henri Paul ROUSSY, décoré de l'Ordre du Mérite.

Entre 1947 et 1985, il a vécu dans l'est de l'Afrique dont 26 ans en Ethiopie, à Addis Abeba, et 12 ans à Djibouti.

De 1986 à la fin 2000, il a consacré sa retraite à l'étude des coquillages à Rawai, île de Phuket en Thaïlande. Il a ainsi été l'auteur de diverses parutions relatives aux variétés et espèces de cette région de la mer d'Andaman dans plusieurs revues spécialisées. Il a aussi participé à Xenophora.

Début 2001, suite à son état de santé, il dut revenir en Europe. Il est décédé à Luxembourg le 1er août 2002.



TUBES - BOITES
Injectés en polystyrène cristal

●
Nombreux modèles standard
en stock

●
Documentation et tarif
sur demande

●

Ets CAUBERE
21, rue de la Gare
77390 YEBLES
Tél. 01 64 42 57 77/Fax 01 64 42 57 71

Marine - Land - Freshwater

Femorale

José and Marcus Coltro

www.femorale.com.br

Os. 15011 São Paulo SP Brasil 01598-070

Tel +55 11 2089 2673 Fax +55 11 2042 3119

info@femorale.com.br



Rare Shells from New Caledonia

**Nigers & Rostrated Cowries
Deep-water specimens
Endemics**

Also large selection of uncommon & rare worldwide specimens



Caledonian Seashells

*17 Rue Le Carrou
98800 Ouémo, Nouméa
New Caledonia*

Vincent CRAYSSAC

*Tél/Fax : (687) 26 95 42 - Mobile : (687) 83 06 94
<http://caledonia.8m.com>*

Cônes de la Martinique

Un an et demi de Collecte

Texte et photos David Toutou - Traduction Alain Robin

Introduction

La Martinique, bien que très touchée par la pression de l'homme, recèle toujours de nombreuses espèces de coquillages. Les cônes y sont bien représentés. Il faut reconnaître que certains cônes sont devenus beaucoup plus rares qu'autrefois. Si certaines espèces peuvent être récoltées assez facilement en apnée, d'autres ne le seront qu'au moyen de scaphandres autonomes et constituent de ce fait les espèces les plus rares et convoitées.

Iconographie des cônes de la Martinique

Espèces communes :

Conus regius Gemlin, 1791

C'est une espèce fascinante par l'infinie variabilité de ses motifs et de ses couleurs. On peut le trouver dès 50 cm d'eau. C'est un coquillage commun mais que l'on ne rencontre pas en quantité égale le long des côtes Martiniquaises. Il existe de véritables «coins à *regius*». Cette espèce a même la possibilité de devenir totalement jaune-orangé, on parle alors de variation «*citrinus*». De nombreux stades intermédiaires existent et forment alors des palettes de couleurs incroyables.

Conus mus Hwass in Bruguière, 1792

Espèce commune, le cône souris peut également se rencontrer dès quelques décimètres d'eau. Son périostacum épais et foncé le rend assez difficile à détecter, d'autant plus qu'il se cache souvent dans des failles le long des côtes rocheuses.

Conus daucus Hwass in Bruguière, 1792

Voici encore un cône remarquable par ses nombreuses variations de couleurs. Espèce assez commune, que l'on peut trouver dans très peu d'eau également. Les plus gros spécimens se trouvent cependant à quelques mètres de profondeur. La couleur la plus répandue est l'orangé avec le plus souvent un trait beaucoup plus clair au milieu du test de l'animal. Mais il existe de nombreuses autres variations. En effet, on peut rencontrer des spécimens de couleur beige, rouge, verte, rose, blanche, marron ainsi que toutes les teintes d'orange.

Les motifs sont en général assez discrets ou absents. Il s'agit le plus souvent le petits points sombres alignés et de quelques flammules.

Conus pusillus Lamarck, 1810 / *Conus jaspideus* Gmelin, 1791 / *Conus*

puncticulatus Hwass in Bruguière, 1792 avec sa forme *columba*.

Ces espèces sont de petite taille. Elles sont assez communes, certains spots de la côte atlantique recèlent des quantités de cônes morts près de la plage (Cap Chevalier par exemple), essentiellement *Conus puncticulatus* et *columba*. On peut noter que *Conus puncticulatus* possède de nombreuses variations de couleurs, tailles et motifs.

Espèces peu communes :

Conus mindanus Hwass in Bruguière, 1792

Ce cône assez répandu autrefois, est de plus en plus difficile à rencontrer actuellement. C'est un très joli cône. Il présente de nombreuses variations de couleurs, du rose clair à l'orange foncé en passant par le jaune (couleur la plus rare). Personnellement, je n'en ai vu que deux vivants (-15 m en bouteilles).

Conus ermineus Born, 1778

Voici encore une espèce qu'il devient difficile de rencontrer. L'espèce varie assez peu à la Martinique en couleur. Les motifs sont assez variés et peuvent parfois disparaître, surtout sur les formes colorées du cône tortue (jaune, rose et orangé). Visiblement, il y a quelques années, de nombreux plongeurs ont trouvé des dizaines de cônes fraîchement morts avec périostacum, à la même période, notamment autour du rocher du Diamant. Il semblerait qu'il se soit produit un phénomène qui aurait réduit considérablement réduit leur population. Je n'en ai jamais vu de vivants à la Martinique. J'ai pu en observer cependant à St. Vincent, la nuit en bouteilles, dans des fonds de 6 à 9 m sur les herbiers (*Zostera* et *Thalassia*).

Conus attenuatus Reeve, 1843

Joli petit cône qui a le plus souvent des couleurs assez discrètes tirant en général sur le jaune pâle. Les spécimens de teinte orangé vif sont nettement plus jolis. Il peut parfois devenir de couleur unie jaune ou orange. Je n'en ai jamais vu de vivants non plus.

Espèces rares :

Conus spurius Gemlin, 1791

Ce cône a comme disparu de la Martinique. Je ne connais personne qui en ait vu, même mort, depuis longtemps.

Il vit peut-être désormais plus profondément. C'est une véritable énigme. Ce

MARTINIQUE CONES

One year and a half collecting

Introduction

Martinique, although very hard hit by the pressure of man, always conceals many species of shells. The cones are well represented there. It should be recognized that some cones became much rarer than formerly.

If some species can be collected rather easily while diving, others will be collected only by using scuba diving equipments and therefore are the rarest and most coveted species.

Common species :

Conus regius Gemlin, 1791

It is an attractive species by the infinite variability in drawings and colors. It can be found in 50 cm of water. It is a common shell but which is not met in equal quantity along the Martinique coasts. There are true "*regius* spots". This species has even the possibility of becoming completely yellow-orange, one then speaks about "*citrinus*". variation. Many intermediate stages exist and form then incredible pallets of colors.

Conus mus Hwass in Bruguière, 1792

Common species, the mouse cone is also collected in shallow water. Its thick and dark periostracum makes it rather difficult to detect, more especially as it often hides in cracks along the rocky coasts.

Conus daucus Hwass in Bruguière, 1792

Here is a remarkable cone by its various variations of colors. Rather common species, which is found in shallow water. The largest specimens are however found a few meters deep. The most widespread color is the orange one with generally a clearer band in the medium of the whorl of the animal. But there are numerous variations. Actually, beige, red, green, pink, white, maroon as well as all orange coloured specimens can be found.

Markings are generally rather discrete. They are either small aligned dark points or some flammules.

Conus pusillus Lamarck, 1810 / *Conus jaspideus* Gmelin, 1791 / *Conus puncticulatus* Hwass in Bruguière, 1792 with its *columba* form.

These are small size species. They are rather common, some areas on the Atlantic side conceal quantities of dead cones close to the beach (Cape Chevalier for example), primarily *Conus puncticulatus* and *columba*. *Conus puncticulatus* has many variations of colors, sizes and drawings.

Not very common species :

Conus mindanus Hwass in Bruguière, 1792

This formerly rather widespread cone is increasingly difficult to collect. It is a very pretty cone. It presents many variations of colors, clear pink, dark orange or yellow (the rarest color). Personally, I saw only two alive (-15 m scuba diving).

Conus ermineus Born, 1778

Here is another difficult to collect species. There are no large variations of color in Martinique.

The markings are varied enough and can sometimes disappear, especially on the coloured forms (yellow, pink and orange). Some years ago, many divers have found tens of fresh dead cones with their periostracum, at the same period of time, in particular close to Diamond rock.

It looks like there has been some phenomenon which has considerably reduced their population. I never saw alive ones in Martinique. I could see some however in St. Vincent, at night while scuba diving, in 6 to 9 m deep on grassy bottoms (*Zostera* and *Thalassia*).

Conus attenuatus Reeve, 1843

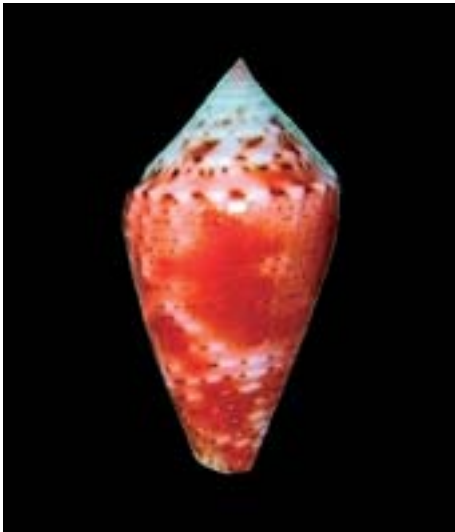
Pretty small cone which has rather discrete colors, generally pale yellow. Specimens of orange colour are definitely prettier. It can sometimes be plain yellow or orange. I never saw alive ones either.



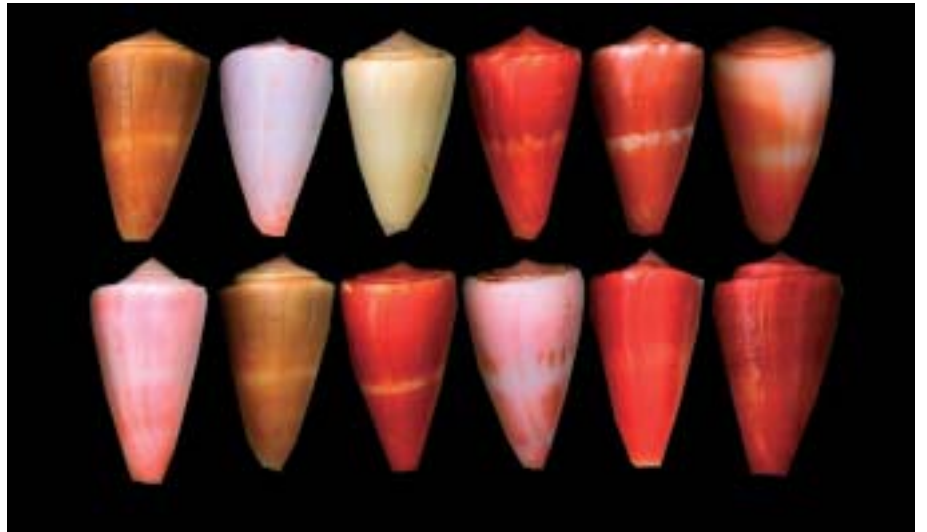
Variation de couleurs et de motifs de *Conus regius*, Martinique



Conus riosi, Martinique



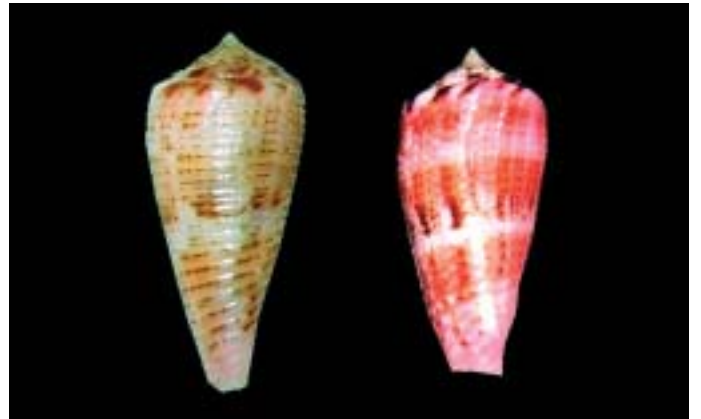
Conus mindanus, Martinique



Variation de couleurs et de motifs de *Conus daucus*, Martinique



Conus mindanus vivant en aquarium, Martinique



Deux formes de *Conus granulatus* de la Martinique



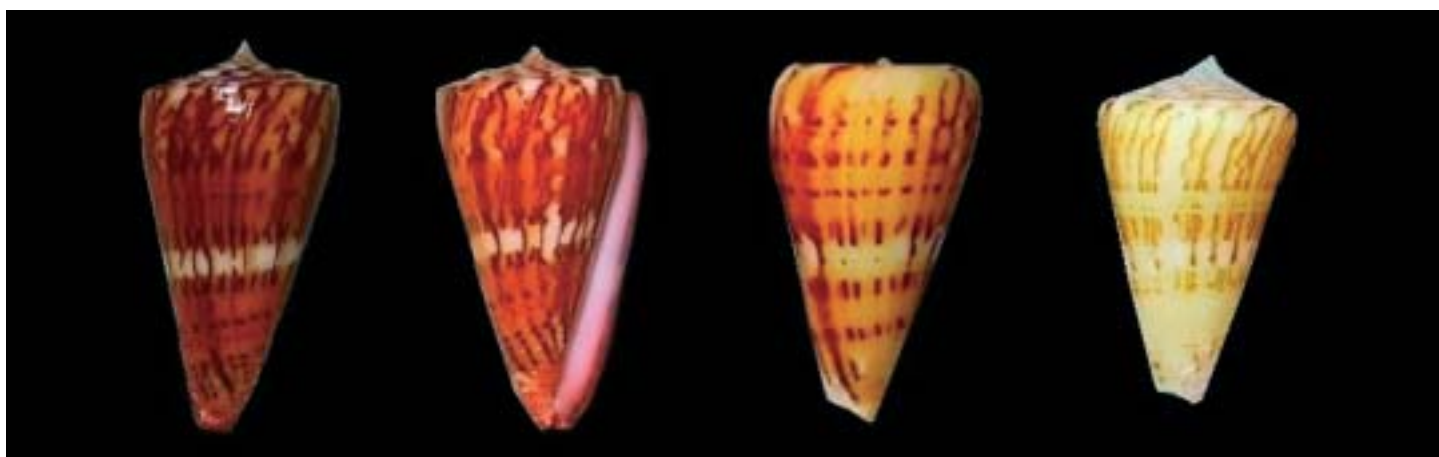
Conus floridanus burryae, Martinique



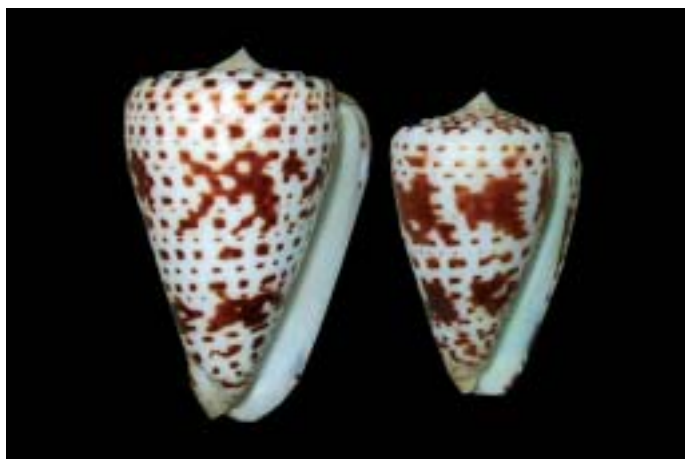
Conus cedonulli (*dominicanus*) récoltés aux Grenadines, très différents de ceux de St Vincent.



Variation de couleurs et de motifs de *Conus norai*, Martinique



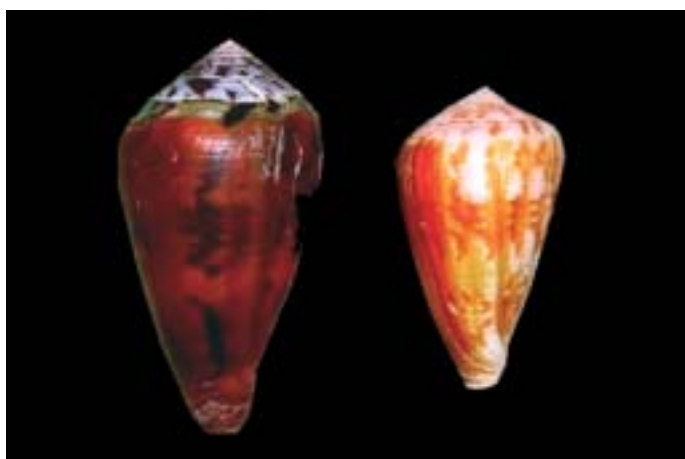
Variation de couleurs et de motifs de *Conus boui*, Martinique



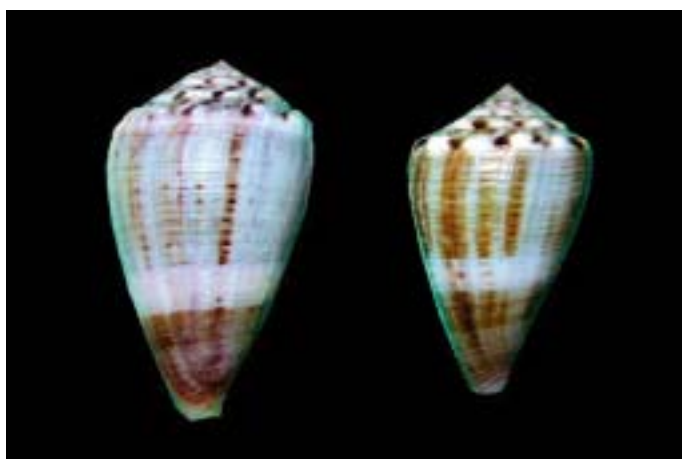
Conus spurius, Martinique



Conus boui vivant en aquarium, Martinique



Conus ermineus avec tout ou partie de leur périostacum, St. Vincent



Conus mus, Martinique

qui est bien dommage car c'est un très joli cône, beaucoup plus commun le long des côtes d'Amérique du sud visiblement. Je n'ai même pas aperçu un morceau de coquille...

Conus boui Da Motta, 1988

Voici une très belle espèce endémique de la Martinique. On l'a longtemps considérée comme une simple variation de graphisme et de couleur de *Conus daucus*. On ne la rencontre pratiquement qu'en bouteille dès une quinzaine de mètres de fond. Deux variations existent : celle de couleur orange et celle de couleur jaune. Cette dernière a en outre des motifs assez différents. On peut noter aussi l'existence d'une variation très pâle et plus petite de ce cône, qui est rencontrée généralement plus profond (35m et plus).

Conus norai Da Motta & Raybaudi, 1992
Encore une espèce magnifique, endémique de la Martinique, aux couleurs très différentes. Cette espèce a longtemps, comme *Conus boui*, été prise pour une simple variation de *Conus daucus*. La variabilité de ce cône, est encore plus importante qu'avec *Conus boui*.

En effet, sa couleur peut varier du jaune clair au rose foncé en passant par de somptueux dégradés de violets, cette dernière forme étant de loin la plus rare et à mon goût la plus belle. Cette espèce se rencontre également en plongée bouteille. Je n'ai pu trouver que la variété jaune fraîchement morte et un exemplaire "beached" de la variété violette.

Conus floridanus burryae Clench, 1942.
Cette espèce est, à l'instar des deux précédentes, difficile à observer vivante. C'est une espèce que l'on trouve seulement du côté atlantique. Elle est de petite taille, de couleur marron foncé avec quelques motifs plus clairs ainsi que des traits plus sombres le long de son test. L'intérieur de sa lèvre est violet. Il existe des spécimens rosés très rares. Par contre, à la différence des autres espèces de sa catégorie, elle vit en eaux peu profondes dans les herbiers.

Conus riosi Petuch, 1986.

Voici une espèce très convoitée mais aussi très difficile à obtenir. Elle ne se trouve qu'en bouteilles, à des profondeurs importantes de plus de 30 mètres. Il semble que personne n'en ait trouvé de vivants. Je n'ai pu trouver aucune indication concernant la couleur de l'animal. Personnellement je n'en ai trouvé qu'un seul spécimen mort en un an de collecte (-35m). Au Brésil, ils les pêchent grâce aux dragues, ce doit donc être un cône de profondeur assez importante (40-70m).

Conus granulatus Linné, 1758.

Cette espèce reste une des plus rares à la Martinique. Peu de personnes en ont

trouvé. Visiblement il préfère les eaux peu profondes, dans les zones rocheuses et coralliennes et non sur le sable. De jour il se trouve dans les fissures de roches et coraux. Personnellement je n'en ai trouvé qu'un fraîchement mort d'une couleur rosée très jolie aux environs de Case-Pilot (milieu de la côte Caraïbe).

Espèces rares connues de grandes profondeurs:

Conus mazei Deshayes, 1874.

Conus villepini Fisher & Bernardi, 1857.

Espèces qui pourraient être présentes :

Quelques espèces pourraient également se rencontrer le long des côtes martiniquaises, comme *Conus aurantius* (que l'on trouve sur l'île voisine de Ste Lucie).

Personnellement j'ai trouvé un petit spécimen (juvénile ?) qui pourrait appartenir à cette espèce, le long de la côte atlantique. La couleur de l'animal était rouge vif correspondant exactement à celle des *Conus pseudoaurantius* que j'ai pu trouver aux Grenadines (Tobago Cays). Comme la côte atlantique est beaucoup moins visitée par les collectionneurs et pratiquement jamais par les plongeurs en bouteilles, il se pourrait que quelques trésors soient encore bien gardés...

Conclusion

Même si récolter des cônes aux Antilles s'avère beaucoup plus difficile que dans les régions de l'Indo-pacifique, leur collection n'en est pas moins très intéressante. Tout d'abord, parce que le moindre cône a une bonne valeur à l'échange, mais surtout parce que cela force le collectionneur-récolteur à se dépasser pour pouvoir mettre la main sur les espèces nobles telles que *Conus boui*, *Conus norai*, *Conus granulatus* ou *Conus riosi*. Quel plaisir de mettre la main sur de tels cônes au cours d'une plongée en bouteille...

Remerciements

Acknowledgements

Pierre Clovel, Michael Tossato & Léo Louis (Collectionneurs à la Martinique)
Cônes présents sur les images : Collection personnelle & Collection de M. Clovel

Bibliographie / Bibliography

- *Guide des coquillages des Antilles*, J-P Pointier & D. Lamy, PLB Editions
- *Coquillages des Antilles*, J.B Lozet & C. Pétron, Editions du Pacifique
- *Les mollusques profonds des Antilles Françaises*, J-P Pointier & D. Lamy, Xénophora N°95

Rare species :

Conus spurius Gemlin, 1791

This cone has disappeared from Martinique. I do not know anybody who ever saw one, even dead, for a long time.

Perhaps it is living now in deep water. It is a true enigma. What a pity because it is a nice cone, much more common along the coasts of South America. I did not even see a piece of broken shell...

Conus boui Da Motta, 1988

Here is a very beautiful endemic species of Martinique. For a long time, it has been considered as a simple variation of drawing and color of *Conus daucus*. It is collected only by scuba diving in about fifteen meters. Two variations exist : one of orange color and the other of yellow color. This last one has moreover rather different markings. One can also note the existence of a very pale and smaller variation of this cone, which is generally seen in greater depth (35 m and more).

Conus norai Da Motta & Raybaudi, 1992

Here is a splendid, endemic species of Martinique, with very different colors. This species, as *Conus boui*, was for a long time considered as a simple variation of *Conus daucus*. The variability of this cone, is even more significant than with *Conus boui*.

Indeed, its color can vary from clear yellow to dark pink while going through sumptuous ranges of purple, this last form being by far rarest and, for me, the most beautiful. This species is scuba collected. I could find only a fresh dead yellow form and a beached specimen of the violet form.

Conus floridanus burryae Clench, 1942.

This species is, following the example the two preceding ones, difficult to observe alive. It is a species which is found only on the Atlantic coast. It is of small size, of dark chestnut color with some clearer markings as well as darker lines along its test. The interior of its lip is purple. Very rare rose specimens exist. Unlike other species, it lives in shallow grassy bottoms.

Conus riosi Petuch, 1986.

Here is a very coveted but also very difficult to obtain species. It is collected only with scuba gear, in depths of more than 30 meters. It seems that nobody ever found alive shells. I could not find any indication regarding the animal color. Personally I found one dead specimen in one year of collection (-35m). In Brazil, they collect them with dredges, therefore it must be a deep water cone (40-70m).

Conus granulatus Linné, 1758.

This species remains one of the rarest in Martinique. Few people found it. Obviously it prefers not very deep water, in rocks and coral zones and is never found on sand. During day light, it is found in the cracks of rocks and corals. Personally I found only one fresh dead in Case Pilot (Caribbean coast).

Rare known species from great depths :

Conus mazei Deshayes, 1874.

Conus villepini Fisher & Bernardi, 1857.

Species which could be present :

Some species could also be collected along the Martinique coasts, as *Conus aurantius* (which is found on nearby island of Sainte Lucie).

Personally I found a small specimen (juvenile?) who could belong to this species, along the Atlantic coast. The color of the animal was deep red corresponding exactly to that of *Conus pseudoaurantius* which I found in the Grenadines (Tobago Cays).

As the Atlantic coast is less visited by the shell collectors and practically never by the scuba-divers, it is possible that some treasures are still well kept...

Conclusion

Even if collecting cones in the Antilles proves much more difficult than in Indo-Pacific areas, their collection is never the less very interesting. First of all, because any of these cones has a good exchange value, but especially because the collector has to overcome difficulties to be able to grab one of the noble species such as *Conus boui*, *Conus norai*, *Conus granulatus* or *Conus riosi*.

What a pleasure finding such a cone during a dive...

Cônes venimeux et Médecine

Préface de la rédaction

Nous tenons à remercier Gérard Vatel qui pense régulièrement à nous adresser de petits articles à la suite de ses voyages de vacances ou quelques photos. Ne prétendant à aucun élitisme, n'étant pas un as de la photographie, il n'hésite pas à oser participer au bulletin et si nous ne publions pas toujours l'intégralité de ses envois, nous y trouvons très souvent un petit quelque-chose très utile pour un metteur en pages. Cette fois, il nous a fait parvenir un article qu'il a relevé dans la revue « Ça m'intéresse » sous le titre cité ci-dessous. Bien que relativement ancien, cet article, trop court pour en faire un compte-rendu et qui, surtout, est illustré de trois photos originales a retenu notre attention et nous avons sollicité et obtenu gracieusement l'autorisation de cette revue et du groupe Prisma Presse pour le reproduire. Notre curiosité ayant été mise en éveil, nous allons essayer d'en savoir un peu plus et nous vous informerons de nos éventuelles avancées.

Un poison foudroyant aux vertus médicinales

Elle a pour nom de code SNX-III et pourrait être commercialisée d'ici à la fin de l'année aux Etats-Unis. Cette molécule issue du venin d'un cône, synthétisée par les chercheurs américains, est décrite comme étant 100 à 1000 plus puissante que la morphine. Injectée dans la moelle épinière, elle inhibe la douleur chez les patients atteints du sida ou de cancers, sans induire de dépendance ni provoquer d'effets secondaires.



Cette arme redoutable est celle du cône, un mollusque des récifs coralliens. Le harpon cranté à usage unique pénètre dans le corps de la proie puis se remplit de venin (**)

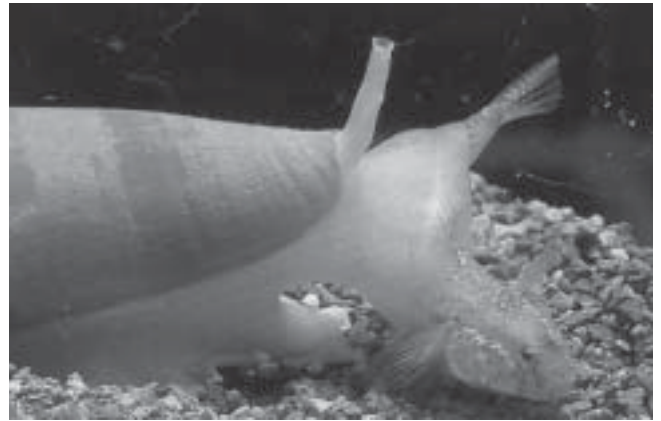
1- Après avoir repéré sa proie, le cône déploie son proboscis, fine trompe qu'il arme d'un harpon de 1,5mm. La coquille dissimule un sac granulaire faisant office de carquois.

SNX-III est le premier fruit de vingt ans de travaux menés sur les cônes. Ces mollusques, qui peuplent les récifs coralliens du Pacifique et de l'océan Indien, suscitent un intérêt croissant chez les chercheurs. Après les Américains et les Australiens, les Français tentent aujourd'hui de découvrir dans leurs toxines des applications thérapeutiques. « Chaque espèce de cône a mis au point, en 50 millions d'année d'évolution, son propre venin, parfaitement adapté aux différents types de proies (vers, mollusques ou poissons), et ce venin peut lui-même contenir de 50 à 200 composants actifs », explique Yves Letourneau, directeur du laboratoire de Synthèse et étude de substances naturelles à activité biologique (Sesnab *) à La Rochelle

En effet chaque conopeptide (molécule du venin des cônes) a une cible spécifique au sein du système nerveux ou des muscles, et agit en synergie avec les autres composants. « Les cônes ont inventé la multithérapie », résume Yves Letourneau. Ils ne laissent ainsi aucune chance à leur proie: soumise d'abord à un choc excito-toxique, comparable à un choc électrique ; celle-ci est étourdie le temps qu'agissent les molécules qui bloquent ensuite toute la transmission neuromusculaire. La mort survient très vite par paralysie des muscles respiratoires. Chaque année, des enfants meurent d'avoir pêché des cônes dont les collectionneurs sont si friands.

En laboratoire, une fois séparés, les conopeptides peuvent devenir, grâce à leur grande sélectivité, des médicaments particulièrement efficaces. Ce sont autant de clefs qui viennent ouvrir ou fermer les canaux et les récepteurs des signaux nerveux de l'organisme. Ces molécules pourraient notamment être utilisées pour le traitement des maladies provoquant une dégénérescence des muscles (myopathies) ou du cerveau (Alzheimer). Avec les médicaments actuels, l'industrie pharmaceutique ne possède que des clefs grossières.

Les cônes lui ouvrent les portes d'un monde nouveau.



2- Une fois paralysé, le poisson est tiré à l'intérieur du sac digestif. Grâce à ce venin ultra performant, le cône peut s'attaquer à des proies bien plus mobiles que lui.

(*) Soutenu par le Commissariat à l'Energie Atomique et le Ministère de la Défense.

(**) Le venin est extrait au Sesnab de La Rochelle, qui réalise une première identification des composants. Leur effet est ensuite testé sur des fibres nerveuses de grenouille au laboratoire de neurophysiologie du CNRS.

© Ça m'intéresse 08/1998



3- La proie sera digérée en deux heures! Le venin a aussi une fonction défensive: chaque année, des dizaines de pêcheurs de cônes meurent par paralysie des voies respiratoires.

Aventures à MADAGASCAR

Texte et photos Stephan Mucadel - Traduction Paul Cascarigny

Membre de L'AFC depuis peu de temps, c'est au cours d'une de ses bourses en 2000, que j'ai fait connaissance d'un grand collectionneur dont beaucoup de personnes se souviennent. Il s'agit de Pierrot Guionnet. Durant ces deux jours passés en sa présence, nous avons discuté en grande partie de coquillages, mais surtout de Madagascar, voyage qu'il allait effectuer. Il me fit tellement rêver, que je décidais moi aussi de m'y rendre l'année suivante.

C'est ainsi que, le 14 octobre 2001, je me suis envolé pour Antananarive, capitale de Madagascar.

Le but de mon voyage a été tout d'abord de récolter quelques espèces, mais aussi de faire du repérage de sites pour de futures expéditions.

Mon trajet initial était, il est vrai, un peu ambitieux : une fois Tuléar atteint par avion, je devais me rendre en pirogue à Fort Dauphin en deux semaines, puis remonter sur Antananarive en taxi brousse. Ne vous fiez pas aux distances de la carte, tout trajet sur cette partie de l'île par la mer ou à terre relève en règle générale de l'aventure, longue et très éprouvante. J'ai donc décidé d'écourter mon périple.

Toliara (Tuléar)

J'ai passé les trois premiers jours de mon voyage à Tuléar, et dès mon arrivée dans cette ville, je me suis rendu au marché aux coquillages si réputé. Quelle surprise à la vue d'autant de merveilles étalées les unes à côté des autres ! On y trouve vraiment de tout, il suffit de laisser traîner ses yeux sur les étals ou bien de demander aux vendeuses ce que l'on recherche. Bien renseignées sur place, elles connaissent la plupart des noms latins et commencent à prendre soin des coquillages, à faire attention aux lèvres des cônes, à recoller



Tuléar : une partie du marché aux coquillages

les opercules... . Mais attention tout de même, certaines personnes sans scrupules n'hésitent pas à vendre des pièces recollées, limées, passées à l'huile pour atténuer les couleurs ternes sur les coquilles beach, ... On arrive même à trouver certaines espèces d'autres pays comme *Cyphoma gibbosa*, *Cypraea aurantium*, ... soit disant trouvées sur place, que l'on essaiera de vous vendre à tout prix. On trouve cependant énormément d'espèces des profondeurs, provenant des chaluts du port de Tuléar comme *Conus teramachii*, *Dentalium metivieri*, beaucoup de sortes de Bursidae,...



Mon embarcation et les deux piroguiers qui m'accompagnent.

Pour ma part, je me suis essentiellement focalisé sur les différentes variétés et formes de Cônes, tel que *C. textile*, *C. behelokensis*, *C. janus*, *C. gubernator*,... et bien d'autres.

Hormis le marché qui me prit énormément de temps, j'ai visité entre autre le musée du coquillage de Tuléar où l'on trouve une collection comprenant tous les spécimens malgaches puis, j'ai pu me rendre au centre halieutique qui se trouve juste à côté pour me faire établir une autorisation d'exportation de coquillages pour m'éviter certains désagréments aux douanes.

Anakao

Mon séjour à Tuléar terminé, j'ai décidé ensuite de me rendre en pirogue à Anakao en faisant une halte sur Nosy Ve, petite île au large, où l'on y trouve une espèce d'oiseau totalement endémique à celle-ci. J'ai passé plusieurs jours à plonger pour tenter de récolter quelques spécimens et commencer mon repérage. Mes premières impressions ont été mitigées. Il est vrai que l'on trouve une grande diversité d'espèces communes assez facilement dans la zone tidale, mais, il est quand même très difficile de trouver des pièces plus rares qui figurent

Adventures in MADAGASCAR

Member of A.F.C. since a short time, it was during one of our exhibitions in 2000 that I met a great collector whom many people remember. He is Pierrot Guionnet. During these two days spent with him, we talked most of our time of shells, but above all of Madagascar, trip which I was going to make. He made me so much dreaming, that I decided, me too, to go there the next year.

So, on Oct. 14th 2001, I flew to Antananarivo, capital of Madagascar. The purpose of my trip was first to collect some species, but also to mark some sites for future expeditions. My initial project was, it is true, a little ambitious : after reaching Tuléar by plane, I had to take a canoe (catamaran) to go to Port-Dauphin in two weeks, and then go on to Antananarivo by local bush-taxi.

Don't trust the distances of the map, every trip in this part of the island by sea or by land generally means adventure, long and very exhausting. Then I decided to shorten my journey.

Toliara (Tuléar)

I spent the first 3 days of my trip in Tuléar, and immediately I went to the famous shell-market. I was so surprised to see a lot of wonders spread one next to another ! We really find there everything; we have only to let our eyes on the display or to ask the vendors what we are looking for. Well taught, they know most of the latin names and begin to take care of the shells, of the lips of the cones, to stick the operculum. But, therefore, be careful, some unscrupulous people don't hesitate to sell some pieces, repaired, filed, recovered by oil to reduce the faded colours of beach shells. Even, we find some species from other countries like *Cypraea aurantium*, *Cyphoma gibbosa*,...labelled found there, that they will try to sell you at all costs ! However, we find many species from deep water, coming from the port of Tuléar, like *Conus teramachii*, *Dentalium metivieri*, many kinds of Bursidae,...

For myself my interest was essentially the different varieties and shapes of *Conus*, such *C. textile*, *C. behelokensis*, *C. janus*, *C. gubernator*,...and many others (see the listing).

Except the market which took me plenty of time, I visited, among others, the sea-shells museum of Tuléar where we find a collection of all the Madagascar specimens; then I went to the Halieutic centre, just nearby to get my license to export the shells, to avoid some distasteful problems at the customs.

Anakao

As my stay in Tuléar ended, I decided to go to Anakao by sea, on a Catamaran, with a stop at Nosy-ve, small island off shore where we found a species of bird absolutely endemic of this island. I spent some days to dive to try to collect some specimens and to start my guiding marks. My first impressions were moderated. It is true that we found a big diversity of common species enough easily in the tidal zone, but it is very difficult to find rarer specimens which are however in great quantity on the displays of the market of Tuléar, like *C. behelokensis*, *Cypraea androyensis*

pourtant en grande quantité sur les étals du marché de Tuléar comme *Conus behelokensis*, *Cypraea androyensis* (et à bas la polémique), *Cypraea argus contrastriata*, ...

Mais ce sont les conditions de plongées qui m'ont surpris le plus. L'eau est en cette saison très froide, les marées très importantes ce qui engendre de forts courants qui, par ce fait, brassent énormément de particules rendant la visibilité peu élevée. Ceci ne m'a nullement empêché de trouver quelques jolies pièces dont une *Cypraea citrina* de 27 mm et un *Conus janus* de 76 mm dès mon premier jour.

Beheloka à Itampolo

Après quelques jours passés à Anakao, j'ai repris le large en pirogue pour rejoindre dans un premier temps Beheloka, puis Ambula et Anja-bélitsaka où j'ai du mettre fin à mon périple par la mer car l'absence de barrière corallienne le rendait dangereux, vu la rudesse des vagues et notre embarcation. J'ai mis tout de même une semaine à parcourir cette portion du voyage m'arrêtant dans la plupart des villages côtiers dans l'espoir d'y trouver quelques merveilles, et profitant de ces arrêts pour plonger. Mes plus belles découvertes ont été entre autre une *Oliva tremulina* noire de 82 mm, une *Cypraea argus contrastriata* de 90 mm, une *Cypraea tigris* bleue freak, un *Conus behelokensis* de 67 mm. Après ces deux semaines de voyage, j'ai dû me résigner à regagner la capitale par la terre. J'ai fait une halte à Itampolo d'une demi-journée pour compléter mes bagages avec quelques pièces achetées aux marchands locaux : *Conus eutrius*, *Cassis rufa*, *Mitra regina*... Puis ce fut le dur retour en taxi brousse découvrant les multiples facettes de l'île, ses forêts de baobabs, ses termitières, ses sépultures, ses mines de pierres précieuses, ses réserves naturelles,...

Le mot de la fin

Madagascar demeure un voyage fascinant, par la beauté de l'île et l'accueil chaleureux de ses habitants ; les coquillages que l'on y trouve sont très diversifiés et d'une grande qualité. Si vous aussi, vous étiez tentés par ce genre de voyage, je peux vous garantir que vous en reviendrez comblés, mais attention tout de même, il s'agit d'une destination encore vierge (dans certaines parties de l'île), pleine de surprises, très éprouvante sur le plan physique, et l'absence d'un minimum de confort (eau courante, transports, nourriture, bagages lourds) porte souvent atteinte au moral.

(and down the arguments), *Cypraea argus contrastriata*.

But there are the conditions of diving which surprised me the most. The water in this season is very cold, the tides very important, which begets strong streams which thus brew so many particles, giving a weak visibility. That did not prevent me to find some nice pieces, among them *Cypraea citrina* of 27mm and a *Conus janus* of 76mm on my first day there.

Beheloka to Itampolo

After some days spent at Anakao, I went again by sea in catamaran, to reach first, Beheloka, then Ambula and Anja-belitsaka where I had to stop my travel by sea, because the absence of coral-reef made it too dangerous : our craft opposite harshness of the waves. However I spent one week to cover this part of the

strip, stopping in most of the coastal villages, in hope to find there some wonders and profiting of these stops to dive. My best discoveries were, among others, one *Oliva tremulina*, black of 82mm, one 90mm *Cypraea argus contrastriata*, one blue freak *Cypraea tigris*, one 67 mm *Conus behelokensis*,...

After these two weeks of trip, I had to reach the capital by land. I stopped at Itampolo, half day, to fill my luggage with some pieces bought from the local sellers : *Conus eutrius*, *Cassis rufa*, *Mitra regina*,... Then it was the hard return in bush-taxi, discovering the multiple facets of the island, its forests of baobabs, its termite's "building", its graves, its lines of precious stones, its natural reserves.

The Word of the End

Madagascar remains a fascinating trip by the beauty of the Island, and a warm welcome of the inhabitants. The shells that we found have a great diversity and of great quality. If you also are attracted by this kind of trip, I can pledge that you will come back very happy, but be careful not withstanding, it is a destination still virgin (in some parts of the Island), full of surprises, very tiring on the physical side and the absence of the minimum comfort

(current water, transportation, food, heavy luggage) often beat the moral.

At last, I would dedicate this short article to Pierrot, without whom the successful outcome of my trip would not have been total, for want of informations, and for all he brought me about the shells, and on the human side, because remind it again, he was a great man. I thank also the Jeandot family for its precious advices.



Enfin, je voudrais dédier ce bref article à Pierrot, sans qui la réussite de mon voyage n'aurait pu être totale, faute de renseignements, et pour tout ce qu'il m'a apporté sur les coquillages et sur le plan humain, car rappelons-le, c'était un grand Homme. Je remercie aussi la famille Jeandot pour ses précieux conseils.

Xeno

Identifiez-nous ? - Réponses

XENOPHORA 99

Emmanuel Guillot de Suduiraut, grand amateur de mitres, nous a fait parvenir depuis les Philippines, les précisions suivantes sur les coquilles présentées dans

"Identifiez-nous" du numéro 99 :

Figure 1 : il s'agit de *Mitra (Mitra) lacunosa* Reeve, 1844, et non de *Mitra barrywilsoni* qui n'est pas dans la sous-famille des Mitrinae mais dans le genre

Scabricola sous-famille des Imbricariinae.

Figure 2 : C'est une nouvelle espèce dans le Genre *Euthria* famille Buccinidae. Elle est à l'étude pour description (Koen Fraussen, communication personnelle)



Bursa lissostoma E.A. Smith, 1914



Oliva tremulina, *O. tremulina fallax*, *Oliva tigrina*, *O. tigrina fallax*, *Oliva bulbosa*



Conus episcopatus Da Motta, 1982



Conus textile forme *cholmondeleyi*



Variations de colorations chez *Conus pennaceus* et *C. pennaceus behelokensis*



Conus janus Hwass, 1792



Variations de *Conus gubernator* Hwass, 1792



Variations de *Conus textile*, *C. textile scriptus*, *C. textile serventi*, *C. textile* var, *C. textile euetrios*



Harpa ventricosa, *Harpa amouretta*, *Harpa major*

LES COQUILLAGES DANS LA CULTURE TAHITIENNE

Textes envoyés par Michel Boutet, Tahiti
extraits de FEERIE DES COQUILLAGES TAHITIENS édité par la Société des Océanistes. Dossier 12, année 1972.

Aquarelles de Marc Wantiez

La conque marine et la légende de Punaauia.

Et voici que résonne au-dessus des flots le son profond des conques "Pu-ta'-i-i-te-aeha", la trompette résonnante au-dessus de la mer d'un horizon à l'autre. Elles sont de toutes les fêtes, de toutes les cérémonies, mais à Tahiti on sait qu'aucune ne peut égaler en taille et en puissance celle qui fut offerte au grand chef du district de Mano-tahi, qui devint ainsi Punaauia, "la Conque est mienne" :

Il y avait une fois, à Tahiti, une très belle princesse nommée Pere-i-tai. Elle vivait avec son jeune frère dans une demeure située sur un plateau parmi les cocotiers. La

princesse s'éprit d'un beau jeune homme Te-muri qui, bien que de bonne famille,

n'était pas de sang royal. Les parents de la jeune fille refusèrent de l'unir à un plébéien. Les deux amis décidèrent de s'enfuir ; ils se donnèrent rendez-vous en pleine nuit, sur la plage de leur première rencontre. Un prêtre du "marae" surprit leur conversation et, jugeant les dieux offensés, tua Te-muri d'un coup de cassette.

Des jours, des semaines, des mois passèrent ; la princesse inconsolable dépérissait ; ses parents, pour essayer de lui faire oublier son chagrin, l'emmenèrent d'île en île. A Raiatea, elle finit par accepter le mariage avec un prince qui lui donna une fille.

Un jour, la princesse se joignit à un groupe de jeunes filles qui frappaient l'écorce pour faire le "tapa". Elle savait que la coutume interdisait

à une mère de famille de se mêler aux adolescents pour ce travail. Son frère, inquiet de voir le bébé qui criait, n'hésita pas

à venir le chercher au sein du groupe. La princesse, reconnue, se crut déshonorée. Elle partit pleurer au bord de la rivière, au pied d'un rocher appelé depuis "larmes de Pere-i-tai". Voulant échapper à son frère, elle glissa avec lui dans une excavation profonde sous la terre et tous deux pénétrèrent dans le Royaume des Ténèbres. Là, ils retrouvèrent leurs ancêtres qui tiraient d'immenses conques marines des sons mélodieux. Le jeune homme apprit bien vite à en jouer. Sur la terre,

les parents pleuraient leurs enfants disparus, mais souvent les pêcheurs entendaient une musique mystérieuse qui sortait des profondeurs de la mer. Au bout d'un an, les âmes des morts décidèrent de reconduire Pere-i-tai et son frère au royaume des vivants. Ils arrivèrent ainsi à l'entrée d'une grotte marine où ils furent abandonnés avec une conque géante. Le prince souffla de toutes ses forces dans la trompe et les pêcheurs, attirés par les sons puissants, ne tardèrent pas à découvrir les deux enfants royaux. En souvenir de cet événement, le coquillage magique fut offert par le roi au grand prêtre du district de Mano-tahi.

Une coquille pour créer le monde

Voici comment les prêtres des temples de Tahiti et les experts traditionnels racontaient la création du monde :

Ta'aora, l'Unique, ancêtre de tous les dieux, vivait depuis toujours, seul, dans les Ténèbres, enfermé dans une coquille. Un jour il la frappa, elle craqua et s'ouvrit. Il appela et ne reçut que l'écho de sa propre voix, il découvrit que le monde

était vide. D'un morceau de sa coquille il fit le dôme du ciel, d'un autre le roc et le sable, d'un autre l'océan.

Ainsi, quand le ciel fut créé par Ta'aora, Tane, le dieu de la beauté, entreprit de séparer le ciel de la terre. A l'aide de coquillages, il réussit à faire monter le dôme céleste pour que la lumière emplisse le monde. C'est encore avec des coquillages qu'il fit les étoiles.

La turrítelle devint l'étoile du soir, une autre conque aux bords tranchants, Mercure, une autre à piquants, Castor et Pollux.

Puis, quand le ciel fut décoré, il alla chercher le roi Raitupua afin que, dans le monde, tout s'organise dans l'ordre et la beauté.

Raitupua décida que le turbo, la littorine, la cyprée, la conque "se déplaceraient avec leur visage tourné vers le bas". Raitupua décida aussi que le bénitier, la moule et les autres bivalves "se déplaceraient avec leur visage face au soleil". Et les coquillages, dociles, obéirent à Raitupua, qui, dans un souci de beauté "para de stries et de dessins les coquillages des profondeurs et les peignit de couleurs parfaites". Ainsi les

coquillages scintillèrent-ils dans la mer comme les étoiles dans le ciel.

Les coquillages, émanations des dieux.

Avec ses légendes profondément liées au folklore tahitien, on comprendra que pendant longtemps certaines espèces furent



considérées comme sacrées. Dans les récits de la création, on voit Atea prendre sous son bras son panier de coquillages-vrilles, "pupu tui", pour aller percer les ouvertures, yeux, bouche, nez, oreilles, du visage humain. Les coques en forme de cœur étaient, croyait-on utilisées par les Dieux pour gratter l'âme impure des morts. On ne les mangeait pas de peur d'en mourir. La coquille du turbo était le dieu des cochons et donnait de la force aux porcelets, et la solution des problèmes posés par les esprits revenus sur la terre se trouvait

en écoutant la "voix" du murex que l'on percevait en l'approchant de l'oreille.

"Le ciel est une coquille
La terre est une coquille
La coquille de l'homme est la femme
Car c'est par elle qu'il entre dans le monde"

Chants tahitiens de la création du monde

Xeno Vie des Sections



Section Lyon-Bourgogne

Il était une fois un lundi de Pentecôte pas comme les autres...
Lundi 22 mai 2002: la section Lyon-Bourgogne renaît de ses cendres !

Nouveau délégué depuis mars 2002, Mr Michelot a souhaité rassembler les troupes conchyliologiques pour faire repartir les activités dans notre région ; en l'occurrence, quelques collectionneurs lyonnais et bourguignons.

La journée commence par une "leçon" informatique donnée par Victor, tout nouvel adhérent, et brillant informaticien (recrue de choix pour l'association). Ayant l'expérience des sites conchyliologiques, il nous commente l'un d'entre eux, consacré aux enchères. Ces sites peuvent se révéler des pièges pour les collectionneurs non avertis, qui ne doivent pas acheter sans réfléchir.

Ensuite Mr Michelot nous montre un cédérom sur les porcelaines, contenant des renseignements intéressants et des adresses comme le fameux musée des Sables d'Olonne, où l'on peut aussi acheter.

L'apéritif est l'occasion pour chacun d'évoquer ses souvenirs de voyages et de faire profiter ses nouveaux amis de ses bonnes ou mauvaises expériences. Les nombreux livres fournis par nos hôtes nous permettent d'approfondir nos connaissances. Bruno, de Chalon sur Saône a apporté ses

richesses. C'est l'occasion d'échanger des conseils sur la meilleure façon de ranger et protéger ses coquillages.

Après avoir apprécié comme il se doit un excellent et copieux repas offert par nos hôtes, nous continuons notre discussion l'après midi. Chaque adhérent révèle ses préférences, ses goûts, ce qu'il recherche en priorité. Ainsi, Alain, du Jura, est particulièrement attiré par les coquillages aux formes et aux couleurs sortant de l'ordinaire et sans défauts si possible! Bruno adore les *murex* et les *latiaxis* ; et en général, les spécimens bien pointus et hérissés ! Mais il collectionne aussi d'autres familles. Victor, pour sa part, apprécie tous les types de coquilles, y compris celles des escargots terrestres et d'eau douce dont il est grand spécialiste.

Cette journée qui s'est très bien déroulée, dans une ambiance "familiale" a donc permis aux collectionneurs présents d'échanger leurs coordonnées. Il est évident que seules ces rencontres et ces échanges peuvent faire progresser l'association. Pour l'instant, nous ne sommes pas nombreux, mais en établissant des liens et en nous regroupant, nous pourrions, peut-être, dans quelques temps, organiser des manifestations plus importantes : bourses, expositions... C'est notre espoir à tous.

Conchyliologues de la région Lyon-Bourgogne, unissez vous !

SYLVIE MELCHISSEDEC

Xeno Erratum

XENOPHORA 99

Une partie des légendes des photos en page 51 a disparu à l'impression. On doit lire :

p. 51 Photo première rangée à gauche :
à gauche *Emarginula fissura* (Linné, 1758) - 10 mm
à droite *Emarginula rosea* Bell, 1824 - 6 mm

p. 51 Photo 3ème rangée à gauche :

à gauche et au centre *Oenopota rufa* (Montagu, 1803) - 12 et 8 mm
à droite *Mangelia powisiana* (Dautzenberg, 1887) - 10 mm

Toutes les excuses de la Rédaction à l'auteur de l'article et au photographe.

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

NOVAPEX
(previously APEX and ARION)
Quartely devoted to Malacology
Edited by the Belgian Malacological Society
Founded in 1966

Subscription (yearly)
Belgium : 30 EUROS - Other countries : 45 EUROS

Société Belge de Malacologie
B.P. 3 - B-1370 Jodoigne - Belgium



... Je remercie Patrice Bail pour son éditorial du numéro 96 de Xénophora, et qu'il ne se sente pas seul pour les critiques constantes de certains qui se croient investis de pouvoirs sur la vie du monde des collectionneurs (ces barbares) ... qui dévastent les mers en prélevant tous les coquillages qui leur tombent sous les mains, alors que ces derniers sont nés pour plaire aux humains dignes de ce nom. D'autres heureusement respectent la nature pour ne prélever que des spécimens adultes et de belle qualité pour la science et le plaisir des yeux de ceux qui ne peuvent ni aller les pêcher, ni se déplacer.

Je précise ici pour les profanes, que la ponte d'un coquillage en général peut s'élever à plusieurs milliers d'œufs, et que si certains coquillages se raréfient, cela ne provient pas du prélèvement des collectionneurs, mais de certains grossistes indécents qui ne pensent qu'au «fric» que l'on retire en pêchant des tonnes par dragage, et des détergents ou pesticides que nos dirigeants font semblant d'ignorer : dégazage de pétroliers pour amortir un navire avant d'aller à la casse ou au fond de l'eau, pour ne citer que ce problème parmi tant d'autres. Alors, que ces derniers contrôlent les pollueurs comme ceux qui jettent sans vergogne des tonnes de feuilles d'emballage en plastique ce qui a pour effet de détruire tout ce qui se trouve dessous à courte échéance, ce qui n'empêche pas ces dits responsables de créer des zones de mer protégées afin que la faune y soit en sécurité pour procréer.

Mais en tout état de cause, que l'on laisse en paix les conchyliologues et les collectionneurs qui sont eux, très utiles à leurs contemporains.

Voilà une des choses que je voulais que tout le monde lise, une chose parmi tant d'autres et qui feront l'effet d'autres courriers, afin que tout un chacun ait le loisir d'en faire autant pour que les choses s'améliorent.

Avant de fermer mon courrier, je voudrais exprimer tous les regrets de voir disparaître de notre monde conchyliologique tous les meilleurs de nos partenaires qui nous ont tant apporté en amitié comme en connaissances dans ce domaine, et compatis à la douleur que ressentent leurs partenaires dans la vie tant qu'épouses, parents, et proches amis...

ROGER CREUX, Marseille

2002 BOURSE DE PARIS ...

UNE BELLE REUSSITE MAIS !

La fête est finie. Tout le monde est heureux, les organisateurs, les exposants, les clients, les visiteurs. Tout s'est déroulé dans la joie et la bonne humeur mais Monsieur Grincheux, lui, n'est jamais content, c'est bien connu !

Alors, comme la critique est facile, allons-y gaiement, et en respectant la chronologie !

Le vendredi pas de problèmes majeurs jusqu'au moment où, vers 15 heures, les premiers exposants arrivent pour s'installer.

Certains timidement, d'autres hélas se croyant en pays conquis. Je ne savais pas qu'il y avait un tel décalage horaire entre les Blancs Manteaux et le reste du monde. Samedi matin, grande effervescence, les exposants s'installent. Etant chargé de la surveillance, j'ai la surprise de constater qu'un exposant déballe beaucoup de matériel... Sauf des coquillages ! Il y a des crustacés, des oursins, des insectes. Celui là a dû se tromper de bourse ! Mais non ! ... Et après quelques discussions avec les responsables, les diverses petites bêtes sont mises en partie sous la table. Cette bourse est réservée aux conchyliophiles alors, par pitié, montrez-nous des coquillages. Il y a aussi un certain nombre de personnes qui prenant le stand AFC pour le dernier salon où l'on cause, gênent considérablement les bénévoles dévoués chargés de l'animation.

Autre point très noir mais indépendant de notre manifestation, je veux parler de l'incivilité. Chargé de la surveillance j'ai été confronté à ce problème, tels ces visiteurs rouspétant parce qu'on ne les laisse pas entrer avec leur chien, en roller, en trottinette ou même, top du top, avec leur VTT et à l'inverse, tel autre m'enguirlandant vertement car un visiteur avait réussi, trompant la surveillance, à entrer avec son caniche...

Le dimanche débute dès 8 heures et demie par l'assemblée générale menée très diplomatiquement par notre cher président et le vrai scandale de cette bourse réside dans cet acte qui n'est pas que statutaire. Pendant qu'un bon nombre d'adhérents écoute les propos de chacun, assis dans le hall d'entrée, d'autres, peu nombreux heureusement, oubliant que la Bourse ne commence officiellement qu'à 10 heures, continuent les discussions et les transactions engagées sûrement avant et vraisemblablement très fructueuses car très animées. Mais quelle honte ! De quel droit peut-on mépriser ainsi les bénévoles, membres du conseil d'administration et organisateurs de cette manifestation ? Si la vie de l'AFC ne vous intéresse pas Mesdames et Messieurs, restez chez vous, mais de grâce, ne venez pas à Paris pour nous insulter de la sorte !

L'AFC est notre enfant, nous nous devons de participer à son élévation, la bourse annuelle en est la vitrine la plus visible. Par votre comportement inqualifiable, vous risquez tout simplement de décourager les bonnes volontés.

La matinée se déroule normalement et à midi arrive l'heure annoncée du tirage de la Tombola... Qui malheureusement eut lieu à 13 heures d'où encore certaines critiques acerbes pour cette heure de retard. Le tirage en lui-même entraîna aussi les remarques car la main était innocente mais les billets n'étaient pas complètement occultés et de plusieurs couleurs, ce qui fit dire qu'il y avait forcément du favoritisme, d'autant plus que la petite main sortit son propre billet !

La fermeture au public était prévue le soir à 18 heures et les organisateurs avaient décidé de clore l'accès à 17 heures 30 ce

qui me valut quelques réflexions bien senties.

Et vint la fin de la bourse, certains exposants conscients du fait que nous sommes tous bénévoles et que nombreux parmi nous, travailleront le lendemain, rangent leur stand rapidement et partent en nous remerciant chaleureusement. Mais d'autres ne se souciaient pas de ces détails, tout leur étant dû, continuent leurs discussions et transactions sans vergogne, et il faut bien toute la diplomatie de certains pour les faire activer. Moi, j'utiliserais d'autres méthodes moins élégantes mais plus expéditives. Un stand tombant au sol avec toutes les coquilles, cela jetterait sûrement un froid mais inciterait les autres à la rapidité ! ...

Et voilà dit en quelques lignes tous les aléas de cette bourse.

Que les auteurs des incivilités, que ceux qui pensent que les bénévoles ne sont que des loufiats à leur service, ainsi que tous ceux qui ne jouent pas le jeu d'une association loi 1901 basée sur le bénévolat réfléchissent bien et se disent que « tant va la cruche à l'eau qu'à la fin elle casse » et que « si l'on tire trop sur la ficelle, elle casse », car les bonnes volontés même coulées dans le bronze ne sont pas, elles non plus, incassables.

J'espère que je ne vous aurai pas trop ennuyé avec mes grincements de dents et je me dis que nous faisons cette bourse pour le plaisir de nous retrouver ensemble (c'est du moins valable pour moi), entre gens d'excellente compagnie car la majorité, heureusement, est des plus sympathique et je ne raterais pour rien au monde ce week-end extraordinaire.

FRANÇOIS LITHARD, Délégué AFC Centre (dit « l'homme à la Kalachnikov »)



Six timbres, six erreurs de légende. Non, ce n'est pas un jeu-concours mais l'émission officielle de timbres-poste de la Micronésie, Etat confédéré de 110 000 habitants en Océanie.

JACQUES MOUZET, Bry sur Marne



TYPES OF MOLLUSCA IN THE ZOOLOGICAL MUSEUM OF MOSCOW UNIVERSITY

par D.L. Ivanov et A.V. Sysoev

Archives of the Zoological Museum of Moscow State University. Vol. XL Moscow University Publishing, 2000. pp. 1-187, pls 1-58.

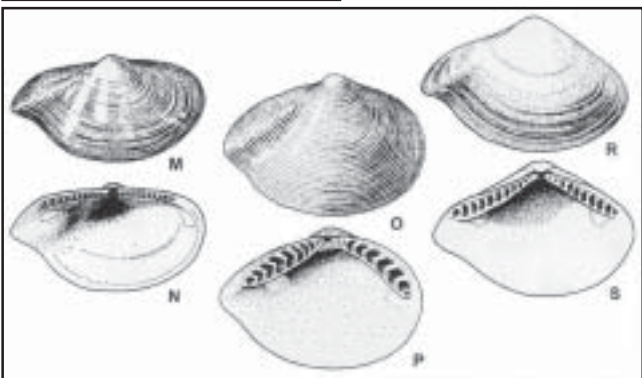
Format 290 X 220 mm, couverture souple.

Prix: 40 • + frais d'envoi

Ce volume est un catalogue illustré complet des spécimens types de mollusques décrits entre 1807 et 2000 et déposé au Zoological Museum de l'Université de Moscou. La collection est représentée par 539 espèces, dont 423 gastéropodes, appartenant à six classes.

Après un préface relatant l'historique du Zoological Museum et dévoilant le but de cette publication (établir un catalogue de ces espèces parfois décrites et illustrées dans des publications difficilement accessibles et permettre ainsi toute personne de connaître les espèces déposées au Museum et d'avoir accès à l'illustration de l'holotype, du lectotype ou du syntype), les auteurs nous fournissent la liste des espèces. La mise en page se profile sur deux colonnes, celle de gauche en langue russe, celle de droite en anglais. Chaque espèce est accompagnée du nom de l'auteur, de la date de description, de la pagination et de la localité type. La bibliographie complète est reprise à l'arrière de la publication. Le catalogue se termine par la bibliographie, un index et les illustrations: photos noir et blanc et dessins minutieux (voir les exemples ci-dessous).

L'utilité de ce genre de publication n'est plus à démontrer et nous ne pouvons que féliciter les auteurs pour un ouvrage de cette importance. A commander d'urgence avant que le stock ne soit épuisé.



A CONCHOLOGICAL ICONOGRAPHY

Family ACAVIDAE (excluding *Ampelita*)

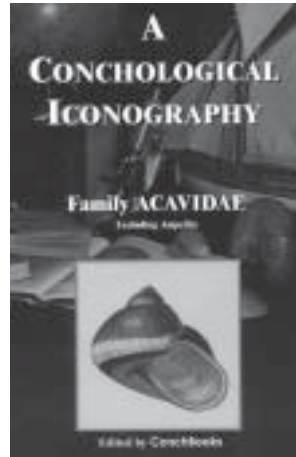
par K. Groh et G.T. Poppe

pp 1-69 + 44 planches couleur

Publié et distribué par ConchBooks Mainzer Str. 25, D-55546 Hackenheim Allemagne.

2002

conchbooks@conchbooks.de



Avec ce volume, nous entrons de plein pied dans le monde des mollusques terrestres. Les photographies sont de qualité identique aux volumes précédents, et permettent aisément l'identification des espèces.

Les auteurs commentent d'abord l'historique de la superfamille des Acavoidea, depuis Thiele (1931) jusqu'à Wade, Mordan et Clarke (2001), en passant par Zilch, Abbott,

Nordsieck et les autres. Ils nous livrent ensuite la situation systématique de la famille des Acavidae, sa distribution, son historique fossile, l'écologie, la biologie et l'historique des collections. Une liste des espèces classées systématiquement est ensuite donnée et précède les remerciements d'usage, les abréviations et la partie systématique.

Chaque espèce y est décrite avec mention de la localisation du matériel type, de la taille, de la distribution géographique, de l'habitat, suivi de la description et de quelques remarques. Chaque description est accompagnée d'une photographie noir et blanc et de la localisation de la distribution de l'espèce à l'aide d'une carte géographique. Le volume se termine par 8 pages consacrées à une sélection de références, par un index et par 44 planches couleurs où chaque espèce est illustrée à l'aide de nombreux spécimens, montrant ainsi la variabilité des coquilles. Les planches 42 à 44 sont consacrées à quelques espèces photographiées *in situ*.

Si les mollusques terrestres ne vous laissent pas indifférent, n'hésitez pas, agrandissez votre bibliothèque et offrez vous ce dernier né du "Conchological Iconography".

A GUIDE TO COMMON SEASHELLS OF SINGAPORE

par K.S. Tan et L.M. Chou

pp. 1-168, photographies couleurs.

Format: 10,5 X 15 cm, couverture souple

Ed. Singapore Science Center, 2000

Ce petit livre est écrit par deux auteurs de l'Université de Singapour dont K.S. Tan, réputé pour ses articles récents sur le genre *Thais* (Rapaninae). Les auteurs



nous font découvrir plus de 160 espèces sur les plus de 500 répertoriées à Singapour par des auteurs récents. Dans deux chapitres intitulés “morphologie : coquille et animal, les coquilles et leurs occupants” et “classification”, ils nous présentent les différentes classes, agrémentant leurs propos de quelques illustrations et de photographies couleurs et au microscope électronique (branchies, radules). D’autres

courts chapitres tels la diversité des mollusques à Singapour, leur mode de vie, (reproduction, croissance, alimentation), l’évolution, l’écologie, les mollusques et l’homme, l’étude des mollusques, la nomenclature, etc., précède la partie systématique. Chaque espèce répertoriée est ensuite illustrée à l’aide de très bonnes photographies couleurs. Au fil des pages, le texte nous plonge dans une description des coquilles et dans un tableau très détaillé de la vie de ces mollusques: coquilles, mode de vie, mode de reproduction, animaux, habitats, population. Cette brochure hautement intéressante à plus d’un titre, se termine par de nombreux remerciements, quelques références, un index général (termes généraux) et un index spécifique.

Je vous conseille vivement de vous procurer cet ouvrage chez votre libraire favori ! Il vous permettra non seulement d’identifier quelques espèces, mais surtout de mieux les connaître.

MALACOFAUNA PLIOCENICA TOSCANA

par Carlo Chirli

pp. 1-92, pls 1-37 Format 330x240 mm, couverture souple.
Prix 48 • + frais d’envoi.

Carlo Chirli, Via La Pira 33 I-50028 Tavarnelle, Italie
Février 2002

e-mail: carlo.chirli@tin.it



Après nous avoir fait découvrir les superfamilles des Conoidea (Volume 1) et des Muricoidea (Volume 2), l’auteur nous montre et décrit la faune malacologique fossile appartenant aux Muricoidea (2ème partie) et aux Cancellarioidea.

Le livre est écrit en italien et comme pour les deux volumes précédents, celui-ci nous présente chaque espèce

accompagnée du nom de l’auteur, de la date de description, de la synonymie, de la bibliographie, des caractères distinctifs

(description originale et description complémentaire), de la localité, de la distribution chronostratigraphique et de quelques observations. Chaque espèce est illustrée par d’excellentes photographies noir et blanc représentant parfois de nombreux spécimens d’une même espèce. Les explications des planches se situent en regard de celles-ci et reprennent le nom de l’espèce, l’auteur, les dimensions des spécimens illustrés et la pagination.

Les familles suivantes sont représentées: Columbelloidea (16 espèces), Volutidae (1), Olividae (1), Cystiscidae (5), Mitridae (35), Cancellarioidea (21). Un nouveau genre, *Calosinia* et deux nouvelles espèces, *Calosinia lydiae* et *Volvarina cozziniana* sont décrits chez les Marginelloidea tandis que *Mitra ulivii* est décrite chez les Mitridae.

Un livre qui ne laissera pas insensible les amateurs de la faune malacologique européenne et en particulier de Méditerranée.

A REVIEW OF THE RECENT MEDITERRANEAN AND NORTH- EASTERN ATLANTIC SPECIES OF MURICIDAE.

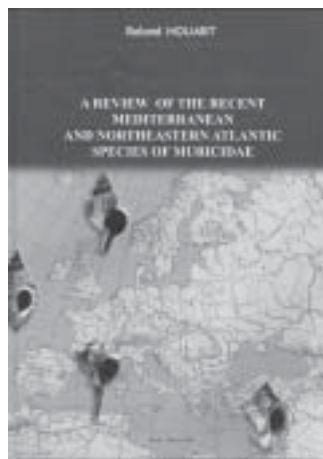
par Roland Houart

pp. 1-227, 526 Figs (N/B et couleurs)

Format: 215 X 305 mm, couverture rigide.

Prix: 83 • + frais d’envoi.

Evolver, Rome. conchiglia@evolver.it



Les espèces actuelles appartenant à la famille des Muricidae sont révisées et illustrées. Soixante espèces sont reconnues comme appartenant à la faune européenne. Sept de celles-ci vivent principalement dans d’autres régions, dont l’Afrique occidentale, mais leur distribution s’étend également dans la zone étudiée. Huit autres espèces ont été introduites accidentellement,

dont trois en Méditerranée orientale, probablement depuis la mer Rouge via le Canal de Suez.

Les espèces sont décrites et commentées, leur distribution est indiquée sur une carte géographique. La synonymie est donnée pour chaque espèce. Une nouvelle espèce et une nouvelle sous-espèce sont décrites : *Pagodula parechinata* n. sp. des Iles Canaries et *Ocinebrina aciculata exilis* n. subsp. de Tunisie. Des lectotypes sont désignés pour *Trophon curta* Locard, 1892, *Muricopsis inermis trifasciatus* Nordsieck, 1972, *Muricopsis inermis obsoleta* Nordsieck, 1972 et *Muricopsis atra* Nordsieck, 1972.

Toutes les espèces sont illustrées à l’aide de plusieurs spécimens, dont de nombreux holotypes, syntypes ou paratypes.

Des photographies prises au microscope électronique illustrent des radulas et des protoconques.

INSEREZ PUBLICITE MUSEE DU COQUILLAGE
PLUS FONCE

DECOUVERTE A MURUROA

Erosaria (Ravitronea) caputserpentis juvignyi (Juvigny, 1973)

par Gilbert Juvigny - Traduction Alain Robin

Au cours de plusieurs séjours professionnels à Mururoa, j'ai profité de mes moments de loisir, pour me livrer à la recherche et à la collecte de coquillages. L'ensemble de mes moissons, ramené en métropole a, faute de temps, «dormi» plus de vingt ans, dans mes réserves. En 1995 et 1996, inventariant les coquilles que j' avais stockées, j'ai retrouvé, et «réveillé» un lot de *caputserpentis* soigneusement rangées. Toutes sont dotées d'une livrée anormale, tant par leur coloris que dans leur dessin.

Ce lot était composé de spécimens d'une «variété» inconnue de porcelaine tête de serpent ; inédite, car depuis un quart de siècle pendant lequel, d'autres chercheurs de coquilles ont exploré la même zone de l'atoll, sans qu'aucun d'entre eux n'en récolte de semblables, ou dans le cas contraire n'y accorde le moindre intérêt banal, à défaut de curiosité scientifique.

A ma connaissance, personne n' en a jamais parlé ; De plus, que ce soit dans des documents consultés ou à travers des entretiens que j' ai eu avec de nombreux conchyliologues, je n' ai pas trouvé la plus petite trace, d'un phénomène semblable touchant le coloris et le

dessin, et affectant d'autres *Cypraea*, toutes espèces confondues.

Ces spécimens d'*Erosaria (Ravitronea) caputserpentis* (Linné, 1758), ont été récoltés vivants, sur le platier et la crête algale du Nord de l'atoll, tant de jour que de nuit.

Durant quatre années, de 1973 à 1976, (au milieu d'un grand nombre de coquillages typiques de l'espèce), mes trouvailles furent faites dans une seule et même zone restreinte, d'une longueur totale de cent mètres environ, (peut-être une mini-niche écologique). Tous les individus récoltés sont atypiques, et présentent des anomalies de coloration.

Description de ces anomalies

A). Contrairement à la variété *caputserpentis argentata* au dos blanchâtre uni, ces *Cypraea* offrent un dos au dessin tacheté typique, mais plus clair que la normale et embué, ce qui donne un certain fondu entre les différentes couleurs.

B). Le dessus des cals latéraux, lui même également embué, est de plus marqué par une alternance de lignes longitudinales de couleur brun marron sur un fond grisâtre. Ces lignes parallèles sont continues, et ceignent également le dessus des deux extrémités (offrant ainsi une certaine ressemblance avec *Cypraea valentia*).

Après cette prose, je suis toujours autant intrigué, par ces aberrations de faciès, et je pense, que dans l'intérêt d'une meilleure



L'atoll de Mururoa (Polynésie Française)

connaissance de la famille des porcelaines, je me dois maintenant d'en reparler. En reparler, car il en a déjà été question, dans un court article paru dans *World Shells*, numéro 17, de Juin 1996, page 92, intitulé: *Erosaria (Ravitronea) caputserpentis*. Une découverte aux Tuamotus. Le Docteur Luigi Raybaudi le concluait en baptisant cette variété de *E. (R) caputserpentis juvignyi* (Juvigny, 1973).

L'originalité de ces coquilles, est peut-être due à des perturbations dans l'élaboration, par les cellules spéciales (en bordure du manteau), des pigments colorés qu'elles déposent, dans la couche cristalline du test de l'ostracum. Cet éventuel dysfonctionnement pourrait n'être que temporaire mais répétitif.

A DISCOVERY IN MURUROA

Erosaria (Ravitronea) caputserpentis juvignyi (Juvigny, 1973)

During several professional stays in Mururoa, I have indulged during my moments of leisure, in sea shells search and collecting. All my harvests, brought back in France has, for lack of time, "slept" more than twenty years, in my drawers. In 1995 and 1996, inventorying the shells I had stored, I found and "awoke" a carefully arranged batch of *caputserpentis*, all adorned with abnormal design, as well by their colour as by their drawing.

This batch was composed of specimens of an unknown "variety" of cowries; Unheard of, because since a quarter of a century during which other shell collectors explored the same zone of this atoll, without none of them collecting the similar ones, or to the contrary, not granting the least interest to them, in the absence of scientific curiosity.

To my knowledge, nobody never spoke about it; Moreover, either in consulted documentations or through talks I had with many conchyliologists, I could not find the smallest trace of a similar phenomenon concerning the colour and the drawing, and affecting other *Cypraea*, all species included.

These specimens of *Erosaria (Ravitronea) caputserpentis* (Linné, 1758), were collected alive, on the flat reef and the algal crest of the North of the atoll, by day as well as by night.

During four years, from 1973 to 1976, (among a great number of typical shells of the species), my lucky finds were made in only one restricted zone, an overall length of one hundred meters approximately, (perhaps an ecological mini-niche). All the collected individuals are atypical, and present colour anomalies.

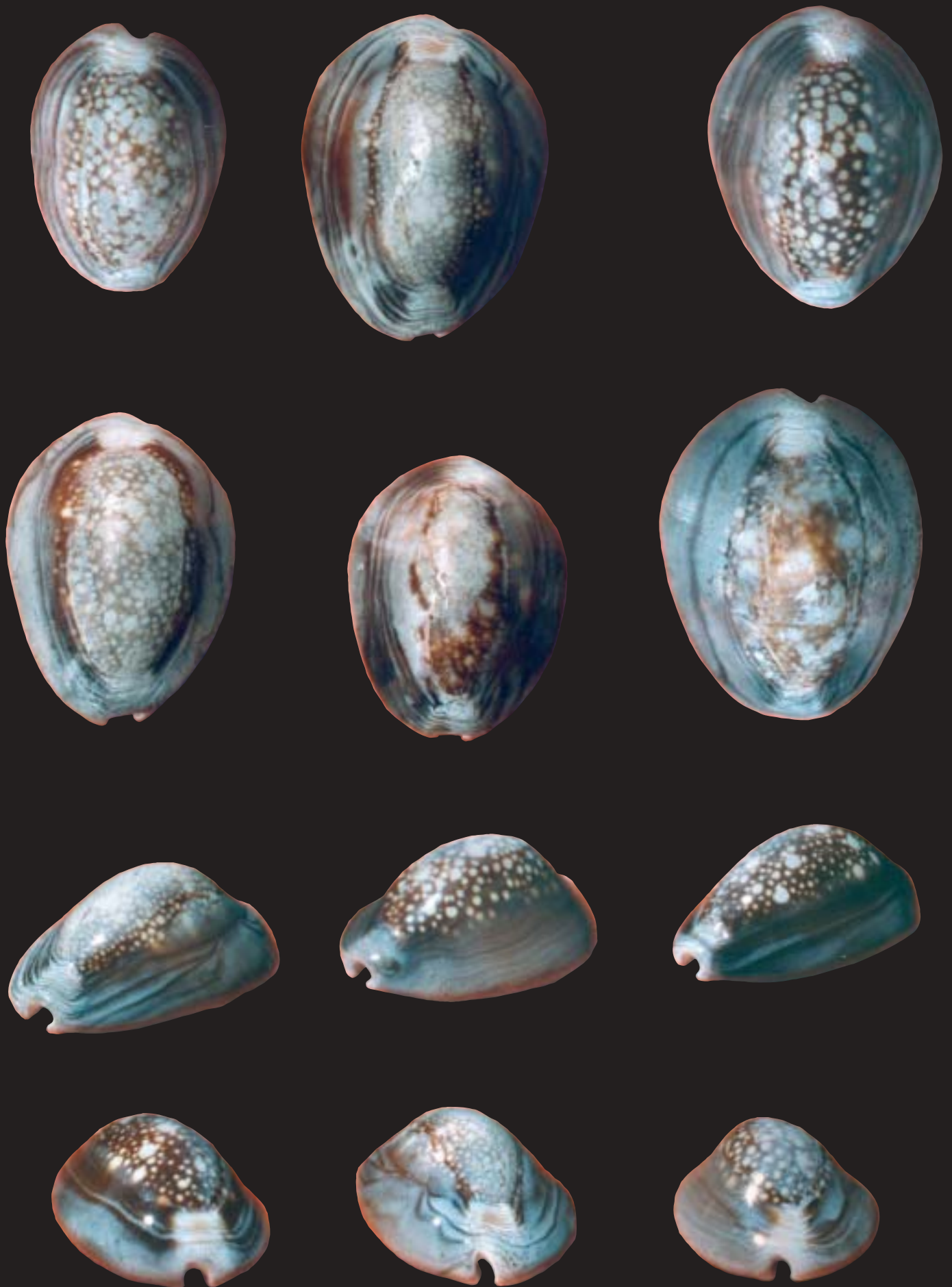
Description of these anomalies

A). Contrary to the variety *caputserpentis argentata* with the plain whitish dorsum, these *Cypraea* offer the typical mottled drawing, but clearer than the normal and misted up, with gives a fused appearance of various colors.

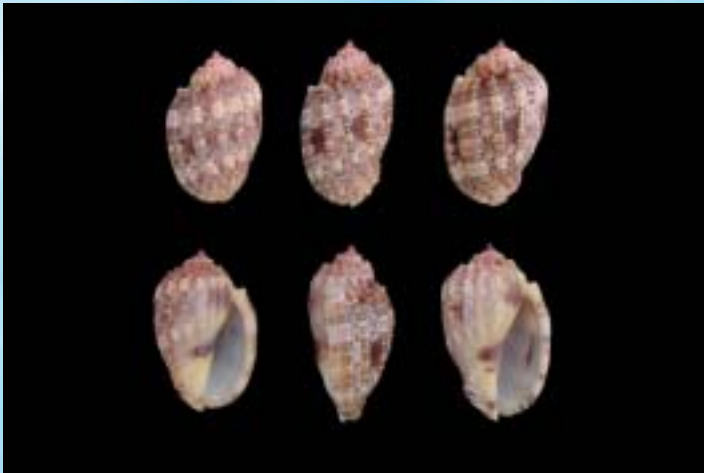
B). The top of the lateral callus, itself also misted up, is moreover marked by an alternation of longitudinal lines of brown chestnut color on a greyish background. These parallel lines are continuous, and also girdle the top of the two extremities (thus offering a certain resemblance with *Cypraea valentia*).

After this prose, I am always puzzled by these aberrations, and I think, that in the interest of a better knowledge of the cowry family, I must now speak again about them. Speak again, because it was already talked of, in a short article published in *World Shells*, number 17, of June 1996, page 92, entitled: *Erosaria (Ravitronea) caputserpentis*. A discovery in Tuamotus. Doctor Luigi Raybaudi concluded this article by baptizing this variety *E. (R) caputserpentis juvignyi* (Juvigny, 1973).

The originality of these shells is perhaps due to disturbances in the development, by special cells in the edge of the mantle, of the coloured pigments which they deposit in the crystalline layer of the shell. This possible wrong functioning could only be temporary but repetitive.



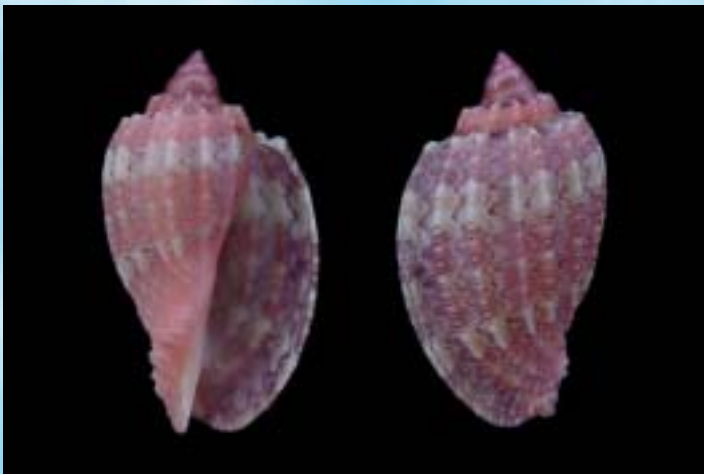
Deux coquilles de Nouvelle Calédonie



Harpa amouretta "crassa" de Nouvelle-Calédonie
34,6 mm – 38 mm – 38,2 mm



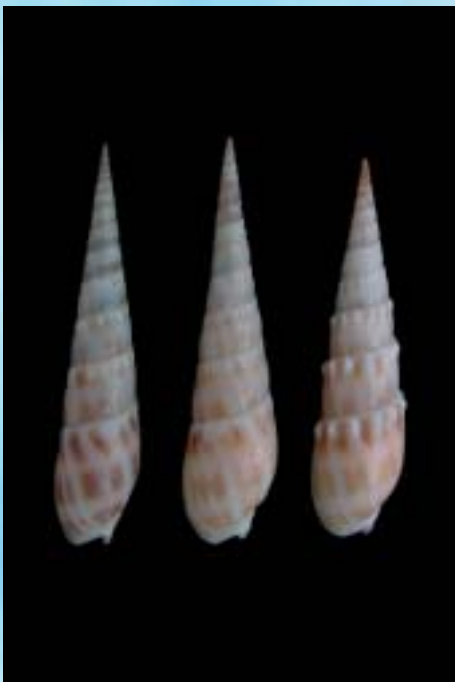
Harpa amouretta "crassa" vivante



Ce bébé harpe ne mesure que 13,8 mm. La coquille est très légère et translucide. La protoconche, inclinée sur l'axe de la coquille, est bien visible.



Harpa amouretta "crassa" vivante



Terebra caledonica foncée, peu crénelée: 57mm
Terebra caledonica claire: 57,8mm
Terebra caledonica claire, très crénelée: 54mm



Terebra caledonica vivante



Harpa amouretta "crassa" vivante

Deux coquilles de Nouvelle-Calédonie

Texte et photos de Jean-Paul Duboc et Sabine Pineau

Harpa amouretta (Röding, 1798)

Harpa amouretta (Röding, 1798) est la plus petite des harpes de Nouvelle-Calédonie. On la trouve surtout sur la côte Est, et dans le lagon Sud jusqu'à l'Île des Pins. Contrairement à sa grande sœur *Harpa major* qui affectionne les étendues de sable, elle fréquente les petits fonds détritiques et de corail brisé (-1 à -3 mètres) et passe le plus clair de son temps profondément enfouie (jusqu'à 4 cm) dans des failles ou des poches de sable. Nous n'avons trouvé dans cet habitat que la forme "*crassa*", coquille lourde et ramassée à la lèvre épaisse, dans des tailles allant de 30 à 42 mm.

L'animal est un prédateur agile et puissant. Le pied, très volumineux, se compose d'une partie antérieure en forme de croissant (le propodium) articulée sur une partie postérieure large et épaisse (le métapodium), assurant à l'animal une grande mobilité dans tous les plans. Comme toutes les autres harpes, *Harpa amouretta* peut s'auto-amputer de la partie arrière de son pied (autotomie) à la suite d'une agression ou même d'un stress. Nous avons constaté par contre qu'elle pouvait se rétracter complètement à l'intérieur de sa coquille sans "s'autotomiser".

Terebra caledonica (Sowerby, 1909)

Terebra caledonica (Sowerby, 1909) est une petite térébre endémique de l'Île des Pins (Sud de la Nouvelle-Calédonie). Absente des collections modernes en raison de son endémisme et sans doute aussi de sa discrétion sur le terrain, elle n'est décrite que d'après un exemplaire de 47mm dans "Living Terebras of the World" (T. Bratcher & W. Cernohorsky).

Elle affectionne les fonds de sable très fin, entre -2 et -6 mètres. On la trouve en petits troupeaux dispersés dans la partie sud et est de l'île, en compagnie de *T. maculata* (omniprésente), *T. dimidiata*, plus rarement *T. crenulata* et *T. tricolor*.

Sa taille moyenne se situe entre 45 et 60mm, le plus grand exemplaire récolté mesurant 78mm. Les coquilles provenant des baies côtières (fonds sablo-vaseux, apports terrigènes) sont plus foncées que celles provenant des "fonds blancs" de corail pulvérisé proches de la barrière. Sur une partie des coquilles pêchées nous avons pu observer des nodules sous-suturales plus ou moins développés, non mentionnés dans la description originale. Ces nodules sont beaucoup plus marqués dans la "forme" claire habitant les sables blancs.

Two shells from New Caledonia

Text and photos by Jean-Paul Duboc and Sabine Pineau

Translation Jean Paul Steck

Harpa amouretta (Röding, 1798)

Harpa amouretta (Röding, 1798) is the smallest of New Caledonia's harps. It is to be found mostly on the eastern coast and in the southern lagoon all the way to the *Ile des Pins* (Pine Island). Unlike its larger sister *Harpa major* which likes sandy expenses, it frequents shallow gravel and crushed shells bottoms (-1 to -3m) and spends most of its time deeply buried (to 4cm) in crevices or sand pockets. In this habitat we only found the form "*crassa*", a heavy shell with a thick lip, in sizes varying from 30 to 42mm.

The animal is an agile and powerful predator. The foot is very bulky and counts an anterior part in a crescent shape (the propodium) articulated on a posterior part, broad and thick (the metapodium), giving the animal a great mobility on any plane. Like all other harps, *Harpa amouretta* can detach the posterior part of its foot (autotomy) when aggressed or even stressed. On the other hand we could observe that it could draw itself completely in its shell without "autotomising".

Terebra caledonica (Sowerby, 1909)

Terebra caledonica (Sowerby, 1909) is a small auger shell endemic to the *Ile des Pins* (Pine Island), South to New Caledonia. Absent from modern collections due to its endemic character and probably also to its discretion in the field, it is described only from one specimen 47mm long in "Living Terebras of the World" (T. Bratcher & W. Cernohorsky).

It likes very fine sand bottoms between -2 and -6 m. It is found in small scattered flocks in the south-eastern part of the island, together with *T. maculata* (omnipresent), *T. dimidiata*, more rarely *T. crenulata* and *T. tricolor*.

Its average size is between 45 and 60mm, the largest collected specimen being 78mm long. The shells from the coastal bays (sand/mud bottoms, rain-washed soil) are darker than those from the "white bottoms" of ground coral close to the barrier. On some of the collected shells we could observe more or less developed subsutural nodules which are not described in the original description. Those nodules are much more pronounced in the "pale" form living on the white sands.

30 ans de “Plonge”⁽¹⁾ dans le Lagon Sud du “Caillou”⁽²⁾

Texte et Photos Florent Batisse -Traduction Jean Paul Steck

8 heures, le soleil est déjà levé depuis 2 heures, nous arrivons à l'Îlot Goéland situé à une demi heure de bateau de Nouméa.

De l'avant du bateau, l'ancre à la main j'attends l'ordre du capitaine pour mouiller.

Un OOOOKKK brise le silence et nous voici positionnés pour une plongée coquille.

Le capitaine c'est Joël. Joël, tous les collectionneurs et plongeurs de coquillages du territoire le connaissent. C'est LE spécialiste des porcelaines «niger» et rostrées; il faut dire que Joël compte près de 15000 heures de plongée en 30 ans.

Le présent article reprend quelques réflexions de ce passionné sur ces curiosités de la nature qu'il recherche et observe depuis trois décennies.

Les porcelaines aberrantes sont victimes de deux phénomènes; le premier, le mélanisme entraîne un noircissement de la coquille; notons que seules les porcelaines naturellement foncées subissent une telle évolution. Les autres espèces peuvent toutefois subir des variations des teintes de la coquille, soit un éclaircissement comme chez *Erosaria poraria*, soit une coloration plus intense comme chez *Monetaria moneta* dont la coquille peut atteindre une coloration orangée.

Le second phénomène, la rostration, correspond à la déformation de certaines parties de la coquille engendrée par un apport important de matière. Ces déformations concernent la base qui peut s'épaissir, voir boursoufler, et les becs qui peuvent s'allonger.

Les porcelaines niger et rostrées se trouvent dans les lagons du sud calédonien, de la Baie de Saint Vincent à la baie de Goro. Quelques exemplaires ont été récoltés au Nord du territoire, à Koumac (*Mauritia eglantina*, *Bistolida hirundo*, *Bistolida pallidula*), mais ces derniers sont rarissimes et n'atteignent pas les colorations et les déformations des exemplaires récoltés dans le Sud.

Les porcelaines niger rostrées vivent dans différentes formations du lagon ; on peut définir 3 formations abritant ces coquilles:

- Les récifs côtiers comme le récif de Montravel dans la baie de Prony ou le récif de la Baie Tranquille de l'Île Ouen.

- Les plateaux coralliens comme le récif des 5 Miles ou les plateaux proches de Nouméa comme le plateau de Brick, de Goéland et de Croissant.

- Les zones de rochers recouverts de mousse, reposant parfois sur des zones très vaseuses. Ces rochers que l'on trouve dans les Baies du Sud, Baie de Prony, Baie Uié sont appelés «cailloux noirs» par les pêcheurs locaux.

L'origine de ces aberrations est encore mal connue mais pourrait être liée à la présence de minerai présent en grande quantité dans les eaux des zones à niger. Une sédimentation se déposerait sur les algues constituant la nourriture des porcelaines ce qui entraînerait un dérèglement du système glandulaire de ces mollusques. Des résurgences d'eau fortement minéralisées existant au sein des récifs éloignés de la côte expliqueraient la présence des niger dans des zones pourtant éloignées des zones minières. La teneur et la composition en minéraux auraient une influence et expliqueraient le fait que les déformations et les vitesses de déformations ne sont pas identiques pour une même espèce suivant le lieu où vit cette espèce.

Chez *Palmadusta clandestina* par exemple, les exemplaires récoltés sur le récif des 5 Miles présentent plutôt un épaississement de la base, tandis qu'à Baie Uié les phénomènes de rostration s'expriment plutôt par une déformation des becs, qui se courbent vers le haut.

Par simple observation du type de rostration et de coloration, un bon «spécialiste» en porcelaines niger et rostrées est capable d'estimer la provenance d'une espèce.

La quantité d'eau douce, notamment dans les baies, semble également avoir un rôle important dans les phénomènes de déformation.

30 YEARS DIVING IN THE SOUTH LAGOON OF “THE ROCK” (i.e. New Caledonia)

Eight O'clock. The sun has risen two hours earlier already. We arrive at the *Îlot Goéland* (Gull Islet) a half hour from Nouméa by boat.

At the prow, anchor in hand, I wait for the captain's order to drop it.

An OOOOKAAAY breaks the silence, and here we are, in position for a shell-dive.

The captain is Joël. Joël, all and every shell collectors and shell-divers on the territory know him. He is THE specialist of “niger” and “rostrate” cowries; one must say that Joël counts almost 15,000 hours scuba-diving in 30 years.

This article reports some of the reflections of this enthusiast about those nature curios he has been looking for and observing for three decades.

The aberrant cowries are victim to two phenomena; the first one, melanism, provokes the blackening of the shell; note that only the naturally dark cowries undergo such an evolution. However, the other species may be submitted to variations of the shell coloration, either a lightening as for *Erosaria poraria*, or a more intense coloration as for *Monetaria moneta*, the shell of which may reach an orange coloration.

The second phenomenon, rostration, correspond to the distortion of certain parts of the shell due to an important deposit of material. These distortions concern the base which may thicken, even swell, and the extremities which may lengthen.

Niger and rostrate cowries are found in the south-Caledonian lagoons of Saint-Vincent Bay to the Bay of Goro. A few specimen have been collected North of the territory, at Koumac (*Mauritia eglantina*, *Bistolida hirundo*, *Bistolida pallidula*), but those are extremely rare and do not reach the coloration and distortions of the specimens collected in the South.

Niger-rostrated cowries live in different environments in the lagoon ; three formations that may shelter those shells can be defined :

- coastal reefs such as Montravel reef in the Bay of Prony, or the reef of the Tranquille Bay in the Ouen Island.
- coral plateaux such as the reef of the 5 Miles, or the plateaux close to Nouméa, such as the plateaux of Brick, Gull (*Goéland*) and Crescent (*Croissant*).
- the zones of rocks covered with moss which rest on very muddy bottoms. These rocks which are to be found in the South Bays (*Baies du Sud*), Bay of Prony, Uié Bay, are called “black stones” by the local fishermen.

The origin of these aberrations are still ill known but could be related to the presence of large quantities of ore in the water of the “niger” zones. Sediments would settle on seaweed which are food to the cowries, thus resulting in a disorder in the glandular system of these molluscs. Resurgences of highly mineralised water

Nota 1 - expression typiquement calédonienne désignant une plongée
2 - nom utilisé par les Calédoniens pour désigner leur territoire

Porcelaines niger et rostrées de Nouvelle Calédonie



Joël Berbar, 30 ans de plongées, le spécialiste de la « niger rostrée », ici dans la célèbre baie de Prony.



Grande marée basse à l'Îlot Montravel (Baie de Prony, entrée du canal Woodin) à la recherche de *Monetaria annulus* rostrée.



Une rencontre exceptionnelle et inoubliable *Bistolida stolidula* niger rostrée recouverte de son manteau; Îlot Goéland, - 3 m.



Mauritia eglantina niger, récif de Brick (Nouméa), - 1 mètre.



Mauritia eglantina forme verte ; récif de Brick (Nouméa), - 1 mètre.



Erronea caurica niger rostrée ; autrefois localement assez courante, aujourd'hui introuvable ; récif des 5 Miles, - 1 mètre.



Monetaria annulus rostrées ; en haut deux exemplaires très rares de Baie Uié (35,0 x 26,0 mm. et 32,5 x 25,5 mm), en bas à droite forme rostrée avec coloration rouge de l'anneau.



De gauche à droite : *Palmadusta fimbriata* « forme banane » ; *P. fimbriata* présentant une rostration des becs vers le haut de la coquille (peut être ces exemplaires correspondent-ils à *Palmadusta microdon*) ; *P. humphresii* rostrée avec becs soudés, forme verte ; *P. humphresii* niger rostrée, *Bistolida pallidula* deux exemplaires niger et rostrés, celui de droite mesure 24,1 mm.



Série de *Mauritia mappa*, en haut à droite, exemplaire niger avec base rostrée ; à gauche base blanche de la forme d'eau profonde, variété de grande taille (> 100 mm.) présentant une forme globuleuse, récoltée sur la pente externe (- 30 mètres) ; en bas à droite forme rouge de la Baie du Nickel (Nouméa).



A gauche *Bistolida stolidula* nigérisante (appelée localement « carré noir ») présentant une forme circulaire insolite ; au centre *B. stolidula* niger rostrée présentant un mélanisme très foncé caractéristique des baies ; à droite exemplaire niger et rostré récolté dans un massif de plateau coralliens.

Porcelaines niger et rostrées de Nouvelle Calédonie



Calpurnus verrucosus rostré à droite ; à gauche *Ovula costellata* aberrante (freak ou rostrée ?).



De g. à d. : *E. caputserpentis* rostrées (l'exemplaire au centre mesure 40,6 mm.) ; *L. lynx* rostrée à coloration très foncée récoltée dans les baies.



Série de *Bistolida hirundo* niger et rostrées ; à gauche exemplaire de *Bistolida kinieri* niger et rostrée.



De gauche à droite : *Mauritia scurra* niger et rostrée ; 2 exemplaires de *Erronea caurica* niger et rostrées ; *M. eglantina* niger et rostrée.



Série de *Cribrarula cribraria* niger et rostrées.



A g. 2 *E. cylindrica* niger et rostrées, l'exemplaire au centre présente un développement exceptionnel de la lèvre ; à d. deux *E. erronea* niger et rostrées.



M. eglantina, 3 exemplaires présentant des rostrations remarquables des bases ; à gauche et au centre bases boursoufflées et becs rostrés ; à droite avec une tache de mélanisme sur la base.



L. carneola à gauche, épaissement de la base et des becs ; au centre *Talparia talpa* présentant également un épaissement des becs et une remontée de la coloration de la base ; *T. isabella* rostrée.

Contrairement à ce qui est indiqué dans certains ouvrages, des exemplaires juvéniles ayant des caractéristiques «mélanistiques» existent bien et des spécimens aberrants ont déjà été observés sur des pontes.

Les paragraphes suivants indiquent quelques remarques propres à chaque espèce.

Monetaria annulus

◆Distribution: *M. annulus* peuple de nombreuses zones du Sud calédonien sauf les plateaux coralliens.

Elle vit en bordure de côte, dans le corail mort parsemé d'algues.

◆Aberrations

❖Mélanisme: Pas de mélanisme, mais un dédoublement de l'anneau ; présence d'une coloration foncée orangée pouvant

❖Rostration: opaque ; épaissement de la base et déformation (de façon limitée) des becs.

Les exemplaires récoltés dans les cailloux noirs sont plus gros que ceux récoltés dans les zones coralliennes.

A Goro, il existe une variété de petite taille.

Palmadusta asellus

◆Distribution: *P. asellus* se récolte dans toutes les formations du lagon. Il s'agit d'une espèce rare dans le Sud Calédonien, même à l'état «ordinaire».

◆Aberrations

❖Mélanisme: absence de phénomène de mélanisme chez cette espèce.

❖Rostration: déformation des extrémités et/ou épaissement de la base.

Transparente lorsque les exemplaires sont récoltés dans les massifs coralliens en branches (appelés localement « corne de

existing among reefs distant from the coast could explain the presence of niger cowries in areas yet distant from mining zones. The mineral content and composition would have their influence and would explain the fact that the distortions and the speeds of distortions are not identical for the same species according to the site where that species lives.

In *P. clandestina* for example, the specimens collected on the 5 Miles reef rather present a thick base, whereas in the Uié Bay rostration phenomena rather show a distortion of the extremities which bend upwards.

By simply observing the type of rostration and coloration, a good niger and rostrate cowries "specialist" is able to assess the origin of a species.

The quantity of fresh water, especially in the bays, also seems to play an important part in the rostration phenomena.

Unlike what is written in some books, juvenile specimens showing "melanistic" features do exist, and aberrant specimens have already been observed on their eggs.

The following paragraphs indicate a few remarks characteristic of each species.

Monetaria annulus

◆Distribution

M. annulus lives numerous areas of southern New Caledonia with the exception of the coral plateaux. It lives along the coast, in dead coral dotted with seaweed.

◆Aberrations

❖Melanism: No melanism, but a double-crown; presence of a dark orange coloration that may reach a red coloration in some rare occurrences.

❖Rostration: Translucent distortion of the base extremities. A variety of very large size with a depressed base may be found in Uié Bay.

Mauritia arabica

◆Distribution

M. arabica lives in all habitats of the lagoon (bays, reefs and coral plateaux) :

– Either among rocks ("black stones"), on the beach fringe, in very shallow water.

– Or in coral clumps.

◆Aberrations

❖Melanism: May turn jet black, dull or glossy, smooth or granular.

❖Rostration: opaque; thickening of the base and distortion (limited) of the extremities. The specimens collected among the black stones are larger than those collected in coral zones.

In Goro lives a small sized variety.

Palmadusta asellus

◆Distribution

P. asellus is found in all habitats of the lagoon. This is a rare species in southern Caledonia, even the "ordinary" form.

◆Aberrations

❖Melanism: No melanism phenomenon in this species.

❖Rostration: Distortion of the extremities and/or thickening of the base.

Transparent when specimens are collected among branched coral bunches (locally called "cornes de cerf" i.e. deer horns), or opaque in the other habitats.

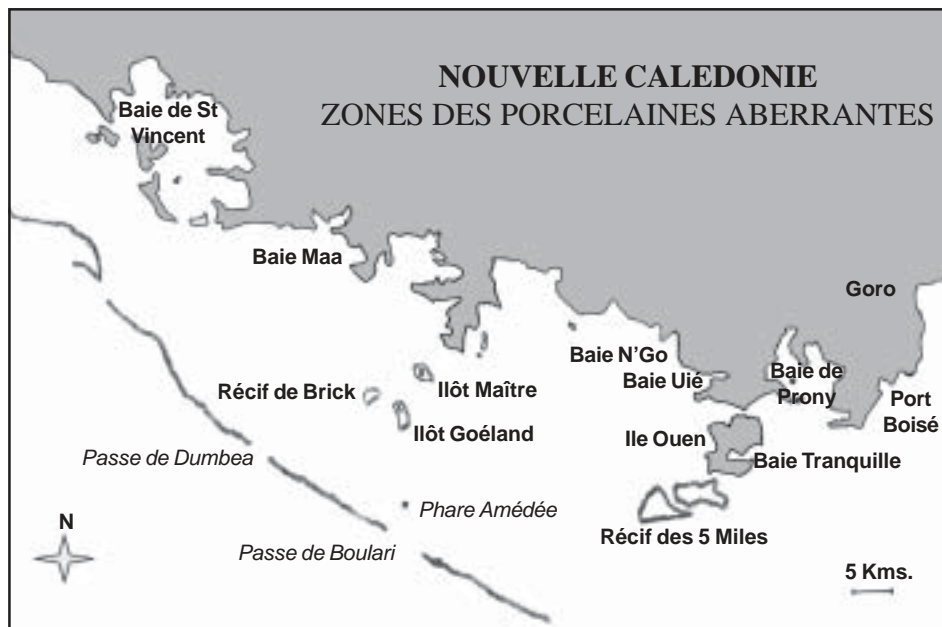
Calpurnus verrucosus

◆Distribution

In all formations of the southern lagoon, among soft coral.

◆Aberrations

❖Melanism: Absence of the melanism phenomenon in this species.



atteindre dans quelques rares exemplaires une coloration rouge.

❖Rostration: Déformation translucide des extrémités et de la base. A Baie Uié, existence d'une variété de très grosse taille avec un écrasement de la base.

Mauritia arabica

◆Distribution: *Mauritia arabica* se trouve dans toutes les formations du lagon (baies, récifs et plateaux coralliens):

• Soit dans des rochers («cailloux noirs») en bordure de plage dans très peu d'eau.

• Soit dans des massifs coralliens.

◆Aberrations

❖Mélanisme: Mélanisme pouvant atteindre un noir charbon mat ou brillant, lisse ou granuleux.

cerf ») ou opaque dans les autres formations.

Calpurnus verrucosus

◆Distribution

Dans toutes les formations du lagon Sud, dans les coraux mous.

◆Aberrations

❖Mélanisme: absence de phénomène de mélanisme chez cette espèce.

❖Rostration: transparente ou opaque ; épaissement de la base et déformation des extrémités vers le bas.

Erosaria caputserpentis

◆Distribution: *E. caputserpentis* se récolte dans toute la zone à « niger » du Sud calédonien (récifs, plateaux coralliens, baies).

◆ Aberrations

❖ Mélanisme: absence de phénomène de mélanisme chez cette espèce mais un changement de colorations de la coquille ; celle ci devient plus foncée ou plus claire.

❖ Rostration: épaissement de la base et ou proéminence des becs.

La densité de spécimens aberrants au sein de cette espèce est extrêmement faible.

Lyncina carneola

◆ Distribution: *L. carneola* se trouve dans tout le Sud calédonien dans les récifs et plateaux coralliens (Brick et 5 Miles).

◆ Aberrations

❖ Mélanisme: absence de phénomène de mélanisme chez cette espèce mais un éclaircissement (faible) de la coquille .

❖ Rostration: toujours opaque. Epaissement de la base; déformation des becs peu spectaculaire.

Les exemplaires aberrants sont exceptionnels; Joël n'en a récolté que deux en 30 ans.

Cribrarula catholicorum

Joël est sceptique quant à la présence de *C. catholicorum* dans le Sud calédonien.

Les exemplaires présentés comme tels pourraient être en fait des *Cyp. cribraria* de petite taille, de forme plutôt ronde et de couleur claire récoltées sur le récif de 5 Miles.

Erronea caurica

◆ Distribution:

E. caurica peut se récolter dans tous les lagons du Sud et dans tous les types de formations (baies, récifs et plateaux coralliens).

◆ Aberrations

❖ Mélanisme: noir charbon, mat ou lisse.

❖ Rostration: déformation de la base et des extrémités ; épaissement de la base. Il existe de nombreux types de déformation, toujours opaque. Proéminence des dents.

Palmadusta clandestina

◆ Distribution:

P. clandestina peut se récolter dans tout le Sud calédonien dans tous les types de formations (baies, récifs et plateaux coralliens).

◆ Aberrations

❖ Mélanisme: absence de phénomène de mélanisme chez cette espèce.

❖ Rostration: translucide ou non.

Au récif des 5 Miles, les exemplaires présentent un épaissement de la base.

A baie Uié, les exemplaires présentent plutôt une déformation des becs vers le haut.

Cribrarula cribraria

◆ Distribution:

C. cribraria se récolte principalement à baie Uié, au 5 Miles, à l'île Ouen et à la Pointe Maa.

◆ Aberrations

❖ Mélanisme: noir charbon, mat ou lisse.

❖ Rostration: translucide ou mat.

Allongement des becs et épaissement de la base.

Les exemplaires récoltés à baie Uié atteignent des tailles très importantes jusqu'à 38 mm.

Au récif des 5 Miles, les exemplaires aberrants présentent un épaissement important de la base qui rappelle la *C. catholicorum* d'où peut être la confusion avec cette dernière.

Erronea cylindrica

◆ Distribution:

E. cylindrica se rencontre surtout dans les baies, notamment à baie Uié et à l'île Ouen.

◆ Aberrations

❖ Mélanisme: le mélanisme peut atteindre le noir charbon, plutôt lisse pour les quelques exemplaires trouvés.

❖ Rostration: laiteuse, jamais translucide. Epaissement de la base, développement de la lèvre, parfois très spectaculaire ; cette espèce se développe peu en longueur.

Erosaria eburnea

◆ Distribution:

E. eburnea se trouve uniquement dans les baies, notamment à Baie Uié et à Baie N'Go où cohabitent les 2 variétés *E. eburnea eburnea* et *E. eburnea mara*.

◆ Aberrations

❖ Mélanisme: pas de mélanisme connu pour cette espèce.

❖ Rostration: Les exemplaires récoltés dans les « zones à niger » sont de tailles supérieures à ceux récoltés dans les autres secteurs. Quelques exemplaires déformés ont été récoltés.

Mauritia eglantina

◆ Distribution:

M. eglantina se trouve dans toutes les formations du lagon (baies, récifs et plateaux coralliens).

◆ Aberrations

❖ Mélanisme: noir charbon, lisse ou non.

❖ Rostration: opaque. Déformation des becs et de la base ; épaissement parfois spectaculaire de cette dernière.

Les exemplaires récoltés dans les baies (Baie N'Go, Baie Uié, Baie Nord) possèdent en général une taille plus importante et une couleur de la base plus laiteuse.

❖ Rostration: Transparent or opaque; thickening of the base and distortion of the extremities downwards.

Erosaria caputserpentis

◆ Distribution

E. caputserpentis may be collected in the whole "niger" areas of southern Caledonia (reefs, coral plateaux, bays).

◆ Aberrations

❖ Melanism: No melanism in this species, but a change in shell coloration ; the latter getting darker or paler.

❖ Rostration: Thickening of the base or protuberance of the extremities. The density of aberrant specimens among this species is very low.

Lyncina carneola

◆ Distribution

Cyp. carneola is to be found in the whole southern part of New Caledonia among reefs and coral plateaux (Brick and 5 Miles).

◆ Aberrations

❖ Melanism: No melanism in this species, but the shell becomes slightly paler.

❖ Rostration: Always opaque. Thickening of the base ; unspectacular distortion of the extremities. Aberrant specimens are exceptional. Joël has collected only two specimens in 30 years.

Cribrarula catholicorum

Joël is sceptical as to the presence of *C. catholicorum* in southern Caledonia.

Specimens presented as such actually could be small sized *C. cribraria* of rather rounded form and pale colour collected on the 5 Miles Reef.

Erronea caurica

◆ Distribution

E. caurica may be found in the whole southern lagoons and in all types of habitats (bays, reefs and coral plateaux).

◆ Aberrations

❖ Melanism: Jet black, dull or smooth.

❖ Rostration: distortion of the base and extremities ; thickening of the base.

There are numerous types of distortions, always opaque. Protruding teeth.

Palmadusta clandestina

◆ Distribution

P. clandestina may be found in all southern Caledonia among all types of habitat (bays, reefs and coral plateaux).

◆ Aberrations

❖ Melanism: No melanism in this species.

❖ Rostration: Translucent or not. The specimens collected at 5 Miles Reef present a thickening of the base. Those of Uié Bay rather present an upward distortion of the extremities.

Cribrarula cribraria

◆ Distribution

C. cribraria is mainly collected in Uié Bay, 5 Miles Reef, Ouen Island and Pointe Maa.

◆ Aberrations

❖ Melanism: Jet black, dull or smooth.

❖ Rostration: translucent or dull.

Lengthening of the extremities or thickening of the base.

The specimens collected in Uié Bay reach very large sizes up to 38mm.

On 5 Miles Reef, aberrant specimens present an important thickening of the base reminding of *C. catholicorum*, which may cause confusion with the latter.

Erronea cylindrica

◆ Distribution

Erronea erronea

◆Distribution:

E. erronea se rencontre dans les baies (Baie Uié, Baie de Prony et Baie N'Go).

◆Aberrations

❖Mélanisme: Le mélanisme peut atteindre un noir charbon lisse.

❖Rostration: translucide ou opaque.

Épaississement et allongement de la base. A Baie Uié, 2 sortes de déformation peuvent être observées:

- Une forme globuleuse, ronde, avec une base épaisse, de couleur jaune voire orange.
- Une forme plus allongée, avec une base de couleur plus blanche.

Palmadusta felina

◆Distribution:

P. felina est uniquement récoltée à Port Boisé dans les «cailloux noirs».

◆Aberrations

❖Mélanisme: le mélanisme peut atteindre une couleur noir charbon lisse.

❖Rostration: opaque; épaississement et allongement de la base.

Palmadusta fimbriata

◆Distribution:

P. fimbriata se récolte dans tous les types de «zones à niger» (Baie Uié, Baie Nord, Récif des 5 Miles, Brick).

◆Aberrations

❖Mélanisme: la coloration fonce, mais ne devient jamais totalement noire.

❖Rostration:

• Forme appelée localement « forme banane » ; épaississement de la base, allongement des becs vers le bas. Présence d'une coloration des becs.

• Formes avec déformation des becs vers le haut ; la base épaissit mais contrairement à la forme précédente sans changement de couleur. D'autre part, le mélanisme est moins foncé que pour la forme « banane ». Cette forme correspond peut-être à *Cyp. microdon*.

Erosaria helvola

◆Distribution:

E. helvola est extrêmement rare en Nouvelle Calédonie même sous sa forme «normale».

Joël n'en a récolté que deux exemplaires, une normale à Baie Nord et une déformée à Baie Maa.

◆Aberrations

❖Mélanisme: Pas de mélanisme connu, mais une variation dans la couleur; celle-ci peut devenir plus claire ou plus foncée.

❖Rostration: épaississement de la base.

Bistolida hirundo

◆Distribution: *B. hirundo* se trouve dans

toutes les «zones à nigers» du Sud calédonien.

◆Aberrations

❖Mélanisme: grossissement des points.

❖Rostration: translucide ou opaque.

Épaississement de la base; allongement de la coquille, avec déformation des becs.

Certains exemplaires atteignent 27 mm.

• Les exemplaires récoltés au Récif de 5 Miles, sont plus ronds, avec un étalement de la base.

• Les exemplaires récoltés à Baie Uié, à Prony ou à Magenta ont une coquille plus fine mais plus rostrée au niveau des becs; la couleur est plus foncée que pour les *P. hirundo* du Récif des Miles.

Palmadusta lutea humphreysi

◆Distribution: *P. lutea humphreysi* est récoltée partout dans les «zones à niger», mais les plus beaux exemplaires ont été récoltés à Baie Uié.

◆Aberrations

❖Mélanisme: grossissement des points, les coquilles ne noircissent jamais à 100 %.

❖Rostration: opaque, épaississement de la base et variation de la coloration de la base.

Talparia isabella

◆Distribution: *T. isabella* est récoltée principalement au Récif des 5 Miles, à Brick, à Baie Uié.

◆Aberrations

❖Mélanisme: pas de mélanisme connu chez cette espèce, mais une variation de la couleur peu prononcée.

❖Rostration: translucide ou opaque.

Allongement des becs et coloration des becs.

Bistolida kieneri

◆Distribution: La *B. kieneri* se récolte dans toutes les «zones à niger» (Baie Uié, Récif des 5 Miles).

◆Aberrations

❖Mélanisme: grossissement des points.

❖Rostration: translucide ou opaque.

• Les exemplaires récoltés à Baie Uié présentent une «forme banane» avec une déformation des becs vers le bas ; les becs présentent une coloration très foncée (parfois noire).

• Les exemplaires récoltés au récif des 5 Miles ont une base plus épaisse.

Lyncina lynx

◆Distribution: *L. lynx* se récolte dans tous les types de formation abritant des espèces aberrantes.

◆Aberrations

❖Mélanisme: pas de mélanisme connu mais une prééminence des points et une variation de la couleur de la coquille.

E. cylindrica is found especially in bays, particularly in Uié Bay and Ouen Island.

◆Aberrations

❖Mélanisme: Melanism may reach a jet black coloration, rather smooth in the few collected specimen.

❖Rostration: milky white, never translucent.

Thickening of the base, development, sometimes spectacular of the lip ; this species grows little in length.

Erosaria eburnea

◆Distribution

E. eburnea is to be found only in the bays, particularly in Uié Bay and N'Go Bay where both varieties *E. eburnea eburnea* and *E. eburnea mara* cohabit.

◆Aberrations

❖Mélanisme: no known melanism in this species.

❖Rostration: Specimens collected in the "niger zones" are of a larger size than those collected in other areas. A few distorted specimens have been collected.

Mauritia eglantina

◆Distribution

M. eglantina is to be found in all habitats in the lagoon (bays, reefs and coral plateaux).

◆Aberrations

❖Mélanisme: Jet black, smooth or not.

❖Rostration: Opaque. Distortion of the extremities and base; thickening sometimes spectacular of the base.

The specimens collected in bays (N'Go, Uié, Nord) are generally of a larger size and a more milky white coloration of the base.

Erosaria erronea

◆Distribution

E. erronea occurs in bays (Uié, Prony and N'Go).

◆Aberrations

❖Mélanisme: May become smooth, jet black.

❖Rostration: Translucent or opaque.

Thickening and lengthening of the base.

Two types of distortion may be found in Uié Bay:

- A globular, rounded one with a thick base and a yellow and even orange colour.
- A more elongated one with a whiter base.

Palmadusta felina

◆Distribution

P. felina is collected only in Port Boisé, among "black stones".

◆Aberrations

❖Mélanisme: May become smooth, jet black.

❖Rostration: Opaque ; thickening and lengthening downwards.

Palmadusta fimbriata

◆Distribution

P. fimbriata is collected in all types of "niger zones" (Uié Bay, Baie Nord, 5 Miles Reef, Brick).

◆Aberrations

❖Mélanisme: The colour gets darker but never becomes completely black.

❖Rostration:

– A form locally called "banana form" ; thickening of the base, lengthening of the extremities downwards. Presence of a coloration of the extremities.

– Other forms with distortions of the extremities upwards ; the base becomes thicker but unlike the previous form, without any change in colour. In addition, melanism is less dark than in the "banana form". This form might correspond to *Cyp. microdon*.

Erosaria helvola

◆Distribution

E. helvola is extremely rare in New Caledonia, even in its "normal" form. Joël has collected only two specimens, a normal one in Baie Nord and a distorted one in Baie Maa.

❖Rostration: opaque; épaississement et allongement de la coquille, certains exemplaires peuvent atteindre 85 mm. Les exemplaires récoltés dans les baies sont plus foncés et plus gros que les exemplaires récoltés sur les récifs.

Mauritia mappa

◆Distribution: *M. mappa* se récolte dans les baies, ainsi que sur certains récifs côtiers.

◆Aberrations

❖Mélanisme: noir charbon, lisse ou granuleux.

❖Rostration: opaque; épaississement de la base et développement des becs.

Coloration de la base blanche, mauve, rose ou rouge.

Pustularia martini

◆Distribution: *P. martini* se récolte uniquement à Baie Nord (Baie de Prony). C'est une espèce rare et les exemplaires aberrants sont rarissimes, Joël n'en a récolté qu'une petite dizaine au cours de ses plongées.

◆Aberrations

❖Mélanisme: pas de mélanisme complet mais un grossissement des points.

❖Rostration: opaque ou translucide.

Epaississement de la base et allongement des becs.

Mauritia mauritiana

◆Distribution: *M. mauritiana* se récolte dans la baie de Prony ou à Port Boisé dans les cailloux noirs. Bien que cette espèce soit relativement courante, les exemplaires aberrants sont rarissimes; Joël n'en a pêché que 4.

◆Aberrations

❖Mélanisme: noir mat ou brillant.

❖Rostration: opaque; épaississement de la base.

Monetaria moneta

◆Distribution: *M. moneta* se récolte dans les baies (baie Uié) ou sur les récifs côtiers (île Ouen, pointe Maa, baie N'Go).

◆Aberrations

❖Mélanisme: pas de mélanisme connu, mais une coloration de plus en plus foncée de la coquille tendant vers le orange.

❖Rostration: opaque ou translucide de couleur jaune.

Epaississement de la base et développement des extrémités.

Erosaria nucleus

◆Distribution: *E. nucleus* se rencontre sur les récifs côtiers et les plateaux coralliens. Les exemplaires déformés sont rarissimes; Joël n'en a récolté qu'un seul exemplaire.

◆Aberrations

❖Mélanisme: pas de mélanisme mais une accentuation du brillant de la coquille.

❖Rostration: opaque.

Epaississement de la base, allongement des becs, accentuation des stries et des boursouflures; la base devient plus foncée.

Bistolida pallidula

◆Distribution: *B. pallidula* se récolte dans toutes les formations du lagon (baies, récifs et plateaux coralliens).

◆Aberrations

❖Mélanisme: noir charbon brillant.

❖Rostration: opaque ou translucide.

Epaississement de la base et allongement des becs.

Erosaria porraria

◆Distribution: *E. porraria* vit sur les récifs côtiers et plateaux coralliens (récif des 5 Miles et Brick).

◆Aberrations

❖Mélanisme: pas de mélanisme.

❖Rostration: opaque ou translucide.

Epaississement de la base et allongement des becs.

Palmadusta punctata

◆Distribution: *P. punctata* se récolte dans toutes les zones à niger, baie (Prony) et plateaux coralliens (récif des 5 Miles).

◆Aberrations

❖Mélanisme: pas de mélanisme complet mais une diffusion des points.

❖Rostration: opaque ou translucide.

Epaississement de la base et allongement des becs.

Mauritia scurra

◆Distribution: *M. scurra* est récoltée dans les baies (baie Uié) ou sur les plateaux coralliens (Récif des 5 Miles, Brick ou Croissant).

◆Aberrations

❖Mélanisme: noir mat ou brillant.

❖Rostration: opaque ou translucide.

Epaississement de la base et allongement des becs.

Erosaria staphylaea

◆Distribution: *E. staphylaea* se rencontre partout dans le lagon, baie et récif.

◆Aberrations

❖Mélanisme: pas de mélanisme mais une variation de coloration de la coquille, le dos s'éclaircit et la base fonce.

❖Rostration: opaque.

Epaississement de la base, développement des becs et proéminence des stries.

Bistolida stolidia

◆Aberrations

❖Mélanisme: No known melanism, but a variation in colour; this may become lighter or darker.

❖Rostration: Thickening of the base.

Bistolida hirundo

◆Distribution

B. hirundo occurs in all "niger zones" of southern Caledonia.

◆Aberrations

❖Mélanisme: enlargement of the spots.

❖Rostration translucent or opaque.

Thickening of the base; lengthening of the shell with a distortion of the extremities.

Some specimens reach 27mm in length.

- The specimens collected on the 5 Miles Reef are morerounded with a spreading out of the base.

- The specimens collected in Uié Bay, Prony or Magenta

have a thinner shell with more rostrate extremities; coloration is darker than in 5 Miles' *B. hirundo*.

Palmadusta lutea humphreysii

◆Distribution

P. lutea humphreysii can be collected everywhere in the "niger zones", but the most beautiful specimens have been collected in Uié Bay.

◆Aberrations

❖Mélanisme: enlargement of the spots; the shells never reach a 100% black.

❖Rostration: opaque, thickening of the base and variation of the base coloration.

Talparia isabella

◆Distribution

T. isabella can be collected mainly on 5 Miles Reef, Brick and in Uié Bay.

◆Aberrations

❖Mélanisme: no known melanism in this species, but a little pronounced variation of colour.

❖Rostration: translucent or opaque.

Lengthening and coloration of the extremities.

Bistolida kieneri

◆Distribution

B. kieneri are to be found in all "niger zones" (Uié Bay, 5 Miles Reef).

◆Aberrations

❖Mélanisme: enlargement of the spots.

❖Rostration: translucent or opaque.

- The specimens collected in Uié Bay present a "banana form" with a distortion of the extremities downwards; the extremities show a very dark coloration (sometimes black).

- The specimens collected on the 5 Miles Reef have a thicker base.

Lyncina lynx

◆Distribution

L. lynx is collected in all types of habitats sheltering aberrant species.

◆Aberrations

❖Mélanisme: no known melanism but protrusion of the spots and variation of the shell coloration.

❖Rostration: opaque; thickening and lengthening of the shell, some specimen may reach 85mm.

Specimens collected in bays are darker and larger than those collected on reefs.

Mauritia mappa

◆Distribution

M. mappa can be collected in bays and on certain coastal reefs.

◆Aberrations

❖Mélanisme: jet black, smooth or granular.

❖Rostration: opaque; thickening of the base and development of the extremities.

◆ **Distribution:** *B. stolidia* se rencontre partout dans les formations du lagon, baies, récifs et plateaux coralliens.

◆ **Aberrations**

❖ **Mélanisme:** noir charbon brillant et lisse.

❖ **Rostration:** opaque ou translucide.

Epaississement de la base, déformation des becs.

• Dans les massifs des plateaux coralliens (Brick, Goéland) la déformation de la base est épaisse.

• Dans les récifs coralliens, la base est plus fine et le mélanisme est généralement plus marqué que pour les exemplaires récoltés dans les formations précédentes.

• Dans les baies, les spécimens ont une base plus foncée.

Talparia talpa

◆ **Distribution:** *T. talpa* se récolte dans toutes les formations du lagon, baie (Uié), plateaux (Brick) et récifs coralliens.

Les spécimens aberrants sont très rares, Joël n'en a pêché que 4 exemplaires.

◆ **Aberrations**

❖ **Mélanisme:** pas de mélanisme mais la couleur de la coquille peut foncer.

❖ **Rostration:** opaque.

Epaississement de la base, allongement des becs.

Bistolida teres

◆ **Distribution:** *B. teres* se rencontre partout dans le lagon, baies, récifs (5 Miles) et plateaux coralliens (Brick).

B. teres est probablement l'une des porcelaines aberrantes la plus difficile à obtenir; Joël n'en a récolté que 3 exemplaires.

◆ **Aberrations**

❖ **Mélanisme:** jamais noires à 100 %; mélanisme brillant.

❖ **Rostration:** opaque ou transparent.

Epaississement de la base et allongement des becs.

Cypraea tigris

◆ **Distribution:** Les *Cyp. tigris* aberrantes se récoltent sur le récif des 5 Miles, mais hors des «zones à niger».

◆ **Aberrations**

❖ **Mélanisme:** pas de mélanisme mais une variation de coloration de la coquille, la coquille peut devenir noire, blanche ou plus rarement jaune voire orange.

❖ **Rostration:** pas de phénomène de rostration connu.

Lyncina vitellus

◆ **Distribution:** *L. vitellus* se récolte partout dans le lagon.

◆ **Aberrations**

❖ **Mélanisme:** pas de mélanisme mais une variation de coloration de la coquille, le dos s'éclaircit et la base foncé.

❖ **Rostration:** opaque.

Epaississement de la base, allongement des becs et proéminence des points.

D'autres espèces présentant des aberrations ont été récoltées dans les zones à niger notamment *Talparia argus*, *Ovula ovum* et *costata*, mais il est très difficile d'affirmer que ces aberrations sont liées aux phénomènes de rostration compte tenu du nombre très réduit d'exemplaires récoltés; peut-être s'agit-il d'exemplaires «freak».

J'ai eu l'occasion d'observer deux exemplaires de *Pustularia bistrinotata* (collection BERBAR) présentant une coloration foncée dont un exemplaire teinté de deux couches visiblement superposées, rappelant le phénomène de mélanisme; d'autre part des exemplaires déformés de cette espèce ont déjà été récoltés.

Comme l'indique Joël, les «nigers» n'ont pas livré tous leurs secrets; malheureusement leur avenir est incertain.

Depuis une quinzaine d'années, ces spécimens se sont très fortement raréfiés, certaines espèces sont aujourd'hui introuvables notamment *Mauritia arabica*, *Lyncina lynx*, *Pustularia martini*, *Monetaria moneta* et même *Erronea caurica* espèce autrefois localement assez commune.

Les causes de la disparition de ces espèces sont liées tout d'abord à une pêche trop importante de ces espèces. Autrefois, seuls les spécimens noirs et bien rostrés étaient récoltés; aujourd'hui face à la demande, même les spécimens dit «métis», c'est à dire n'ayant pas achevé leur évolution, sont prélevés.

Mais la cause profonde de cette raréfaction est la destruction ou la modification de l'habitat de ces porcelaines.

- soit directement par la destruction de certains récifs, comme le récif des 5 Miles. La zone de ce récif abritant autrefois les exemplaires aberrants de nombreuses espèces n'est plus qu'un cimetière de blocs de coraux stériles et ensablés.

- soit par des perturbations de l'environnement comme dans la baie de Prony où le développement du tourisme, et de l'activité minière entraîne la présence

Base coloration: white, mauve, pink or red.

Pustularia martini

◆ **Distribution**

P. martini is to be found only at Baie Nord (Prony Bay). This is a rare species, and the aberrant specimens are extremely rare. Joël has collected less than a dozen during his dives.

◆ **Aberrations**

❖ **Melanism:** no total melanism but rather an enlargement of the spots.

❖ **Rostration:** opaque or translucent. Thickening of the base and lengthening of the extremities.

Mauritia mauritiana

◆ **Distribution**

M. mauritiana is to be found in the Bay of Prony or in Port Boisé among "black stones". Although this species is relatively common, aberrant specimens are extremely rare; Joël has fished only four of them.

◆ **Aberrations**

❖ **Melanism:** dull or glossy black.

❖ **Rostration:** opaque; thickening of the base.

Monetaria moneta

◆ **Distribution**

M. moneta is to be found in bays (Uié Bay) or in coastal reefs (Ouen Island, Pointe Maa, N'Go Bay).

◆ **Aberrations**

❖ **Melanism:** no known melanism, but a darker and darker coloration of the shell nearing to orange.

❖ **Rostration** opaque or translucent, yellow in colour. Thickening of the base and development of the extremities.

Erosaria nucleus

◆ **Distribution**

E. nucleus can be found in coastal reefs and coral plateaux.

Distorted specimens are extremely rare; Joël has found only one specimen so far.

◆ **Aberrations**

❖ **Melanism:** no melanism but rather a stronger glossiness of the shell.

❖ **Rostration:** opaque.

Thickening of the base, lengthening of the extremities, stronger ridges and swellings; the base becomes darker.

Bistolida pallidula

◆ **Distribution**

B. pallidula is to be collected in all of the lagoon habitats (bays, reefs and coral plateaux).

◆ **Aberrations**

❖ **Melanism:** glossy jet black.

❖ **Rostration:** opaque or translucent. Thickening of the base and lengthening of the extremities.

Erosaria poraria

◆ **Distribution**

E. poraria lives in coastal reefs and coral plateaux (5 Miles and Brick reefs).

◆ **Aberrations**

❖ **Melanism:** no melanism.

❖ **Rostration:** opaque or translucent. Thickening of the base and lengthening of the extremities.

Palmadusta punctata

◆ **Distribution**

P. punctata is to be found in all "niger zones", bays (Prony) and coral plateaux (5 Miles Reef).

◆ **Aberrations**

❖ **Melanism:** No total melanism but spots becoming blurry.

❖ **Rostration:** opaque or translucent. Thickening of the base and lengthening of the extremities.

de lumière permanente sur la baie ce qui perturbe considérablement le mode de vie des porcelaines animaux nocturnes qui sont très sensibles à la quantité de la lumière. La *Pustularia martini* endémique de la baie de Prony est malheureusement à classer dans les espèces fossiles.

14 heures, nous remontons sur le bateau; les manches des combinaisons sont vides, nous sommes bredouilles après 6 heures de «plonge» (expression typiquement calédonienne pour désigner une plongée). Même si les « pièces » sont rares de nos jours, une plongée dans les eaux du lagon calédonien reste toujours un moment exceptionnel et privilégié.

Merci Joël pour ces balades dans le plus beau lagon du monde et bonne continuation.

Bibliographie :

R. et G. PIERSON, «Porcelaines mystérieuses de Nouvelle Calédonie» Nouméa (1975).

J. M. CHATENAY, «Porcelaines niger et rostrées de Nouvelle Calédonie» Nouméa (1977).

S. MAYSSIAN, «Coquillages de Nouvelle Calédonie et de Mélanésie» Nouméa (non daté).

B. SALVAT, C. RIVES, P. REVERCÉ, «Coquillage de Nouvelle Calédonie» les Editions du Pacifique (1989).

LES NOUVELLES HEBDO «Coquillages rares et recherchés» Les Nouvelles HEBDO n° 79 (Août 1994).

P. LABOUTE, M. FEUGA, R. GRANDPERRIN «Le plus beau lagon du monde» Editions Alizés, Nouméa (1991).

ASSOCIATION CONCHYLILOGIQUE DE NOUVELLE CALEDONIE «Revue Rossiniana» Nouméa.

L. R. MASSILIA “The catalogue of nigers, New Calédonia’s mysterious cowries” Inserto redazionale world shells 20 (non daté).

FIGARO MAGAZINE “En Nouvelle Calédonie, le plus beau lagon du monde c’est un jardin extraordinaire” le Figaro Magazine (Janvier 2000).

Mauritia scurra

◆Distribution

M. scurra is to be found in bays (Prony) or on coral plateaux (5 Miles Reef, Brick or Croissant).

◆Aberrations

❖Melanism: Dull or glossy black.

❖Rostration: opaque or translucent. Thickening of the base and lengthening of the extremities.

Erosaria staphylaea

◆Distribution

E. staphylaea is to be found everywhere in the lagoon, bay and reef.

◆Aberrations

❖Melanism: no melanism but a variation of the shell coloration, the dorsum becomes paler and the base darker.

❖Rostration: opaque.

Thickening of the base, development of the extremities and stronger ridges.

Bistolida stolidia

◆Distribution

B. stolidia is to be found everywhere in the lagoon habitats, bays, reefs and coral plateaux.

◆Aberrations

❖Melanism: glossy, smooth jet black.

❖Rostration: opaque or translucent.

Thickening of the base, distortion of the extremities.

– In the clumps of the coral plateaux (Brick, Goéland) the distortion of the base is thick.

– In the coral reefs the base is thinner and melanism is generally more pronounced than in the specimens collected in the above mentioned formations.

– In bays, specimens have a darker base.

Talparia talpa

◆Distribution

T. talpa is to be collected in all of the lagoon habitats: bay (Uié), plateaux (Brick) and coral reefs.

Aberrant specimens are very rare. Joël has only fished four specimens.

◆Aberrations

❖Melanism: no melanism, but the shell colour may become darker.

❖Rostration: opaque.

Thickening of the base, lengthening of the extremities.

Bistolida teres

◆Distribution

B. teres is to be met in all parts of the lagoon: bays, reefs (5 Miles) and coral plateaux (Brick).

B. teres is probably one of the most difficult aberrant cowries to get ; Joël has found only 3 specimens.

◆Aberrations

❖Melanism: Never 100% black ; glossy melanism.

❖Rostration: opaque or transparent.

Thickening of the base and lengthening of the extremities.

Cypraea tigris

◆Distribution

Aberrant *C. tigris* are to be found in the 5 Miles Reef, but outside “niger zones”.

◆Aberrations

❖Melanism: no melanism but a variation in the shell coloration. The shell may become black, white or more seldom yellow and even orange.

❖Rostration: no known rostration phenomenon.

Lyncina vitellus

◆Distribution

L. vitellus is to be found everywhere in the lagoon.

◆Aberrations

❖Melanism: no melanism but a variation in the shell coloration: the dorsum becomes lighter and the base darker.

❖Rostration: opaque.

Thickening of the base, lengthening of the extremities and protrusion of the spots.

Other species showing aberrations have been collected in the niger zones, such as *Cyp. argus*, *Ovula ovum* and *costata*, but it is very difficult to say for certain that those aberrations are linked to the rostration phenomena on account of the very small number of collected specimens. Maybe those are “freaks”.

I had the opportunity to examine two specimens of *Cyp. bistrinotata* (BERBAR’s collection) with a dark coloration, one of which showing two layers obviously superimposed. This reminds me of the melanism phenomenon. In addition, distorted specimens of this species have already been collected. As Joël says, “niger cowries” have not yet divulged all their secrets; unfortunately their future is uncertain.

For about fifteen years those specimens have become very scarce; some species cannot be found anymore today, such as *Mauritiaarabica*, *Lyncina lynx*, *Pustularia martini*, *Monetaria moneta* and even *Erronea caurica*, which once was a rather common species locally.

The causes of the disappearance of those species are linked, to begin with, to a too important fishing. In the past, only black and well rostrate specimen were collected; today, to satisfy the demand, even the specimen so-called “hybrids”, i.e. which have not yet competed their development are being collected. But the profound cause of this growing scarcity is the destruction or modification of the habitat of these cowries :

- either directly through destruction of certain reefs, such as 5 Miles Reef. The sector of this reef which once sheltered aberrant specimens of numerous species is today no more than a cemetery of sterile coral blocks covered in sand.
- Or through environmental perturbations as in the Prony Bay where the development of tourism and the mining activities result the presence of permanent lights over the bay, which upsets significantly the way of life of the cowries, nocturnal animals very sensitive to the light quantity. *Pustularia martini*, endemic to Prony Bay is unfortunately to be classified with the fossil species.

Two p.m. We climb on board our boat. The sleeves of our wetsuits are empty. We are empty-handed after 6 hours of “plonge” (typical Caledonian expression for a dive).

Even though “pieces” are scarce nowadays, a dive in the Caledonian lagoon remains an exceptional and privileged moment.

Thank you, Joël, for those sails in the most gorgeous lagoon in the world, and all the best !



Porcelaines niger et rostrées de Nouvelle Calédonie



Mauritia mauritiana niger.



Série de *Monetaria moneta* rostrées.



De gauche à droite : 2 exemplaires de *Palmadusta aselus* rostrées et 2 exemplaires de *Erosaria staphylaea* rostrées.



Mauritia arabica niger ; à droite forme récoltée dans les cailloux noirs, à gauche forme de Goro.



de gauche à droite : *P. clandestina* forme rostrée de Baie Uié ; *P. clandestina* rostrée avec épaissement de la base, forme du récif des 5 Miles ; série de *Erosaria poraria* rostrées.



Série de *Palmadusta punctata* niger et rostrées.



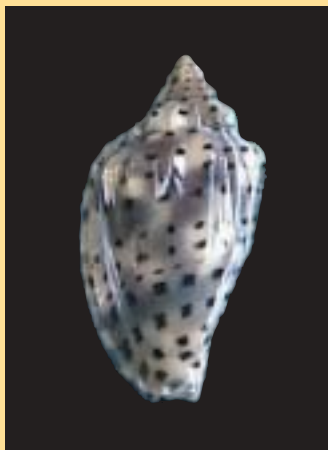
A gauche et au centre *Erosaria erosa* rostrées ; à droite *Bistolida teres* niger et rostrée.



Série de *Lyncina vitellus* rostrées.

QUELQUES LOTS DE LA TOMBOLA 2002/2003

Photos André Roullin



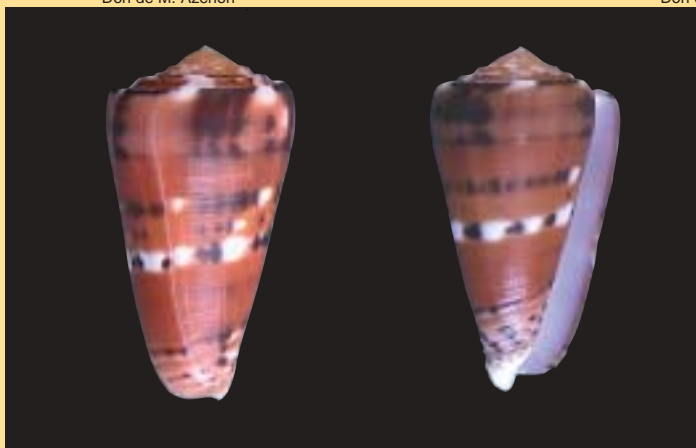
Marginella pseudofaba Sowerby, 1846
Sénégal
Don de M. Azenon



Pteropurpura trialata Sowerby, 1834
-5/15 m Port de Long Beach, Californie USA
Don de Don Pisor



Conus clenchi Martens, 1943
Espírito Santo, Brésil
Don de J. et M. Coltro



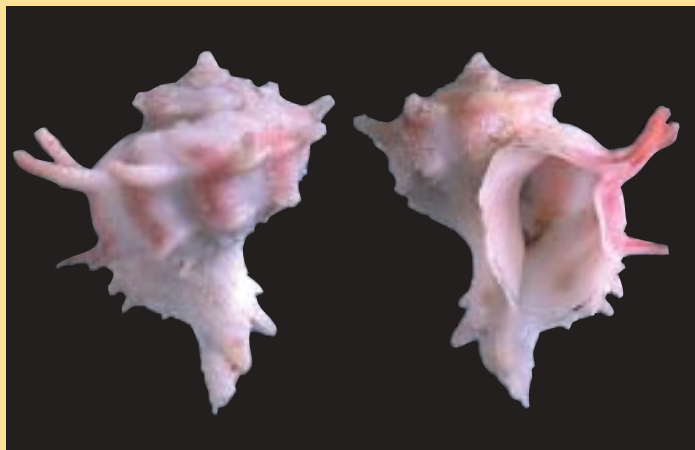
Conus barthelemyi Bernardi, 1861
La Réunion
Don de Guy Hoarau



Spondylus sp.
Don de Bruno Briano



Thatcheria mirabilis Angas, 1877
Philippines
Don de Alistair Moncur



Babelomurex sp.
Dragué par 200/300 m Nouvelle Calédonie
Don de Vincent Crayssac



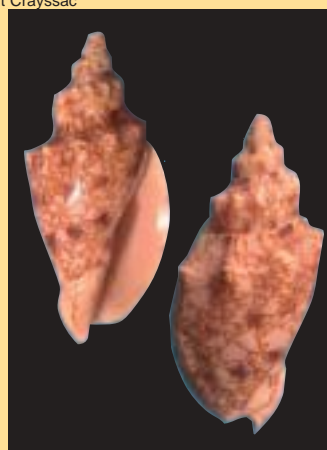
Harpa major Röding, 1798
Philippines
Don de PERLAE



Marginella mosaica Sowerby, 1846
East London, Afrique du Sud
Don de Bruno de Bruin



Strombus latus latus Gmelin, 1791
6/9 m dans le sable, Les Almadies - Sénégal
Don de Mrs Granja et Rosa



Odontocymbiola americana (Reeve, 1856)
40/50 m - Vittoria, Espírito Santo, Brésil
Don de J. et M. Coltro



Tortulosa tortuosa (Beck, 1837)
Plantation d'hévea, Suratthani - Thaïlande
Don de Christa Hemmen