



# XENOPHORA

I.S.O.N. 4700 0100

Bulletin de l'Association Française de Conchyliologie

NUMERO 76

OCTOBRE-NOVEMBRE-DECEMBRE 1996



## Le Genre *Agaronia* (p.10)

Comparaison entre *A. razetoï* et (au centre) *A. hiatula*

## Collecte en Pays Maya (p. 14)

*Astrea phoebia* - 57mm - Punta Bete



## Les Mollusques Pélagiques (p. 23)

Individus vivants de *Clio recurva*, provenant du Golfe de Gascogne. Les appendices nataloires sont rétractés dans la coquille.

## ASSOCIATION

### FRANÇAISE DE CONCHYLIOLOGIE

B.P. 307 - 75770 PARIS Cedex 16  
TÉL : 01 42 77 11 30

#### Président et directeur

de XENOPHORA ..... Patrice BAIL  
Secrétaire ..... Daniel GRATECAP  
Trésorier ..... Christiane NIQUET  
Responsables de XENOPHORA ..... Franck BOYER  
et François JOB

### DÉLÉGUÉS RÉGIONAUX

#### ÎLE-DE-FRANCE

✦ JARIX Gilbert, 3 rue Saint-Honoré  
78000 VERSAILLES, ☎ 01 30 53 83 45  
✦ WANTEZ Danièle, 88 rue du Gd-Ledoux  
95210 SAINT-GRATIEN, ☎ 01 34 17 03 29

#### EST

✦ PEZZAU Lucien, 1 rue de la Chaux  
90400 DORAINS, ☎ 03 84 56 88 26  
✦ RIDUAL Michel, 2 rue des Verges  
68490 OTTMARSHEIM, ☎ 03 09 25 16 43 (après 18 h)

#### LANGUEDOC /

#### MIDI-PYRÉNÉES / ROUSSILLON

✦ PELORCE Jacques, 239-rue Les Magnolias  
32040 LE GRAU DU ROI

#### AQUITAINE

✦ LAURAT Michel, 21, rue des Doyens  
33280 LA TESTE

#### GUEST

✦ CAZALIS Patrick, Le Bourg, route de Meck  
33140 ST GEORGES DE CHEVAE, ☎ 02 99 97 82 85  
✦ DELEMARRE Jean-Louis, 17 chemin du Port  
44000 ST NAZAIRE

#### PROVENCE / CÔTE D'AZUR

✦ DOL Alain, 4 rue Henri Lohappe  
06220 COLPE-JUAN, ☎ 04 93 83 96 43  
✦ FONTAINE André, Les Cyclistes n° 28,  
Av. A. Liotard - 63600 FREJUS, ☎ 04 94 51 49 82

#### MARSEILLE / PROVENCE

✦ MASSELOT Robert, 4 impasse des Pins-Figonn, Parc Le  
Delfend - 13490 LOUGUES, ☎ 04 42 07 58 53

#### ALPES

✦ BETHOUX Gérard, 3 bis route de Saint-Maur  
38170 SEYSINNET-PARRET

#### NORMANDIE

✦ WMART-ROUSSEAU Daniel, Collège M. Pagnol,  
Avenue Général-Laparra - 14200 CAGN

#### NORD

✦ BAUTREVAUX Michel, 6 Rue Point St Georges  
59510 BONDUES

#### TARIFI

✦ WARMER Vincent, B.P. 22847  
PAPEETE, ☎ 699 91 83 96



## Organisation de la revue

#### Direction de la revue

P. Bail  
BP 307 - 75770 PARIS CEDEX 16

#### Coordination Rédaction

Franck Boyer  
110, chemin du Morais du Saucé - 93270 SEVRAN

#### Coordination Saisie-Fabrication

François Job  
278, bd Jean Jaurès - 92100 BOULOGNE

#### Sections-Agenas-Ancennes

Danièle Wartiez  
88, rue du Général Lederc - 95 210 SAINT GRATIEN

#### Saisie articles

Robert Hassler  
4, impasse des Pins-Figonn, Parc Le Delfend - 13490 LOUGUES

#### Comptes rendus de Collectes

Michel Dautrevaux  
6, rond-point Saint Georges - 59910 BONDUES

## Bref

Pour plus d'efficacité et de rapidité, nous vous remercions d'adresser :

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

A.F.C. B.P. N° 307  
75770 PARIS Cedex 16

• vos courriers concernant les adhésions, anciens numéros et collections de Xenophora, listes des adhérents à :

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

• vos courriers concernant la trésorerie et les encarts publicitaires à :

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

## Sommaire

4

Le coin du débutant

7

Les Trophées (3<sup>e</sup> partie)

10

Famille Olvidée (Le genre Agoronia)

14

Collecte au Pays Mays

23

Mollusques Pélagiques

30

La pour vous

34

*Umbroscopus umbroscopus*

**B**onne rentrée à tous. Outre la reprise du travail, j'espère que c'est aussi, pour beaucoup, le moment d'empester votre conjoint avec le débailage de vos récoltes. C'est également retrouver l'émotion esthétique de ce véritable «foudu-enchaîné» que représente la lente dissolution d'un peristracum dans l'eau de Javel. C'est encore la patiente excitation de la détermination des espèces récoltées. C'est enfin la réflexion d'intégrer tout cela dans notre rapport affectif et scientifique avec la Nature.

Toutes ces joies sont à partager. Soit dans Xeno par des articles, observations ou simples remarques sur ce que vous avez pu observer, soit dans les réunions de Clubs dont c'est la finalité. Transition pour dire que le local de l'APC est maintenant fonctionnel avec une large bibliothèque utilisable et une pièce pour y travailler à l'aise. La ligue éditoriale actuelle de Xeno et cet espace devraient ainsi assurer l'échange d'idées et d'informations que nous souhaitons le plus large possible dans le futur immédiat. - P. Bail

## APPEL A REDACTEURS

- Un papier documenté sur Coques ventricosans/méditerranéennes est ardemment sollicité. Qui s'y colle ?
- De nouvelles demandes pour un article sur les dernières dispositions de la Convention de Washington sur les espèces protégées (section des mollusques, il s'entend) ! Plusieurs de nos distingués sociétaires semblaient disposés à sévir. Qu'ils sachent que l'offre tient toujours.
- Beaucoup de papiers proposés ou disponibles concernant les deux rives de l'Atlantique, beaucoup moins de choses sur l'Indo-Pacifique. Pas d'amateurs ?

## L'AVIS D'EMILY - EMILY'S ADVICE

Bernard Garrigues et Jean-Pierre Pointier présentaient quelques Muricidae dans le numéro 74 de Xenophora (notre rubrique : En vitrine !).

Leurs commentaires choisis prenaient parfois une forme interrogative et la figure 3 (*Siratus* sp. : coquille blanche, 64 mm, Martinique) laissait nos amis carrément perplexes.

Emily H. Vokes, de l'Université de Tulane (Louisiane) et spécialiste réputée des Muricidae, nous donne son avis éclairé sur la coquille en question. Il s'agirait probablement d'un spécimen de *Siratus springeri* (Bullis), jusqu'alors connu seulement de la Barbade et du Venezuela au Brésil. La découverte de ce spécimen en Martinique étend donc la répartition de cette espèce vers le nord et atteste de sa présence dans les Iles au vent de l'arc antillais.

## COQUILLAGES DE LA CÔTE OUEST AFRICAINE : MARGINELLES, CONES ET TOUTES FAMILLES.

■ MARCEL PIN ■

BP 2393

■ Dakar - Sénégal ■

Tél/Fax : 19-221-24 69 77



## le nautilus

83, avenue Jean Chaubert  
31500 TOULOUSE  
TEL : 05 61 80 29 29

• Coquillages de collection  
VENTE - ACHAT - ECHANGES  
EXPERTISE

LISTE DE PRIX SUR DEMANDE

La Rédaction tient à remercier très chaleureusement ceux de nos lecteurs qui ont généreusement contribué par leurs dons à financer l'INDEX 1981-1995 de XENOPHORA, publié le mois d'août dernier.

Ils se reconnaîtront ici, et qu'ils sachent que leur soutien est une incitation à améliorer encore le contenu du magazine.

## Local AFC

Une permanence est assurée le premier samedi de chaque mois (en dehors des jours fériés) au local francilien de l'AFC.

58 rue de l'Hôtel de Ville  
75004 - Paris

☎ 01 42 77 11 30



### Comment identifier les coquilles (Partie 3)

#### Détermination

Le premier problème qui se pose est celui de l'identification précise. Il faut situer exactement le coquillage dans la classe à laquelle il appartient. L'identification nécessite alors quelques connaissances car, la classification du coquillage va se faire selon des critères qui permettent de le rattacher successivement à des groupes de plus en plus précis et limités. Les espèces qui se ressemblent extérieurement et dont la structure interne est voisine, sont réunies dans un même genre. Les genres voisins sont eux-mêmes groupés à l'intérieur d'une famille etc. (classe, sous-classe, ordre, super-famille, famille, genre, espèce, sous-espèce, variété)

Résumé de classification d'après une première observation de la coquille.

Schéma	Forme de la coquille	Famille
	Tube à ensoufflé	Voracitidae
	Cône évasé, trou au sommet	Fossoritidae
	Cône évasé, pas de trou au sommet	Pachitidae
	Cône conique à pointe creusée	Capulitidae
	Coquille à spirale sans sommet saillant, ouverture s'étendant tout le long de la coquille	Cypriatidae Magellaniidae Scaphandriatidae

Schéma	Forme de la coquille et caractères des traces	Famille
	muscle antérieur muscle postérieur Trace de deux muscles égaux, sans sinus pallial	Nacelitidae Ancillidae Cypriatidae Laciniidae Acanthitidae Chamaelitidae Caudoitidae Cassiditidae
	Trace de deux muscles égaux (ou légèrement inégaux) avec sinus pallial	Vitrinellidae Pisirovelliidae Dorsacellidae Telliidae Mastomidae Mytilidae Saxicorinidae Scrobiculatitidae Acanthitidae
	Trace de deux muscles inégaux, sans sinus pallial L : ligament - A : antérieur P : postérieur Moins 2 muscles inégaux	Arculitidae Mytilidae

Il faut soigneusement observer la coquille et relever les critères conchyliologiques qui permettent en général d'arriver rapidement jusqu'au niveau de la Famille, puis du Genre, une documentation est évidemment nécessaire, de plus en plus importante et spécialisée au fur et à mesure que la collection avance. Si l'on connaît le lieu du ramassage de la coquille, on se reporte à l'ouvrage traitant de la région et donc susceptible de mentionner le coquillage en question. Cette méthode n'est évidemment pas parfaite car elle peut laisser un certain nombre d'incertitudes, une nouvelle espèce pouvant toujours être découverte et l'on peut également échanger une espèce dans un lieu tout à fait inhabituel pour elle.

Tout d'abord, le collectionneur débutant devra se familiariser avec les noms scientifiques qu'il trouvera dans les livres. Ces noms sont tous tirés du latin ou du grec ancien et ceux-ci sont les seuls valables scientifiquement. Ces noms seront également le seul moyen lors d'échange entre deux collectionneurs, de parler de la même coquille. En effet, les noms communs ou vulgaires sont une source d'erreur, car ils s'appliquent presque toujours à plusieurs espèces diffé-

Schéma	Forme de la coquille	Famille
	Coquille en forme d'oreille ou Coquille en hélice spirale à ouverture entière	Helicoididae Turritoididae Eulimnidae Scalidae Naticidae Truncatellidae Rissoiidae Littorinidae Turritellidae Acanthitidae
	Coquille en hélice spirale avec ouverture munie d'un canal siphonal	Aperturidae Cyclonidae Eulimnidae Turritoididae Naticidae Nuculidae Columbellitidae Nuculanidae Purpuratitidae Mitridae Cassididae Cancellariidae Pleurotomitidae

Schéma	Forme de la coquille et caractères des traces	Famille
	Traces de deux muscles inégaux avec un sinus pallial	Selenitidae Pholaditidae Gastropoditidae Teredonitidae
	Traces d'un seul muscle sans sinus pallial L : ligament P : postérieur Hautre 1 seul muscle	Pectinidae Spondyliidae Littorinidae Gastropodidae Acanthitidae

rentes. Par exemple, le nom «palourdes» s'applique suivant les régions à deux espèces différentes. Sa précision est donc insuffisante. De toute façon quand on débute, apprendre le mot «palourde» ou «Tapes arvensis» ne change pas grand chose : alors, autant partir du bon pied dès le début.

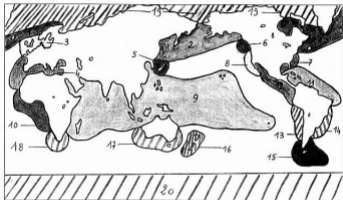
Les coquillages reçoivent tous un nom de genre précédant un nom d'espèce. Ce nom d'espèce est lui même suivi du nom de scientifique qui a décrit l'espèce et l'a nommée (exemple : *Strombus pugilis* Linné). Donc, chaque coquille est désignée par deux noms latins.

Nous verrons dans un prochain chapitre qu'il existe une règle de nomenclature assez complexe à ce stade pour un débutant. Celui-ci doit toutefois déjà retenir que le nom du genre commence toujours par une majuscule et le nom d'espèce par une minuscule, ces deux noms s'écrivent toujours en italique (*Strombus pugilis*).

Le nom de l'auteur placé après le nom de l'espèce s'écrit souvent en capitales ; il peut être abrégé. L'année de la descrip-

tion du coquillage vient ensuite (*Reliérii Ancepsolati* Linné, 1758). Les noms qui ne sont pas d'origine latine sont latinisés. Pour déterminer ses coquilles, le débutant doit avoir également qu'il existe une répartition des espèces dans des zones **biogéographiques** proposées par Woodward (malacologue de siècle dernier) et qui sont appelées **Provinces malacologiques**. On considère qu'une espèce fait partie d'une Province lorsque cette espèce fait défaut dans les autres Provinces limitrophes. Bien évidemment il n'y a pas de frontière entre les Provinces, mais il existe des zones de transition dans lesquelles on trouve des espèces des deux Provinces limitrophes. Nous ne traiterons ici que des coquillages marins. Ceux-ci sont répartis dans toutes les eaux polaires et tropicales. On pourra toutefois remarquer que les coquillages vivant dans les eaux chaudes sont généralement plus colorés que ceux des eaux froides.

La carte ci-dessous vous aidera à situer ces Provinces.



1- Province nord atlantique boréale : nord de la Norvège - Islande - sud Groënland - baie d'Hudson - Labrador - Terre Neuve - NE des USA (Cap Cod).

2- Province nord pacifique boréale : Mer d'Ochotsk - Kamchatka - Iles Aldouennes - Côte sud Alaska (Ile Prince de Galles) - Ile Hokkaido (Japon) - Mer de Béring.

3- Province celtique : Mer Baltique et Mer du Nord - Iles Britanniques - côtes françaises (Manche-Bretagne).

4- Province méditerranéenne lusitanienne : Méditerranée et zones voisines de l'Atlantique (Biscaye - Cap Vert - Canaries).

5- Province japonaise : Mer du Japon - archipel japonais sauf Hokkaido (Boréale) - Ile Koushou.

6- Province orégonienne : Archipel Alexander - côte ouest des USA jusqu'à Point Conception.

7- Province carolinienne - virginienne : côte est des USA du Cap Cod à la Floride et Texas.

8- Province californienne : de Point Conception à la presqu'île de Californie (partie occidentale)

9- Province indo pacifique : côte orientale jusqu'à Durban - Mer Rouge - Golfe Persique - Mer d'Oman - Golfe du Bengale - Mer du Chine - Mer Jaune - Pacifique tropical de Koushou à l'île de Pâques - Hawaii.

10- Province ouest-africaine : du Cap Vert au Cap Rio.

11- Province caraïbe : sud de la Floride - Bermudes - Antilles - Golfe du Mexique sauf côte nord - Mer des Caraïbes - Côtes du Venezuela et du Brésil jusqu'à Salvador.

12- Province panaméenne : golfe de Californie - Côtes ouest Amérique Centrale jusqu'à l'Equateur (Punta Negra).

\* Les mots à retenir sont en gras.

- 13-/ *Province péruvienne* : côte ouest Amérique du Sud jusqu'à Capo Taliao (Chili).  
 14-/ *Province argentine* : côte est Amérique du Sud jusqu'au Golfe San Jorge.  
 15-/ *Province magellanique* : côtes de Patagonie et Sud Chili - Tera de Feu - îles Falkland.  
 16-/ *Province néo-zélandaise* : Nouvelle-Zélande - îles Stewart, Chatham, Antipodes et Macquarie.  
 17-/ *Province australienne* : les côtes nord (tropicale indo-pacifique) - ouest et est (subtropicales) - sud (tempérées chaudes et froides). Subdivisée en plusieurs Provinces.  
 18-/ *Province sud-africaine* : du Cap Frio à Durban.  
 19-/ *Province arctique* : circumpolaire.  
 20-/ *Province antarctique* : îles Shetland du sud - Orcades du sud - Géorgie du sud - Sandwich.

**Remarques** : Depuis plusieurs années, des espèces venues de Mer Rouge (zone indo-pacifique) ont été pêchées en Méditerranée orientale. On pense que les larves de ces espèces ont pu transiter par le Canal de Suez.

Voici quelques titres de livres que le débutant devra se fournir. Livres représentant les principales espèces marines du monde entier. Prix assez élevés mais livres indispensables.

- *Compendium of Scaphella* de R. Tucker Abbott & S. Peter Dance (4000 photos couleur) (langue anglaise).
- *Scaphella of the world* de J. M. Eisenberg (langue anglaise).

Pour les bougres plus modestes voici quelques ouvrages intéressants :

- *Les coquillages marins de monde* en couleur de A.P.H. Oliver - Édition Elsevier.
- *Guide des coquillages marins* de G. Lindner - Bâtillon Debochans et Niestlé.

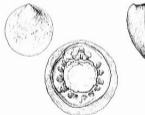
Pour les coquilles européennes, je vous conseille :

- *European Scaphella* (2 volumes) de Guido Poppe & Y. Goto - Éditeur Christa Hermann (langue anglaise).
- *Guida alle Conchiglie Mediterranee d'Angelo et Gargiulo* (langue italienne).

Bien sûr, de nombreux ouvrages ont été écrits, spécialisés sur des familles de coquillages ou bien sur des régions. Le collectionneur débutant pourra se les procurer au fur et à mesure de la progression de sa collection. Je ne peux les citer tous ici bien évidemment.

## Fiches documentaires de C. Padrones

### MONOPLACOPHORE - NEOPILINE PATELLE



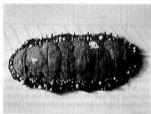
Une dizaine d'espèces que l'on croyait éteintes depuis 350 millions d'années.

Proches par leur aspect des Patelles, elles se caractérisent par un corps symétrique et possèdent en outre des reins et des branchies.

En 1952, en dragage à grande profondeur en Méditerranée (3 360m) devait naître *Neopilina galathae*, première espèce nouvelle décrite du genre.

Six ans plus tard, une autre espèce était découverte par 5 700m de fond. Le «châlin» marquant des mollusques était découvert !

### POLYPLACOPHORES - LES CHITONS



Herbivores, les polyplacophores ou chitons vivent sur les rochers. Ils ont plaques les recouvrent, ce qui leur vaut l'appellation «coquilles-cotte de maille».

Plus de 700 espèces sont recensées, beaucoup étant littorales, mais certaines vivant jusqu'à 4 000 mètres de profondeur.

Les chitons broutent des algues microscopiques. Ils vivent dans des dépressions des rochers dont ils rugissent lentement la profondeur. Ces dépressions peuvent être occupées par plusieurs générations de chitons, qui peuvent vivre jusqu'à 25 ans.



# Compte rendu de collectes



## LES TROPHONS D'ARGENTINE REVISITES

ou : Dr POWELL, je vous dois des excuses

3<sup>e</sup> Partie

par Emily H. Vokes\*

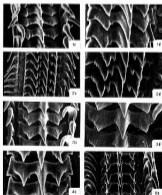
Traduction : Robert Hasselot

L'article ci-après a été publié sous le titre original «Argentine Trophons Revisited - or Dr. Powell, I Owe You an Apology», dans la revue «American Conchologist», volume 20, n° 2, de juin 1992 (pp. 34). Il est le dernier d'une série de trois, dus à la plume de Mrs Emily H. Vokes, éminente spécialiste mondiale des Muricidae. Nous remercions l'auteur et la revue de bien vouloir nous autoriser à les reproduire. La 1<sup>re</sup> partie : «La Terre de Feu» est parue dans «Xenophora » n° 74. La 2<sup>e</sup> partie : « La Péninsule Valdés » est parue dans « Xenophora n° 75 - (N.D.L.R.)

Dans la première partie de mes observations sur la récolte des Trophons en Argentine (Vokes, 1991a, p. 9), je notais que Powell (1951, p. 56) avait créé le taxon *Stromostrophon* pour l'espèce magellane *T. plicatus* (Lightfoot, 1786), et j'ajoutais que cela m'avait longtemps ennuyé, car la coquille de *T. plicatus* ressemble tellement à celle de *T. gervaisianus* (Pallas, 1774), espèce type de

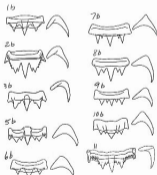
genre Trophon, qu'il semblait peu probable qu'elle puisse présenter une radula totalement différente, semblable à celle d'un *Thaidinae* (comparer les figures 1b et 2b).

Je signale aussi qu'en outre, pour ma plus grande joie, Calvo (1967, fig. 99) avait plus récemment montré que la radula de *T. plicatus* (fig. 7b) était semblable à celle de *T.*



Photographies de radulas de «Trophon» obtenues par microscopie électronique à balayage :

1 : *T. gervaisianus* (1c x 200, 1d x 370) - 2 : *T. plicatus* (2c x 330, 2d x 635) - 3 : *Trophon* sp. (3c x 310, 3d x 535) - 4 : *T. varians* (4c x 420) - 5 : *Xyrenostrophon musciformis* (5c x 350)



Dessin de radulas de différentes espèces de «Trophon» (sans d'après Powell, 1951, sauf indication contraire) :

1b : *T. gervaisianus* (Powell, fig. L-81) - 2b : *Trophon plicatus* (Powell, fig. L-80) - 3b : *Trophon* sp. (Calvo, 1967, fig. 99) - 4b : *Xyrenostrophon pafichus* (Powell, fig. L-82) - 5b : *Trophon echinolamelatus* (Powell, fig. L-83) - 6b : *Trophon paucilamelatus* (Powell, fig. L-82) - 8b : *Xyrenostrophon musciformis* (Powell, fig. M-90, sous le nom de *T. albifidus*) - 9b : *T. cuspidatoides* (Powell, fig. M-89) - 10b : *T. scottianus* (Powell, fig. M-88) - 11 : *Austrotrophon crassius* Dall (d'après un dessin inédit de Radwin & D'Arbilly).

\*Département de géologie, Tulane University, New Orleans, LA 70118

*goversianus*, corroborant ainsi nos soupçons sur le fait que le matériel de Powell avait été mélangé.

Dans le second de mes articles (Vokes, 1991b, p. 10) j'ai discuté assez longuement d'une espèce de *Trochus*, soumise de perpétuité, que l'on trouve en abondance dans le Golfo San José, sur la côte nord de la Péninsule Valdés. Elle combine à la fois les caractéristiques de *T. goverianus* et celles de *T. pilatus*, avec des coquilles d'aspect pratiquement lisse comme chez *T. varians* d'Obigny (cf. fig. 4a), à réticulée, comme chez *T. goverianus* (cf. fig. 1a), en passant par la forme lisse, avec de longues ailettes variqueuses comme chez *T. pilatus* (cf. fig. 3a et 2a).

D'un point de vue écologique, on a noté de légères différences entre ce mystérieux coquillage et nos deux espèces : *T. goverianus* et *T. varians*. Cette dernière, que j'ai considérée comme un probable synonyme de *T. goverianus*, est commune dans le Golfo Nuevo, sur la côte sud de la péninsule. On les trouve, toutes deux, sur les bancs de *Amylia*, mais notre coquille mystérieuse se rencontre au milieu des algues, dans les flaques résiduaires, entre les bancs de moules.

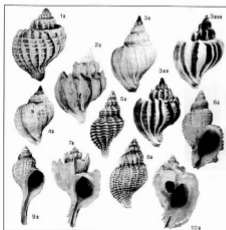
L'article ci-dessus conduit à la possibilité que l'espèce présente dans le Golfo San José ne soit ni *T. goverianus*, ni *T. pilatus*, mais une espèce nouvelle, apparentée au fossile *T. postgoverianus* (Sowerby, 1846).

Ainsi qu'en Argentine j'effectuai les récoltes de *Trochus* aboutissant aux deux articles qui viennent d'être mentionnés, je pus trouver un certain nombre d'individus, plus ou moins vivants, appartenant aux diverses espèces (certains étaient plutôt desséchés parmi les exemplaires rejetés au tirage). J'ai préparé plusieurs radulas pour un examen au

microscope électronique à balayage (MEB), uniquement pour découvrir que notre technicien MEB était promu Grand Maritou de tout le département de l'instrumentation de l'Université, et n'avait, de ce fait, pas de temps à consacrer à mes misérables petites dents d'escargots. Mais nous avons enfin un nouveau technicien, non seulement plein de bonne volonté, mais aussi capable de réaliser de magnifiques clichés des radulas au MEB. Et les résultats furent pour le moins inattendus !

On se trouve en présence de non pas trois, mais quatre espèces : l'authentique *T. goverianus* (fig. 1a, d), *T. varians* (fig. 4a, c) et l'espèce mystérieuse (fig. 3a, d), possédant toutes trois des radulas qui, pour se ressembler d'une manière générale, n'en sont pas moins distinctes les unes des autres; et puis, il y a le vrai *T. pilatus* (fig. 2a, d), totalement différent des trois premiers. Quand l'on compare la photographie au MEB de la radula de l'espèce mystérieuse au dessin proposé par Calvo (cf. fig. 3b et 3c), il semble évident que l'espèce qui a servi de modèle au dessin de Calvo, est notre énigmatique coquille, et non le vrai *T. pilatus*, qui s'avère bien tel que Powell l'a illustré (comparer fig. 2b et 2c).

Comme Powell l'a noté dès le début, excepté la radula anormale, il n'y a aucune raison de séparer *T. pilatus* des autres membres du genre *Trochus*. Bien qu'en vérité sa radula soit semblable à celle d'un *Thaidinae*, ce qui pourrait faire penser que cette espèce est apparentée aux membres du genre californien *Austrotrochus* (fig. 11 - *A. comosensis* Dall, 1891), c'est à la seule point de ressemblance. Chez *Austrotrochus* l'opercule est également typiquement purpurin, avec un saccus latéral, alors que l'opercule de *T. pilatus* est identique à celui des autres espèces de *Trochus* magellanes.



Spécimens de différentes espèces de «Trochus» :

- 1a : *Trochus goverianus* (h = 46,8 mm)
- 2a : *T. pilatus* (h = 61,3 mm)
- 3a : *Trochus* sp. 04 = 34,2 mm)
- 3aa : *Trochus* sp. 04 = 36,5 mm)
- 3aaa : *Trochus* sp. 04 = 31,5 mm)
- 4a : *T. varians* (h = 29,2 mm)
- 5a : *Paegotrochus parvulus* (Broderip, 1822) (h = 21,7 mm)
- 6a : *T. archivolamellatus* Powell, 1952 (holotype, h = 52,5 mm)
- 7a : *T. paucilamellatus* Powell, 1951 (holotype, h = 31,0 mm)
- 8a : *Xymenopsis muriciformis* (King & Broderip, 1832) (h = 23,7 mm)
- 9a : *T. cuspidatirostris* Powell, 1951 (holotype, h = 12,8 mm)
- 10a : *T. acclians* Powell, 1951.



A supposer que Penebaszadeh (1976) ait correctement identifié son matériel, les capsules ovigères de *T. plicatus*, elles aussi, sont identiques à celles de *T. gervaisianus* (il ne fournil malheureusement aucune représentation de coquille, mais Carcolles (1946), a illustré plusieurs spécimens, provenant de la même localité que les exemplaires de «*T. Jucisianus*» de Penebaszadeh et qui semblent se rapporter à *T. plicatus*).

Cô tout cela nous mène-t-il donc? Un examen rapide des radules de plusieurs espèces différentes appartenant à des genres de la famille des Trophoriinae, parmi lesquelles celles figurées dans Radwin & D'Attilio (1976), figures incluses dans le texte : 121 [*Boreotrophon*], 128 [*Paratrophon*], 132 [*Trophon* s.s.], 137 [*Xyrenopsis*], 139 [*Zenotrophon*], ainsi que les nombreuses espèces magellanes figurées par Powell (1951) et reproduites ici rendent doublement évident le fait que, comme D'Attilio (1982, p. 93) l'a noté en ce qui concerne la sous-famille des Typhinae, il ne semble pas qu'il existe un modèle standard de radula pour le genre *Trophon*.

Si l'on se réfère à la coquille, les espèces représentées ici par les figures 1, 3, 4, 6 et 10 devraient toutes être rattachées au genre *Trophon* s.s. Et les radules représentées par les fig. 1b-d, 3b-d et 4c semblent être vraiment très voisines. Mais que dire des figures 6b et 10b? La figure 6 représente la coquille de *T. solivolutellana* Powell et c'est à celle de *T. penebaszadehata* Powell, représentée fig. 7 que sa radula ressemble le plus - mais ces deux coquilles sont tout à fait différentes. En fait, si l'on se fonde sur les dessins de radules, les espèces des figures 6, 7, 8 et 9 devraient toutes être classées dans le même sous-genre - mais d'un strict point de vue conchyliologique, ces espèces devraient être répertoriées comme suit :

- fig. 6 : *Trophon* s.s.
- fig. 7 : *Stroussmitrophon*
- fig. 8 : *Xyrenopsis*
- fig. 9 : *Nicholatrophon*

D'autres auteurs ont publié de nombreuses illustrations de radules de Trophoriinae et la confusion de classification prendrait comme origine tantôt la coquille, tantôt le type de radula, est par conséquent équivoque. Malheureusement, trop peu de radules ont été illustrées et, à ce jour, la seule chose à faire est de constater tout simplement que nous ne possédons pas suffisamment d'informations sur ces espèces pour en tirer quelque conclusion significative. Avec l'aide de Zuzana Hruska, notre prodigieuse technicienne à qui je dois une excellente reconnaissance, je continuerai à travailler de fines lamelles dans les parties radulaires. A la longue, avec plus de données anatomiques, avec les radules de plus d'espèces et leurs capsules ovigères, etc... peut-être qu'un jour un modèle émergera ?

Mais pour le moment, tout ce que je puis humerement affirmer, c'est que, sur la base des radules, *Trophon gervaisianus*, *T. varians*, *T. plicatus*, et *Trophon* sp. du Golfe San José représentent quatre espèces différentes, toutes placées provisoirement dans le genre *Trophon* s.s.

Et si le Dr Powell était encore de ce monde, c'est à genoux que j'im placerais ses papiers !

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CALVO, L.S. (1987) : *Rádulas de gastropodos marinos Brasileiros*. - Fundação Univ. de Rio Grande, Rio Grande, Brésil. - 201 p., 168 illust. incluses dans le texte, 3 tableaux.
- CARCOLLES, A. (1946) : Observaciones sobre algunas especies actuales y fósiles de Trophon de la República Argentina. - Mus. de la Plata, Notas, vol. 11, Zool., n° 93, p. 5989 - 13 illust. incluses dans le texte.
- D'ATTILIO, A. (1982) : Convergence in the typhine form. - Festivus, vol. 14, n° 8, p. 94-98. - 14 illust. incluses dans le texte.
- PENEBASZADEH, P.J. (1976) : Reproducción de gastropodos prosobranquios del Atlántico Suroccidental. El genero Trophon. - Physis, Sect. A, vol. 35, n° 99, p. 69-72. - 2 illust. incluses dans le texte.
- POWELL, A.W.B. (1951) : Antarctic and Subantarctic Mollusca : Pelecypoda and Gastropoda. - Discovery Reports, vol. 26, p. 47-196, pl. 5-10, illust. incluses dans le texte A-N.
- RADWIN, G.E. & D'ATTILIO, A. (1976) : Murex shells of the world : an illustrated guide to the Muricidae. - Stanford University Press, Stanford, California. - 284 p., 32 pl., 192 illust. incluses dans le texte.
- VOKES, E.H. (1991a) : Collecting trophons in Argentina, Part I, Tierra del Fuego. - American Conchologist, vol. 19, n° 1, p. 7-10. - 9 illust. incluses dans le texte non référencées, 1 carte.
- VOKES, E.H. (1991b) : Collecting trophons in Argentina, Part II, The Valdés Peninsula. - American Conchologist, vol. 19, n° 2, p. 8-11. - 1 pl., 9 illust. incluses dans le texte non référencées, 1 carte.

## GLOSSAIRE

*Peù glossaire des termes techniques (et autres)*

*n'appartenant pas au domaine strict de la conchyliologie*

- Animal** : se dit de ce qui s'écarte du fait habituel.
- Bédun absorbant** : (Géotrophol.) gouffre, avec généralement de petite taille et creusé dans un massif calcaire, dans lequel vient se perdre un cours d'eau de surface.
- Cline** : (Hist. Nat.) ensemble de sous-espèces très voisines pouvant être rangées en série selon la valeur d'un caractère (taille ou couleur, par ex.) qui varie par degrés insensibles de l'une à l'autre.
- Convergence** : (Biol.) ressemblance de forme entre deux espèces, vivant dans le même milieu et s'y déplaçant par les mêmes procédés, mais n'ayant entre elles aucune parenté proche.
- Laine** : chacune des lignes atteintes sur une plage par le plus haut et le plus bas niveau des eaux lors des marées. Ligne jaunâtre de débris divers abandonnés par la mer.
- Niche écologique** : (Biol.) place d'une espèce dans son environnement physique, caractérisée par ses relations avec les autres espèces, et son mode de nourriture. Elle ne dépend pas seulement de son habitat, mais aussi de son activité dans l'écosystème. Selon le principe d'exclusion compétitive, deux ou plusieurs espèces ne peuvent occuper, sur un même territoire géographique, la même niche écologique. A l'inverse, deux espèces taxonomiquement éloignées peuvent occuper des niches écologiques semblables dans des régions géographiques différentes.
- Zone refugiaelle** : secteur limité dans lequel se concentre une communauté d'individus restés en place après réduction de leur aire et installation dans leur voisinage immédiat d'une nouvelle communauté biologique.

# Famille OLIVIDAE

## Sous-famille OLIVINAE Swainson, 1840

### Genre *Agaronia* Gray, 1839

Espèce type : *hiatula* Gmelin, 1791

Par G. Lhaumet

Photos : M. Streitz

Complétez, le genre *Agaronia* est l'un des plus difficiles à cerner. Il se décompose en trois groupes :

a) Le principal, qui comprend toutes les espèces dont la forme rappelle l'espèce type.

b) Les espèces proches du genre *Ataxya*.

c) Les espèces qui sont à la limite du genre *Olivacantharia*.

Les *Agaronia* sont presque toutes péchées à faible profondeur, sur des fonds sablonneux ou des herbiers. Très communes, elles sont pourtant peu collectionnées, et leur faible valeur marchande n'offre que peu d'intérêt pour les commerçants.

***A. hiatula* Gmelin, 1791 (photo n° 1)**

Aire de répartition : Ouest-Afrique.

Taille : 50 mm et plus.

Test et ouverture jaunâtres, parfois tachetés de brun, fasciole jaune orangé. Pils columellaires bruns, s'arcevant comme une vis sans fin; pli antérieur blafard.

Synonymes : *clava* Reeve, 1850; *swallowia* von Martens, 1877; *niviviva*, *ringens* et *postata* Swainson, 1825.

*A. hiatula* forme *nana* Schumacher, 1817 : test surchargé d'un lâche réseau de filamentes brunes ou grises, fasciole carénelée plus ou moins foncé.

***A. acrobata* Lamarck, 1811 (photo n° 2)**

Aire de répartition : Indonésie, Sri-Lanka.

Taille : 30 mm et plus.

Espèce peu connue, souvent confondue avec une forme juvénile de *Olivacantharia gibbosa* dont elle se différencie principalement par un test jaunâtre moins dilaté, beaucoup plus cylindrique, une ouverture étroite, une spire droite ou légèrement concave, des pils columellaires plus nombreux et plus fins, parfois maculés de brun.

Synonyme : *oviviva* Murai, 1871.

***A. antaria* Röding, 1798 (photo n° 3)**

Aire de répartition : Indonésie.

Taille : 70 mm et plus.

Test jaunâtre recouvert d'un fin réseau de lignes axiales zigzagantes violacées, pouvant former des triangles allongés de taille très variable. Spire haute, recouverte partiellement d'une assez forte callosité rosâtre plus ou moins foncé, fasciole brun rouge, ouverture et pils columellaires blancs.

Synonymes : *subulosa* Lamarck, 1811.

***A. pygmaea* Conrad, 1848 (photo n° 4)**

Aire de répartition : du Mexique à l'Équateur.

Taille : 40 mm.

Test dilaté, spire convexe, basse pour le genre. Pils columellaires blanc ivoire, formant un angle ouvert d'environ 130°. Tache plus ou moins foncée au niveau du canal postérieur, intérieur de l'ouverture brun violacé.

Formes de couleurs très variables, pouvant aller du blanc gris au bleu violacé, avec des fascioles et spiras noires, jaunes, brunes, voire noires.

***A. aurata* Berry, 1953 (photo n° 5)**

Aire de répartition : Nicaragua.

Taille : 40 mm et plus.

Test uniformément blanc ivoire, intérieur de l'ouverture brun violacé, bordé au niveau du labre d'une bande blanche formant un fort contraste. Spire convexe, très basse pour le genre.

***A. traxosari* Martens, 1938 (photo n° 6)**

Aire de répartition : Brésil.

Taille : 60 mm et plus.

Test rose violacé, laissant parfois apparaître un lâche réseau de pointillés plus foncés, pouvant former des lignes axiales ondulées discontinues. Deux larges bandes plus ou moins estompées surchargent la coquille. Pils columellaires grossiers, maculés de brun. Forte callosité pariétale rosée, qui se prolonge et s'enroule en partie basse de la spire.

Synonymes : *araxosari* et *lancei* Moretes, 1938; *augelii* Zanardini, 1960 (forme albine).

***A. assasae* Lamarck, 1811 (photo n° 7)**

Aire de répartition : du golfe de Californie au Pérou.

Taille : 50 mm et plus.

Test gris bléat, nuancé de jaune, surchargé d'un lâche réseau de lignes axiales zigzagantes plus ou moins estompées. Protoconque marron violacé, spire haute et pointue, tache brune plus ou moins importante au niveau du canal postérieur. Suture profondément canalulée.

Colomelle blanche, fasciole multicolore, ouverture gris bléat.

Synonymes : *arvati* Mirch, 1890; *griseoalba* et *Philippii* von Martens, 1887.

***A. striata* Reeve, 1850 (photo n° 8)**

Aire de répartition : Brésil.

Taille : 40 mm.



1



2



3



4



5



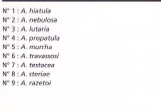
6



7



8



9

- N° 1 : *A. hirtula*  
 N° 2 : *A. nebulosa*  
 N° 3 : *A. lutaria*  
 N° 4 : *A. propatula*  
 N° 5 : *A. murina*  
 N° 6 : *A. trawascoi*  
 N° 7 : *A. testacea*  
 N° 8 : *A. stercoraria*  
 N° 9 : *A. razei*



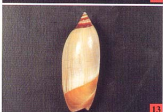
10



11



12



13



14



15



16



17



18

- N° 10 : *A. razetoi* albinos
- N° 11 : *A. jesuitarum* (collection Lepetit)
- N° 12 - 13 : *A. johnkachi*
- N° 14 : *A. nica* (collection Lepetit)
- N° 15 : *Agaronia* sp. h = 57 mm
- N° 16 : *A. leonardhi*W (collection Lepetit)
- N° 17 : *A. leonardhi*W (collection Gulonnet)
- N° 18 : *A. plicaria* (fossile)

Test grisâtre, surchargé d'un fin et dense réseau de pointillés plus foncés. Spire basse, recouverte d'une forte callosité qui se termine au niveau du canal postérieur par une grande tache brune. Bord pariétal, columelle et plis columellaires blancs. Ouverture fortement dilatée en partie médiane, intérieur brun violacé, fasciole brun foncé formant contraste.

Forme unicolore : les spécimens uniformément blanchâtres, plus ou moins foncés, sont beaucoup moins communs.  
**Remarque :** Génériquement, *marina* (très éloignée de l'espèce type) est à la charnière entre les genres *Agarosia* et *Olivarellaria*. Certains auteurs la classent dans ce dernier.

#### Espèces nouvellement décrites :

***A. azuati* Terzer, 1992** (photos n° 9 & 10)

Espèce néotrophique, endémique du golfe de Guinée (Cameroun et sud de la Côte d'Ivoire), souvent confondue avec *A. hiata*.

Test gris blanchâtre, plus ou moins foncé, lissant apparemment par endroits, en surimpression, un vague réseau de lignes axiales zigzagantes. Spire variable, le plus souvent basse et conique. Callosité brune au niveau du canal postérieur. Columelle et plis columellaires maculés de jaune, pli antérieur proéminent, ouverture violacée, fortement dilatée en partie médiane.

Formes unicolores : certains spécimens sont uniformément jaune rosé, ou jaune orangé. La forme albina est plus rare. Holotype : déposé au Muséum de Gênes sous le numéro 48 350. Taille : 37,5 mm.

***A. jaramilae* Lopez-Montoya-Lopez, 1988** (photo n° 11)

Aire de répartition : côte pacifique du Nicaragua.

Taille : de 20 à 25 mm.

Proche de *A. propatula*, cette espèce, de petite taille pour le genre, qui est résolue sur le sable à grande base, s'en différencie par une protoconque plus allongée et plus fine, des plis columellaires moins obliques, fortement maculés de jaune, une rangée submarginale de flammules très rapprochées, un test finement mouleté et surtout, une petite bande spirale gris blanchâtre.

***A. johankochi* Voshell, 1990** (photos n° 12 & 13)

Aire de répartition : Indonésie (Java).

Taille du spécimen étudié : 35 mm.

Cette très belle *Agarosia* est surtout caractérisée par une spire bicolorée, une épaulement relativement arrondie et des lames presque droites. Elle ne peut être confondue avec aucune des autres espèces du genre.

***A. alon* Lopez-Montoya-Lopez, 1988** (photo n° 14)

Aire de répartition : côte pacifique de l'Amérique centrale.

Taille : 25 mm.

Cochille de couleur variable, spire très basse, fortement convexe, dont les premiers tours minuscules sont à peine visibles. Ouverture évasée, brun violacé. Suture profondément caraculée, forte callosité pariétale. Plis columellaires blancs.

On possède peu d'informations sur cette espèce qui est pêchée sur le sable, dans la zone de balancement des marées.

***A. hül* Petuch, 1987** (non illustrée)

Aire de répartition : Honduras. Pêchée au chalut à crevettes, par -20 m, à l'île Roatan.

Cochillage de taille moyenne pour le genre. Spire callosée, petite et pointue. Ouverture blanche, fortement dilatée en partie médiane. Columelle marron clair, test gris olive.

***A. inarrabilis* Petuch, 1987** (photos n° 16 & 17)

Aire de répartition : Honduras. Pêchée au chalut à crevettes, par -20 m, à l'île Roatan.

Taille du spécimen étudié : 40 mm.

Cochille droite et allongée, spire haute, partiellement bicolorée. Test grisâtre, avec linéations axiales zigzagantes foncées, fasciole et intérieur de l'ouverture marron, bord pariétal et plis columellaires blancs.

***A. adami* Terzer, 1992** (non illustrée)

Aire de répartition : sud des Philippines (mer de Sulu).

Espèce décrite dans le numéro 262 de «La Conchiglia».

Holotype déposé au Muséum de Gênes sous le numéro 48 351. Taille : 42,6 mm.

**Remarque :** Une partie de ces espèces nouvelles, très proches d'*Agarosia* existantes, semblent avoir été déterminées un peu hâtivement.

***agarosia* sp.** (photo n° 15)

Aire de répartition : Amérique centrale (sans autre précision).

Taille des spécimens étudiés : 50, 57, 58,7 mm.

Test gris brunâtre, protoconque violacée, spire bicolorée, la partie basse, plus foncée, se terminant par une grande tache au niveau du canal postérieur. Dernier tour très important, représentant plus de 90% de la hauteur totale de la coquille. Suture profondément caraculée. Plis columellaires obliques, pouvant donner naissance à un faisceau de plis secondaires. Intérieur de l'ouverture blanc, bordé, au niveau du labre, d'une bande foncée.

#### Espèce fossile

***A. pitaris* Lamarck, 1810** (photo n° 18)

Espèce très proche de l'actuelle *A. hiata* de l'Ouest-Afrique, dont elle est vraisemblablement l'ancêtre. Trouvée au Miocène, dans le Barrigalien des Landes. Synonyme : *Olivia hiata* Lamarck.

#### Ouvrages consultés

R. Tucker Abbott : *American Seashells* - A. Myra Keen : *Seashells of Tropical West America* - J. Mancy & J. Bot : *Les coquillages* - A. P. H. Oliver : *Les coquillages marins* - R. Tucker Abbott : *Compendium of Seashells* - Eisenberg : *Seashells of the world* - R. Duchamps : *La classification des Officina* - J. B. Lott : *Les coquillages des Antilles* - S. D. Kaicher : *Coaster* - P. A. Bernard : *Coquillages de Gabon* - B. Dharm : *Indonesian shells* - J. Drivas & M. Jay : *Coquillages de la Réunion et de l'île Maurice* - Wagner & Abbott : *Standard catalog of shells* - E. J. Petuch : *New Caribbean Molluscan fauna* - Diverses revues, dont : *La Conchiglia*, etc...

#### Pour la partie fossile :

P. H. Fritel : *Musée naturelle de la France* - Paris 24 : *Paléontologie*. (1903, fig. 277, p. 214)  
Cossmann & Peyrot : *Conchyliologie néogénique de l'Agadir*  
Sté Fac de Malacologie, P. Lecomte & D. Gourpou : *Helvécia* 24 : 1995 : 101-108

#### Remerciements

MM. Lecomte et M.N.H.N. et Fines du M.H.N.G., pour leur aide.  
MM. Cazoual et Lepetit, pour le prêt de matériels.  
MM. Guionnet et Perrin, pour le don de matériels.  
M. M. Stretz, pour la réalisation des photographies.

# COLLECTE AU PAYS MAYA

par Hervé Brunel

Photos : Franck Boyer

## SEASHELL COLLECTING IN MAYALAND

Traduction : Dominique Carrega



**L**e nord-est du Yucatan n'a rien à envier au plat pays de Jacques Brel : les pyramides mayas en sont les uniques montagnes. Sur plusieurs centaines de kilomètres, le relief culmine à guère plus de trente mètres. Le littoral caraïbe, très rectiligne, offre une alternance d'immenses plages de sable blanc corallien et de côtes rocheuses calcaires (encore du corail) le plus souvent très basses et décapitées par l'action de la mer.

**T**he north-eastern part of Yucatan looks like flatlands with only Mayan pyramids for mountains.

For miles and miles, the relief does not culminate higher than a hundred feet. The Caribbean coastline is very rectilinear, and immense white coralline sandy beaches alternate with calcareous rocky coasts, most of the time very low and indented by the action of the waves.

Paradoxically, underwater, the bottom of the sea slopes down fairly steeply, and it is not uncommon, less than half a mile away from the shore, to encounter depths reaching 80 or even 100 feet.

The underwater configuration presents a series of hard and raising substrata : coral reefs parallel to the coastline (=cordilleras), spaced by white sandy bottoms.

All these elements seemed very promising to us, and we paid two visits to this region of Mexico, in July-August 1993 and July-August 1995. Both times, in order to combine the passion for the sea of some, with the imperious, however legitimate, demands for sweet idleness of the others, we decided to set up our «base camps» in Playa del Carmen, a small and quiet seaside resort located 40 miles south of Cancun International Airport.



Littoral au sud de Playa del Carmen

Paradoxalement, sous la surface, les fonds s'enfoncent relativement vite. Il n'est pas rare à moins d'un demi mille de la côte d'avoir 25 à 30 m d'eau.

Leur configuration sous-marine présente une succession de substrats durs et meubles, de cayes coralliennes parallèles au littoral (cordilleras) entrecoupées de fonds blancs sableux.

### PROSPECTING WITH SNORKELING EQUIPMENT

The great limpidity of the water - often providing 80 foot visibility - the calm of the sea, and the rarity of sharks, allow one to approach the prospection areas, easily and safely, swimming away from the shore. However, alongside

Tout ceci nous a semblé extrêmement prometteur et nous avons effectué deux voyages en juillet-août 93 puis juillet-août 95 vers cette région du Mexique.

Pour concilier la passion de la mer des uns avec les impératives, mais légitimes, exigences de famille des autres, la «base de campements» a été établie à Playa del Carmen, petite station balnéaire située à 50 km au sud de l'aéroport international de Cancun.

### PROSPECTION A LA PALME EN APNEE

La grande clarté de l'eau (souvent plus de 25 m de visibilité), le calme de la mer, la rareté des requins autorisent une prospection d'approche facile. Attention cependant : tout le long et parallèlement à la côte, un puissant courant remonte vers le Golfe du Mexique pour donner naissance, après le détroit de Floride, au Gulf Stream. Plus on s'éloigne du littoral, plus il gagne en force. A certains endroits, il coule à plus d'un nœud et demi. Il faut toujours compter avec les des pêches et bien souvent, un retour, on est obligé de parcourir sur la plage, les kilomètres sur lesquels on s'était laissé flotter à l'aller. L'idéal est de disposer d'une embarcation. Leur location, hélas, tout comme les prestations des clubs de plongée locaux, sont plus que coûteuses à la longue.

### LES RECIFS FRANGEANTS (1 à 3 m de fond)

L'accès facile, généralement à moins d'une centaine de mètres du bord, les effets du courant ne s'y font que peu sentir. Y prospecter est un plaisir de chaque minute.

Pour trouver nos chères coquilles, nous cherchons plutôt les zones où les blocs de madrépores morts s'empilent. Par 1 à 3 m de fond, il faut les retourner et les ramettre en place avec le plus grand respect pour la vie qui est fixée dessous.

A la limite du versant interne du platier, dans le sable, sous les blocs que nous retournons, nous capturons de belles marginelles : *Marginitella carvoni*, *Marginitella guttata* très sombres, *Marginitella arena*. Plus communes, les columbellites *Columbellella macrotaria* et *Nitidella oculata*.

Entre les roches, pullulent les peu captivants *Verrucina muricata*, quelques *Fasciolaria tulipa* déclinent leurs différentes teintes de marron chocolat à orange. Hélas, le plus souvent, ils sont de taille modeste. A proximité, dans le sable, à l'une ou l'autre extrémité de leur trace, de belles nautes *Palinurus factoris* et de petites *Oliva reticularis* au fin réticulé rose.

Le versant externe du platier est, sans aucun doute, plus riche. Ici, on peut aussi compter sur l'intense activité des bernard-l'armite qui abondent. Pour des raisons écologiques évidentes, nos privilèges restent la capture de coquilles habitées par ces crustacés, et, contrairement aux idées reçues, nous collectons ainsi de nombreuses pièces en excellent état. Par exemple, en ce qui concerne les cyprinae, 1/3 des coquilles mortes et habitées par les paganes sont en aussi bon état que si on les ramassait vivantes.

Nous collectons ainsi de belles *Cypraea citreus* et de magnifiques *Cypraea spurca acicularis*.

Notre attention est particulièrement retenue par *Cypraea zebra*. De jour, elle se dissimule sous les blocs, et se détache dès que l'on retourne ceux-ci. Beaucoup ont de belles teintes très sombres et la plupart sont de très petite taille voire naines (en 93, 40 % des pièces ramassées sont de dimension comprise entre 41 mm et 45 mm).

and parallel to the coastline, a very strong current flows up the Gulf of Mexico, to give birth, after the Straits of Florida, to the famous Gulf Stream. The further away from the coast, the stronger the current gets. Here and there, it flows as quickly as one knot and a half. One must always take this element into account while seashell prospecting and, very frequently, on the way back from a trip to the sea, one has to walk back along the shore, having drifted several miles during prospecting. Ideally, the solution for coping with such situations would be to use a boat. Their rental, however, as for all the services provided by the local diving shops, is very costly in the long run.

### THE FRINGING REEFS (depth : 3-10 ft)

Easily approached, because generally located at less than a hundred meters away from the shore, they provide quiet prospecting areas, protected from the effects of the current. Prospecting there is a continual pleasure.

In order to find our beloved shells, we primarily search areas where parts of dead madrepores pile up on the ground. In these shallow waters, we carefully turn them over, and inspect their hidden side, before replacing them at their exact previous location, for the sake of any marine life that might have decided to settle underneath.

On the sand located near the internal edge of the reef, underneath the slabs of madrepore, we encounter some colorful marginellas - *Marginitella carvoni*, *Marginitella guttata*, very dark, and *Marginitella arena* - as well as some more common dove-shells, such as *Columbellella macrotaria* and *Nitidella oculata*.

Between the rocks, abound the less fascinating *Verrucina muricata*, and a few *Fasciolaria tulipa*. Their shades range from chocolate-brown to orange. However, most of the time, the specimens encountered are very small. Following some characteristic trails on the sand, we easily trace some beautiful moon-shells, such as *Palinurus factoris*, or some small, pink-reticulated *Oliva reticularis*.



*Cypraea zebra* -  
75 mm Punta Bete

41 mm - Naine -  
Playa del Carmen

The external edge of the reef is, undoubtedly, richer. There, we take advantage of the intense activity of the hermit-crabs, which abound, to help us in our prospecting efforts. For obvious ecological reasons, we prefer picking up shells inhabited by these animals, instead of capturing living specimens, and, contrary to current opinions, we have collected lots of very well preserved shells in such a way. For instance, for the cyprinae, 1/3 of the shells inhabited by hermit-crabs were in the same state of preservation as the living specimens we captured. In this way, we collected some beautiful *Cypraea citreus* and magnificent *Cypraea spurca acicularis*. However, most of our attention was taken by *Cypraea zebra*. During the day, the animal hides

Ces fréquents phénomènes de nautisme pour certaines espèces sont peut être une constante du secteur où nous avons pêché. En effet, très fréquemment, sur le récif, nous trouvions de minuscules casques *Cypraea* morts (dont 4 pièces de moins de 30 mm, une de 26,3 mm, aucun de plus de 40 mm).

Enfin, en ce qui concerne *Cypraea ceras*, nous n'en avons pas rencontré, alors qu'elle existe avec certitude, sur le littoral nord du Yucatan.

Côté côtes, très fréquemment nous croisons *Coris* avec et plus rarement *Coris regalis*. Mais, surtout, nous avons ramené 3 *Coris granulata* (trois morts). Manque de chance, ils présentaient des reprises rétrobitaires. Nous n'en avons rencontré aucun vivant et ce n'est pas faute de les avoir cherché.

Sous les blocs de corail mort, quelques tritons *Cyathina pileare*, de belles caudoles *Murex granulifer* et des buccins *Planorbis pusio* au motif parfois délicat, ainsi que *Calatharia obscura* ; très fréquemment des *Murex herbedentis* ou des *Trochus pediculus*. Les gorgones servent de pléurage aux *Cyathina gibbosa*. Nous mettons un point d'honneur à ne pas les collecter vivants.

Enfin, au chapitre des bivalves, on ramène quelques petits *Spondylus intricatus* et de nombreuses limes *Lima scabra*. En retournant les pierres, les peignes s'échappent en rasant : le délicat *Chelonyx febricatus* avec ses nodules violets, *Chelonyx senilis* souvent blanc, *Chelonyx ornata* ainsi que des spécimens hybrides de ces deux derniers.

#### LE TOMBIANT DE LA PREMIERE CORDILLIERA (8 à 15 m de fond)

Il faudra nager 200 à 400 m avant de l'atteindre. La profondeur et le courant rendent la prospection plus difficile. Dans l'exubérance du tombant corallien, il est nécessaire alors de se concentrer sur une ou deux espèces au maximum.

Notre préférence est allée à la recherche de *Spondylus febricatus*. Ils sont assez fréquents dans les petites grottes de la paroi exposées au courant. Hélas, leurs épines foliées sont souvent cassées, il faut opérer une sélection drastique avant de les décrocher de leur substrat.

Au pied de la cordillère, dans le sable, on pourra trouver des olives *Oliva reticulata* de bonne taille, ainsi que le célèbre «horse conch» *Pleuropoda gigantea*. Son ouverture présente deux colorations possibles : orange ou crème. Nous avons admiré des pièces de plus de 550 mm raménées par des amis plongeurs, mais il est trop pêché et se raréfie.

#### LES FONDS BLANCS SABLEUX (10 à 20 m et plus)

Plus au large, plus profonds et plus exposés au courant encore, les fonds blancs, domaine des strombes et des casques. *Strombus eximius* est sarabondant, certains spécimens sont très petits. Et encore, il y a aussi des pièces présentant des lèves à la coloration métallique.

*Strombus pagalis* est aussi très présent ainsi que *Strombus gigas*. Cependant, ce dernier a été surépléé dans cette région (son prélèvement est maintenant interdit).

Nous n'avons pas rencontré *Strombus rutilus* et *Strombus gulfus* est plutôt rare et profond.

*Canthabrona* est localement abondant. Son test est fréquemment très lund au regard de ses dimensions. Il nous est arrivé à certains endroits de le rencontrer pratiquement tous les 10 m, souvent en quête de nourriture, basculé et à moitié enfoncé dans le sable, l'apex en l'air,

underneath the slabs of coral, and detaches itself as we turn them over. Many shells present beautiful dark shades, and most of them are very small, or even, dwarf specimens (in 1995, 40% of the shells collected were between 41 and 45 mm long). This phenomenon of dwarfism could be, for some species, a characteristic of the area we prospected. In fact, we frequently encountered dead helmet shells *Cypraea testiculata*, of very small sizes on the reef (among them, 4 less than 30 mm long, one 26.3 mm long, and none longer than 40 mm). Finally, to complete our review of the cypraea family, we failed to encounter any specimen of *Cypraea ceras*, although it is known to be found along the northern coast of Yucatan.

As far as coris are concerned, we often met *Coris* spp. and less frequently, *Coris regalis*. More interesting to mention, we collected 3 *Coris granulata*, that we found inhabited by hermit-crabs. However, the shells presented ugly growth lines, which made them worthless. We did not encounter any living specimen, although we did spend a considerable amount of time searching for some.

Under the slabs of dead coral, we found a few *Cyathina pileare*, some beautiful *Murex granulifer*, and some delicately-patterned *Planorbis pusio*, as well as other species such as *Calatharia obscura*, *Murex herbedentis* and *Trochus pediculus*.

In these quiet areas, the sea fans provide ideal grazing supports for the delicate *Cyathina gibbosa*, which, as part of our code of honour, we refuse to capture as living animals, preferring to collect their shells after their death, conveyed to us by some cooperative hermit-crabs.

Finally, in the matter of bivalves, we collected some small *Spondylus intricatus* as well as numerous *Lima scabra*. As we turn up a stone, it is not uncommon that some scared scallop tries to escape by swimming : sometimes a delicate violet-noduled *Chelonyx febricatus*, sometimes a white *Chelonyx ornata*, or an hybrid specimen of these two last species.

#### THE EXTERNAL SLOPE OF THE FIRST CORDILLERA (depth : 24-45 ft)

One must swim as far as 200 to 400 meters away from the shore, in order to reach it. There, the depth of the water and the strength of the current make shell prospection more difficult, and, in order to deal with the exuberance of the site, one must concentrate one's efforts on one or two species at the maximum.

Our prospection was primarily dedicated to *Spondylus febricatus*. We frequently encountered them in little holes facing the stream. Unfortunately, their spines were very frequently broken, and we had to make a very drastic choice in order to decide which shells to pull off the rocky substratum.

On the sand at the bottom of the cordillera, we encountered some fairly big *Oliva reticulata*, as well as some specimens of the famous «horse conch», *Pleuropoda gigantea*. The aperture of the latter presents two possible shades : orange or cream-white. We admired pieces longer than 55 cm brought back by some of our diver friends. However, this shell has been over-collected, and has become fairly rare.

#### THE WHITE SANDY BOTTOMS (depth : 30-60 ft)

Farther away from the shore, deeper and more exposed to the current, the white sandy bottoms are the home of the conch and of the helmet.





*Fasciolaria tulipa* - Playa del Carmen



*Astrea phoebia* - 57mm - Punta Bete



*Cypraea spurca acicularis* - 28mm - Capitan Lafitte  
25mm - Playa del Carmen



*Cypraea cinerea* - 31mm et 29mm -  
Playa del Carmen



*Cypraea zebra* - 56mm - Playa del Carmen  
ocelles exceptionnelles



*Marginella carnea* - 13,7mm et 11,7mm - Playa del  
Carmen - Coloration rose typique du Yucatan



*Colubraria obscura* - 47mm  
Playa del Carmen



*Cymatium pileare* forma *aquatile* - 73mm  
Playa del Carmen



*Conus granulatus* - 32mm  
Playa del Carmen



*Marginella guttata* - 19,7mm  
Playa del Carmen - Très sombre



*Cypraea zebra* - 66mm  
Playa del Carmen



*Spondylus ictericus* - 45mm -  
Capitan Lafitte



*Cassis flammea* - 76mm - Mocche



*Cassis flammea* - 76mm - Mocche



*Cassis tuberosa* - 64mm - Mocche



*Cassis tuberosa* - 64mm - Mocche



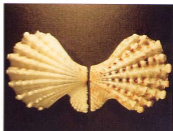
*Cassis madagascariensis madagascariensis*  
108mm - Mocche



*Cassis madagascariensis madagascariensis*  
108mm - Mocche



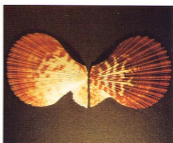
*Cassis tuberosa* - L=124mm; l=130mm - Mocche  
Grande expansion pariétale



*Chlamys imbricata* - L=30mm; l=27mm  
Playa del Carmen



*Conus mus* - 33mm et 30mm - Playa del Carmen



*Chlamys sentis* - L=26mm; l=23mm  
Playa del Carmen



*Bursa granulata* forme cubanilana - 57mm et 47mm  
Playa del Carmen



*Chlamys ornata*, *Chlamys sentis*  
ou un hybride des deux ?

Nous prélevons aussi d'impressionnants spécimens présentant un développement coralline et presque monstrueux de leur expansion parietale, ils en deviennent plus larges que longs ! On peut se demander si, par ceci, l'animal n'affirme pas sa petitesse de taille, peffrant l'aménagement d'une anse ou à l'agrandissement de sa « maison ».

Nous capturons aussi, mais moins fréquemment *Cassid* *madagascariensis* et *Cassid* *flavum*, eux aussi de petite taille.

A remarquer, que tous les casques collectés et aperçus ont des tests peu colorés ; ce manque de pigmentation est peut être en rapport avec leur alimentation sur ces fonds sableux. D'autre part, sur les récifs du secteur exploré, nous n'avons pratiquement pas vu d'oursin diadème *Diadema* *ovifera* dont *Cassid* *rubescens* est friand.

Les autres habitants des fonds sableux et algales : De très nombreux chonks *Turbidella* *angulata*, qui parfois dépassent des tailles exceptionnelles de plus de 400 mm. Quelques *Charonia* *variegata* et un *Buccina* *spiratum* mort. Encore des *Oliva* *reticularis*, mais la recherche de leur trace devient bien essoufflante à partir de 15 m !

## LES CENOTES, CALETAS ET MANGROVES

On ne pourrait conclure un compte-rendu sur le Yucatan sans évoquer ces fantastiques sites naturels : les cenotes. La péninsule calcicole est traversée de part en part de réseaux d'eau douce souterrains. Les résurgences se produisent aussi bien dans des vasques (cenotes) que dans des sites côtiers tels que mangroves et criques rocheuses (caletas). Il est très agréable de visiter ces curiosités tuba en bouche et palmes aux pieds. L'eau cristalline et rafraîchissante permet de découvrir le décor inquietant de la mangrove. Certains affirment y avoir croisé le Manati (harporin).

Conchyliologiquement parlant, la démarche n'est pas intéressante. A proximité des caletas, on récoltera sur les rochers, des nérites *Nerita* *peloronta*, *Nerita* *testulata*, *Parperita* *papa* et *Parperita* *papa* var. *trinitis*, ainsi que de beaux chitons *Chiton* *tuberculata*.

L'eau saumâtre de ces mangroves est colonisée par de magnifiques *Nerita* *virginea* et *Nerita* *paneticulata* en abondance.



Mangrove du Cenote de Xpuotta

*Strombus* *costatus* abounds there. As for some of the species already discussed, some very small specimens were encountered. Some pieces presenting a very strange metallic colour on their outer lip were observed.

*Strombus* *pagilla* is also very frequent, as is *Strombus* *grigas*. The latter, however, has been over exploited in this region, and nowadays, its capture is forbidden.

We did not encounter any *Strombus* *raminus* or *Strombus* *gulfis*, which are fairly rare, and live at greater depths.

*Cassid* *rubescens* is fairly common in this region. Its shell is frequently very heavy compared to its size. In some areas, we observed one specimen every 10 meters, digging for food, half buried in the sand, the apex pointing up. Some interesting specimens presented an extreme, almost monstrous, development of their parietal expansion, leading to a shell wider than it was long ! One may imagine that this phenomenon is the result of an attitude in which the animal prefers building an «-anasso» to its house, rather than building a bigger «-home».

We also encountered, although less frequently, specimens of *Cassid* *madagascariensis* and *Cassid* *flavum*, of fairly small sizes.

We noticed that all the holms we either collected or observed were characterized by weak colouring of their shell. This lack of pigmentation may be related to the feeding habits of these animals living on sandy bottoms. Furthermore, we did not observe any specimen of turbin *Diadema* *antillarum*, in which *Cassid* *rubescens* is known to delight in other regions of the Caribbean.

To complete our review of the inhabitants of these bottoms, we have to mention a lot of chonks *Turbidella* *angulata*, with specimens sometimes longer than 400 mm, a few *Charonia* *variegata*, a dead *Buccina* *spiratum*, as well as some *Oliva* *reticularis*, difficult to trace, as you may imagine, on banks located deeper than 45 feet.

## PROSPECTING THE CENOTES, CALETAS AND MANGROVES

We could not decently consider a report on seashell prospecting in Yucatan as complete without mentioning these fabulous natural sites. Inside the calcareous peninsula there is a vast network of underground freshwater rivers, which, in coastal regions, may re-appear and flow into the sea, sometimes inside a mangrove-covered area, giving birth to «cenotes», or sometimes inside a rocky cove, leading to a «caleta». It is very pleasant to snorkel upstream in the fresh crystalline waters of a cenote, and discover the fascinating underwater world of the mangrove, home of the manatee. However, it seems easier to meet a local who claims to have encountered a manatee, than to meet the animal itself...

From a shell-prospecting point of view, cenotes and caletas are the places to search for nerites. Rocks located near caletas are usually covered with *Nerita* *peloronta*, *Nerita* *testulata*, *Parperita* *papa* or *Parperita* *papa* var. *trinitis*. Some beautiful specimens of *Chiton* *tuberculata* can be found there, as well. The brackish waters of the mangrove abound with colonies of magnificent *Nerita* *virginea* and *Nerita* *paneticulata*.

## PROSPECTION A PIED

Décevant : les laisses de mer ne nous ont pas laissé de souvenirs impérissables. Côté pêcheurs, pas de coquilles à glaner et chez les marchands de coquillages locaux, on a le choix entre *Strombus gigas* percé et *Strombus gigas* abîmé.

## BILAN

Plus de soixante sorties ont permis de ramener une jolie série de spécimens caractéristiques de ce secteur de la province caribé. D'aucun nous objecteront que la collecte y est laborieuse et il est vrai que souvent, après de longues heures passées dans l'eau, on ne rentre guère qu'avec deux ou trois pièces somme toute assez communes, bien soignées au fond du gant.

Mais dans notre tête, le souvenir d'instantanés fantastiques reste gravé, comme celui de cette énorme tortue caennaise venue me surprendre et m'observer alors que complètement absorbé, je fouillais consciencieusement le sable par 15 m de fond. Comment oublier son regard curieux et perplexe ? Vu du fond de l'océan, les «conchylophiles» en certes un animal bien étrange !

## PROSPECTING ON FOOT

Searching for seashells on the shore is rather disappointing. Very few interesting shells can be found in the debris left by the tides.

In town, it is not possible to obtain shells by making arrangements with the fishermen, and at the local dealers, the choice is limited to pierced *Strombus gigas* or damaged *Strombus gigas*.

## CONCLUSION

More than sixty trips to the sea allowed us to bring back a fine series of specimens characteristic of this region of the Caribbean. However, we must say that prospecting for seashells in the part of the world is not an easy task. Very often, after having spent long hours on the reef, we would come back home carrying only a couple of common shells carefully squeezed into our glove.

However, wonderful moments will forever remain in our memories, such as the surprise of a huge sea turtle which came to inspect me while, completely absorbed by my search, I was conscientiously dredging the sand, at depth of 45 ft. How could I forget its curious and perplexed look. Seen from the bottom of the sea, a «conchylophile» must look like a very strange animal !

## CLASSEMENT DES ESPECES TROUVEES EN FONCTION DE LEUR NICHE ECOLOGIQUE

### PROFIL SOUS-MARIN TYPIQUE

#### I FLAGIE

#### II FOND BLANC SABLEUX ET ALGALE (1 à 3 m)

<i>Oliva reticulata</i>	Lamarck	C. (commun)
<i>Polinices lacustris</i>	Gmelin	C.

#### III RIFCIP FRANÇAIS (3 à 5 m)

##### A) Plutôt interne

<i>Margarites carnea</i>	Storer	PC. (peu commune)
<i>Margarites garrata</i>	Dillwyn	C.
<i>Margarites ovata</i>	Kerner	C.
<i>Modiolaria oculata</i>	Gmelin	C.
<i>Colombellaria murexoides</i>	Linnaé	TC. (très commune)
<i>Voluta maritima</i>	Born	TC.
<i>Forficularia sulcata</i>	Linnaé	C.

##### B) Plutôt externe

<i>Conus nux</i>	Heude	C.
<i>Conus regalis</i>	Gmelin	PC.
<i>Conus granulatus</i>	Linnaé	B. (rare)
<i>Cypraea carolinensis</i>	Linnaé	C.
<i>Cypraea citreus</i>	Gmelin	C.
<i>Cypraea sparsa ariculata</i>	Gmelin	C.
<i>Cypraea zebra</i>	Linnaé	C.
<i>Cypraea gibbata</i>	Linnaé	TC.
<i>Tringa pediculus</i>	Linnaé	C.

<i>Cyathium pilosum</i>		
<i>Urtica aquatica</i>	Reeve	PC.
<i>Burra granulata</i>		
<i>Crabonema</i>	Orbigny	C.
<i>Mitra barbedensis</i>	Gmelin	TC.
<i>Prunella parva</i>	Linnaé	TC.
<i>Colobrantha obtusa</i>	Reeve	PC.
<i>Trochus maculatus</i>	Dillwyn	C.

#### Bivalves

<i>Chamaea intertexta</i>	Gmelin	C.
<i>Chamaea ovata</i>	Lamarck	PC.

<i>Chamaea ovata</i>	Reeve	C.
<i>Spondylus lemniscatus</i>	Reeve	PC.

#### IV PLATEAU CALCAIRE (3 à 7 m)

<i>Astraea phoselia</i>	Hilgendorf	PC.
<i>Turbo caesus</i>	Gmelin	TC.

#### V TOMBANT DE LA 1 ÈRE CORDILLIERA (8 à 15 m)

<i>Cypraea zebra</i>	Linnaé	PC.
<i>Prunella gibbata</i>	Kerner	

#### Bivalves

<i>Spondylus lemniscatus</i>	Reeve	C.
------------------------------	-------	----

#### VI FOND BLANC SABLEUX (10 à 25 m)

<i>Alcyon spiratum</i>	Lamarck	PC.
<i>Conus flavus</i>	Linnaé	PC.
<i>Conus madagascariensis</i>	Lamarck	PC.
<i>Conus alberris</i>	Linnaé	C. à TC.
<i>Chamaea variegata</i>	Lamarck	PC.
<i>Turbinella sculptata</i>	Lightsalt	C.
<i>Strombus costatus</i>	Gmelin	TC.
<i>Strombus gulfus</i>	Linnaé	PC.
<i>Strombus gigas</i>	Linnaé	TC.
<i>Strombus papilio</i>	Linnaé	TC.
<i>Oliva reticulata</i>	Lamarck	C.

#### VII SECONDE CORDILLIERA (plus de 25 m)

Le scaphandre est nécessaire pour y prospecter.

#### VIII MANGROVE

<i>Nerita pumilioles</i>	Lamarck	Ab. (abondant)
<i>Nerita virginea</i>	Linnaé	Ab.

#### IX CALETA

<i>Chiton tuberculatus</i>	Linnaé	C.
<i>Nerita peloronta</i>	Linnaé	TC.
<i>Nerita acuminata</i>	Gmelin	Ab.
<i>Paperris pupa</i>	Linnaé	TC.
<i>Paperris pupa atrata</i>	Orbigny	TC.

# MOLLUSQUES PELAGIQUES DE MARTINIQUE

Les tests des mollusques pélagiques recueillis dans les dépôts sédimentaires de la Martinique.

par Gérard Paulmier\*

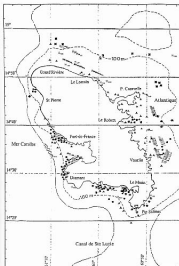


Fig. 1 - La Martinique. Emplacements des stations de récolte des sédiments.

La plupart des gens connaissent les mollusques ou plutôt les coquillages qui rampent sur les substrats marins ou terrestres et qui accrochent l'oeil de l'observateur par leur taille, leur forme et la couleur, ou encore ceux qui sont réputés pour leurs qualités gastronomiques. Il existe cependant d'autres catégories de mollusques relativement ignorées du grand public en raison d'une taille trop petite pour attirer l'attention ou d'un habitat peu facile d'accès. Les mollusques pélagiques marins remplissent quelque peu ces conditions puisque leur taille est plutôt exiguë, environ 20 mm pour les plus grands, et leur habitat placé au sein des océans. Ces organismes de la haute mer font généralement partie du plancton.

Ces animaux qui accomplissent tout leur cycle vital en pleine eau, fréquentent pratiquement toutes les mers subtropicales

et les régions intertropicales et tempérées où ils sont très diversifiés, depuis la surface jusqu'à environ 2000 mètres de profondeur, voire même plus bas. Peu d'espèces abondent sous les hautes latitudes.

En fait, il s'agit d'un ensemble assez hétérogène qui regroupe plusieurs familles de la classe des Gastéropodes, parfois taxonomiquement éloignées, appartenant soit à l'ordre des Caenogastropoda, sous-ordre des Neotaenioglossa, famille des Cerithioïdés comme le *Litiopa* brun, soit au sous-ordre des Heteroglossa, famille des Jantiniidés comme les Jantines, soit au sous-ordre des Gymnoglossa, famille des Atlantidés comme les *Atlanta*, ou encore à la sous-classe des Opisthobranchés, ordre des Thecosomata, famille des Cavidiés comme les *Cavolinia*, les *Clio*, etc, également appelés papillons de mer par les Anglais.

Tous sont bien adaptés à leur milieu. Certaines espèces sont munies d'une coquille, d'autres non. Quand elle est présente, la coquille est en général fine et légère, délicatement teintée de brun, de violet ou de pourpre ou incolore, extrêmement difficile à voir dans son milieu naturel, ce qui présente un atout contre la prédation ; elle est souvent lisse ou faiblement sculptée. Ces mollusques dont la coquille est cependant plus lourde que l'eau, se maintiennent en suspension grâce à des dispositions anatomiques pour la natation, ou physiologiques ou encore écologiques comme chez les Litiopes qui en fait, ne sont pas franchement pélagiques.

Quand ils n'ont pas été dévorés par des prédateurs, à leur mort les coquilles tombent dans les profondeurs marines par décantation et enrichissent les sédiments de leurs matériaux. En certains endroits des océans, cette pluie de coquilles vides doit être si dense, que des faciès particuliers se forment sur les fonds, les boues à péragodes. L'importance de ces coquilles dans les dépôts sédimentaires de certaines mers laisse supposer que ces animaux sont parmi les plus nombreux des océans.

Les Atlantidés et les Péragodes sont essentiellement pélagiques et planctoniques, mais quelques autres espèces passent aussi leur cycle vital en haute mer.

## Neotaenioglossa

C'est le cas des Litiopes, dont une espèce, *Litiopa melanostoma* Rang, est présente dans les eaux antillaises. La coquille a une spire relativement haute, le dernier tour ample, de couleur brun-clair, ornée de lignes spirales fines, l'ouverture ovale et la columelle tronquée à la base. La taille est d'environ 5 mm. Ces mollusques utilisent les algues flottantes, notamment les sargasses, comme support et se déplacent au gré des courants. Quelques rares coquilles ont été trouvées échouées sur les plages de Guadeloupe, aucune dans les dépôts marins.

## Heteroglossa

Les Jantines qui comptent plusieurs espèces et qui sont de

\* Station IFREMER - Place du Séminaire  
BP. 7 - 17137 L'Hourtaeu

taille plus grande, le plus souvent entre 1 et 2 cm, voire plus, sont aussi des mollusques pélagiques. Ils sont remarquables par leur couleur violente. Ils sont positionnés à la surface de l'eau, juste à l'interface, le pied tourné vers le haut et la coquille en bas, parfois à proximité d'un rideau de bulles de mucus remplies d'air, sur lequel la partie est déposée, parfois fixés sur le corps des Vélèles, méduses dont ils se nourrissent. Des coquilles vides ont été trouvées échouées sur les plages de la Martinique et de la Guadeloupe, généralement très claires. Elles sont très rares dans les dépôts profonds.

### Cymatoglossa

Les protobranchés de la famille des Atlantidae de l'ancien sous-ordre des Hétréopodes, sont typiquement pélagiques et holoplactoniques, c'est-à-dire que tout leur cycle vital se passe en pleine eau, au sein des autres composants du plancton. La plupart de ces animaux ont le corps transparent et la coquille le plus souvent incolore, ce qui les rend pratiquement invisibles dans leur milieu, à l'exception de quelques organes pigmentés comme les yeux, le mucus ou les cellules du filament caudal pour ceux qui en sont pourvus. Les Hétréopodes ne sont pas tous munis d'une coquille, ainsi les Pterotracheidés ont le corps nu et ne laissent donc aucune trace après leur mort. Les Carinariidés quant à eux, ne possèdent qu'une petite coquille qui ne recouvre que très partiellement le corps, généralement le nucleus ou masse viscérale.

En fait seuls dans ce groupe, les Atlantidae ont une coquille bien développée et plutôt lourde, obligeant l'animal à régir sans cesse à l'enfoncement dans les profondeurs océanes, par des battements saccadés de leur pied. Celui-ci est divisé en 2 parties, l'antérieure en forme de carène allongée, arrondie et étalée latéralement, faisant office de nageoire, la postérieure en forme d'une sorte d'expansion plus ou moins étroite, le métapodium, portant l'opercule.

La coquille (Fig. 2) est spirale, plate ou planorbide, usée sur le bord externe d'une fine carène lamelleuse, s'élargissant avec la croissance de la coquille. Les dimensions vont de 3 à 5 mm. A la mort de l'animal, la coquille sédimente sur les fonds marins où elle participe, pour une faible part dans la région martiniquaise, à la formation des boues à micro-mollusques.

### Les Pteropoda

C'est le groupe des mollusques pélagiques par excellence et semble-t-il, le plus important aussi bien en nombre d'espèces que d'individus. Les Pteropodes ou mollusques Thécosomes, sont soit réunis dans une seule famille, les Cuvieridae, comprenant une douzaine de genres et une centaine d'espèces, tantôt dans cinq familles distinctes. Les mollusques Gymnosomata font également partie des Pteropodes et sont aussi divisés en plusieurs familles comprenant plusieurs genres. Dépourvus de coquilles, ces organismes ne sont pas concernés ici.

Les coquilles des Pteropodes testés sont de forme très variable. Chez quelques genres, elle est turbinée à spire plus ou moins haute, dans d'autres cas la spire est complètement déprimée et la coquille a un aspect planorbide, enfin la plupart sont atypiques : acutiformes, en cornet, flabelliformes, naviculaires, globuleuses ou ommatiformes. La coquille des Cymbalia, l'un des genres, n'est pas de nature calcaine ; c'est une pseudocoque de nature cartilagineuse, souple, transparente, et que l'on ne retrouve pas sur le fond de la mer après la mort de l'animal. Tous les Pteropodes sont bien adaptés à la vie pélagique. Ils doivent cependant se maintenir perpétuellement en mouvement pour compenser le poids de la coquille et l'entraînement vers le fond. Pour cela, le pied de l'animal

est divisé en 2 lobes latéraux qui font office de nageoires et assurent par des battements énergiques, une natation relativement effrénée. Ce sont les coquilles de ces mollusques qui, en sédimentant après la mort de l'animal, constituent l'essentiel de ce qu'il est convenu d'appeler les «boues à pteropodes». Ces animaux fréquentent préférentiellement les mers chaudes de tous les océans, mais également les eaux tempérées. Ils peuvent dans certaines circonstances se développer considérablement et former d'immenses essaims.

Ils sont présents dans la plancton des mers de la Province caribbe et en particulier autour de la Martinique (Fig. 1). Plusieurs espèces parfois représentées par de nombreux individus, ont été trouvées sur les fonds marins circum-martiniquais, généralement au-delà de 30 mètres.

### Partie systématique

Classe des **GASTROPODA**

Sous-classe des **Strophomena**

Super-famille des **ATLANTACEAE** (HETEROPODA)

Famille des **Atlantidae** d'Orbigny, 1835

Genre **Atlanta** Lesueur, 1817

**Atlanta peruviana** Lesueur, 1817 (Fig. 2)

Coquille enroulée dans un plan, d'aspect planorbide, déprimée. Dernier tour portant une carène lamelleuse centrale. Dimension : environ 5 mm de diamètre, peut atteindre 1 cm. Transparente, blancheâtre avec un liseré brun à la base de la carène. Largement distribuée dans tous les océans et dans la Mer Caribbe. Plusieurs espèces ont été décrites.

Faible contribution à la formation des boues à coquilles dans les parages martiniquais.

Sous-classe des **Euthyracna**

Ordre des **PTEROPODA** (THECOSOMATA)

Famille des **Carinariidae** d'Orbigny, 1842

Genre **Cressia** Rang, 1828

**Cressia acicula** Rang, 1828 (Fig. 3, 4)

Coquille aciculaire, étroitement conique, pouvant atteindre 3 cm en longueur, mais ne dépassant pas 1,5 mm de diamètre oral. Coloration blancheâtre, translucide, opaque après la mort. Largement répandue dans tout l'Atlantique, en Caribbe et notamment dans le Golfe du Venezuela. Des tests sédimentés peuvent être prélevés en-dessous de 30 mètres.

Genre **Cressia** **caesia** Eschscholtz, 1829 (Fig. 5, 6)

Coquille infundibuliforme à section circulaire, plus ou moins marquée par des rides annulaires de croissance, tiquée dans sa partie postérieure. Dimensions : environ 6 à 10 mm en longueur et 1 mm ou plus de diamètre oral. Présente dans tout l'Atlantique tempéré et tropical. Quelques coquilles sédimentées ont été trouvées en-dessous de 300 mètres.

Genre **Syllida** Gray, 1850

**Syllida subula** (Quoy & Gaimard, 1827) (Fig. 7, 8, 9)

= *Cressia subula* Quoy & Gaimard

= *Syllida subula* Fischer

Coquille étroitement conique, à section circulaire, portant une sorte de gombière latéro-dorsale légèrement tassée. Présence de fines stries transversales espacées. Longueur de la coquille entre 10 et 15 mm, diamètre oral de 1,5 à 2 mm. Translucide. Espèce ubiquiste.

Tests sédimentés observés en-dessous de 100 mètres.

Genre **Chlo** Linné, 1767

**Chlo pyramidalis** L. *pyramidalis* Linné, 1767 (Fig. 10, 11)

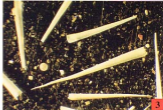
= *Chlorella pyramidalis* Souleyet

Coquille hyaline à section triangulaire, de forme





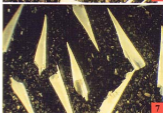
2



3



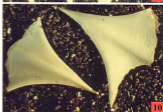
4a



5



6



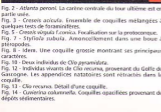
7



8



9



10



11

Fig. 2 - *Atlantis peroni*. La carène ventrale du tour ultime est en partie usée.

Fig. 3 - *Cressis acicula*. Ensemble de coquilles mélangées à quelques tests de foraminifères.

Fig. 4 - *Cressis vityula f. conica*. Fossilisation sur la protoconque.

Fig. 5 - *Styliola subuta*. Amas collé dans une boue à ptéropodes.

Fig. 6 - *Idem*. Une coquille grossie montrant ses principaux caractères.

Fig. 7 - Deux individus de *Cloe pyramifera*.

Fig. 8 - Individus vivants de *Cloe reclusa*, provenant du Golfe de Gascogne. Les appendices natatoires sont rétractés dans la coquille.

Fig. 9 - *Cloe reclusa*. Détail d'une coquille.

Fig. 10 - *Gasterina columbella*. Coquilles opacifiées provenant de dépôts sédimentaires.



15



16



17



18



19



20



21



22

Fig. 15 - *Diarbia crispivora* Lussajor. Coquilles montrant la répartition des tâches brunes.  
 Fig. 16 - *Cavolinia gibbosa*. 2 individus en vues dorsale et latérale.  
 Fig. 17 - Idem. un autre individu en vue latérale montrant la structure de la gibbosité ventrale.  
 Fig. 18 - Idem. Vue ventrale.  
 Fig. 19 - *Cavolinia ciliosa*. Vues ventrale, dorsale et latérale.  
 Fig. 20 - *Cavolinia longirostris*. Vues dorsale, ventrale et latérale.  
 Fig. 21 - *Cavolinia orientata*. Individus de couleur ambrée, vus sous différents aspects.  
 Fig. 22 - *Cavolinia uronota*. Vues latérale, ventrale et dorsale.  
 Fig. 23 - *Cyrtobella peroni*. Pseudoscorpions vus sous des aspects différents. La couleur jaunâtre est due à leur conservation dans un liquide formolé.



23

pyramidale, triangulaire à côtés concaves en vue dorsale ou ventrale. Extension caudale acuminée, extensions latérales allongées, également terminées en pointe. Excroissance antéro-dorsale plus ou moins proéminente. Une large côte dorsale arrondie. Stries transversales en forme de chevrons, très nettes. Coquille presque aussi large que longue dans sa plus grande largeur, soit environ 20 mm. Espèce cosmopolite trouvée aussi dans les mers tempérées froides. Des tests de cette espèce peuvent être très abondants dans les dépôts sédimentaires entre 100 et 300 mètres et sans doute au-delà.

***Clio recurva* (Children, 1823) (Fig. 12, 13)**

- = *Cliodora balanusina* Rang
- = *Balanus recurvus* Benson
- = *Balanus recurvus* Sars
- = *Cliodora inflata* Sars

Coquille transparente et fragile, à section elliptique lancéolée, portant 2 côtes latérales comme sur toute la longueur. Côtés dorsaux et ventraux généralement ornés de 3 larges côtes longitudinales arrondies, croisées par de nombreuses stries transversales. Grande espèce pouvant atteindre près de 3 cm de long. Très répandue dans les océans Pacifique et Atlantique. Commune dans le Golfe de Gascogne. Elle serait d'ailleurs beaucoup plus fréquente dans la partie boréo-orientale de l'Atlantique. Rare dans les parages martiniquais et dans les dépôts sédimentaires.

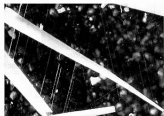


Fig. 4 - *Clio acicula*. Coquille grossie.

**Genre *Cuvierina* Bois, 1886**

***Cuvierina columella* (Rang, 1827) (Fig. 14)**

- = *Cuvieria columella* Rang, 1827

Coquille subcylindrique, hyaline, opaque après la mort de l'animal, parfois légèrement nodulée, arrondie à l'extrémité postérieure, celle-ci munie d'une carène annulaire ou non. Présence de plis annelés de croissance. Dimensions : 5 - 10/1,5 - 3 mm. Espèce très répandue dans les eaux tempérées chaudes et tropicales des océans. C'est une des coquilles les plus fréquentes des fonds meubles antillais. On la trouve depuis les petites profondeurs (25 - 30 mètres) jusqu'aux zones bathyales (500 mètres) avec un maximum de coquilles observé entre 100 et 400 mètres.

**Genre *Diacria* Gray, 1847**

***Diacria triplicata* Emajor (Bois, 1886) (Fig. 15)**

- = *Cuvieria triplicata* Lesueur, 1821

La seule espèce du genre observée dans les eaux martiniquaises. Coquille translucide ou opaque, de couleur blanc-crème salassée de tâches brun-rouge, notamment sur les bords de l'ouverture, aplatie dorso-ventralement, largement convexe antérieurement, portant des épines



Fig. 6 - *Clio virgula f. conica*. Vue montrant la courbure de la région postérieure.

latérales légèrement dirigées vers l'arrière et une longue expansion caudale acuminée à l'extrémité. Les bords de l'ouverture épaissis par des bourrelets. Longueur de la coquille jusqu'à 10 mm, presque aussi large que longue au niveau des épines latérales. Cosmopolite. En Atlantique, elle remonte jusqu'en Mer de Norvège.

Très commune dans les dépôts sédimentaires, autour des Antilles, depuis les petits fonds (25-30 mètres) jusqu'aux zones bathyales, en particulier entre 150 et 500 mètres.

**Genre *Cavollina* Abildgaard, 1791**

C'est le genre le mieux représenté en espèces.

***Cavollina gibbosa* (d'Orbigny, 1836) (Fig. 16, 17, 18)**

Coquille entomorphe mais relativement polymorphe. Partie dorsale plutôt plate, antérieurement incurvée en vue latérale, faiblement plissée et prolongée par une petite épine caudale droite ; les deux côtes postérieures latérales anguleuses. Partie ventrale globuleuse, en forme de coin en vue latérale, due à une carène arquée en arête vive, et nettement plissée transversalement notamment sur la région supérieure. Dimension : 10mm, ou plus, en longueur. Cosmopolite, surtout tropicale et tempérée chaude.

Peu fréquente dans les dépôts sédimentaires. On la trouve aussi bien sur des petits fonds entre 20 et 40 mètres que sur les fonds supérieurs à 200 mètres.

***Cavollina inflata* (Lesueur, 1821) (Fig. 19)**

C'est la plus petite espèce du genre recueillie. Coquille allongée, faiblement renflée ventralement. Bourlet dorsal costé, s'abaissant vers l'arrière et se prolongeant par une extension caudale acuminée et relevée. Deux épines latérales dirigées postérieurement. Surface lisse, hyaline blanc-crème. Dimension : longueur entre 5 et 7 mm. Cosmopolite, mers tropicales et tempérées.

Trouvée dans les sédiments en-dessous de 50 mètres, généralement peu abondante, peut être à cause de la fragilité du test.

***Cavollina longicauda* (de Blainville, 1821) (Fig. 20)**

Coquille triangulaire en vue dorsale. Partie ventrale bombée, presque semi-sphérique, avec des plis transversaux bien marqués sur la région antérieure. Bourlet dorsal fortement côtelé longitudinalement, prolongé en avant par une sorte de rostre incurvée vers le bas, et portant 2 expansions latéro-postérieures ornées d'un petit pli, terminées par 2 petites pointes dont l'une à bout arrondi. Dimension : ce gélopoide peut atteindre la longueur de 10 mm. Test hyalin, violacé ou bléâtre. Très répandue dans les mers tropicales et tempérées chaudes.

C'est une des espèces les plus fréquentes et abondantes dans les sédiments, dès les profondeurs de 25 mètres.

***Cavellina trilineata* (Forskäll, 1775) (Fig. 21)**

Coquille ortostomiforme. Bouchier dorsal arrondi vers l'avant, les bords latéraux-postérieurs courbés avec les terminaisons sphéroïdes. Une courte épine caudale droite et sur la moitié antérieure de la longueur, une large côte arrondie. Partie ventrale fortement bombée avec une faible plissure concentrique. Couleur brune ou sombre. Dimension : 20 mm et plus ; c'est un des plus grands ptéropode. Comme les espèces précédentes, elle est très répandue y compris dans les aires tempérées froides.

Moyennement fréquente dans les dépôts sédimentaires, depuis la profondeur de 30 mètres.



Fig. 9 - *Styfolia subula*.

***Cavellina arcuata* (Rang, 1829) (Fig. 22)**

Coquille ortostomiforme. Bouchier dorsal fortement voilé, à bord antérieur convexe incliné vers le bas, avec 2 petites expansions auriculaires sphéroïdes et des extrémités latéro-postérieures acanthifères. Terminaison caudale relevée. Partie ventrale bombée, carénée versoch latéralement et finement striée sur toute la surface. Couleur verte à bruno-clair. Dimension : 5-8 mm, presque aussi large que longue. Même répartition que les précédentes, mais peut être moins septentrionale.

Tests assez fréquents dans les dépôts sédimentaires, notamment au-dessous de 100 mètres.

**Famille des Cymbulidae Gray, 1840**

**Genre *Cymbulia* Peron & Lesueur, 1810**

***Cymbulia poroni* de Blainville, 1818 (Fig. 23)**

Cette espèce est donnée pour mémoire car il ne reste pas de trace de test dans les dépôts marins. En fait ce mollusque ne possède pas de coquille solide mais une pseudocoque constituée de matériel cartilagineux et donc de nature organique, en forme d'escarpi, élégante, transparente, complètement invisible dans l'eau, creuse au centre et à bords parallèles dentelés. La pseudocoque peut atteindre la taille imposante de 62 mm, mais le plus souvent elle se situe entre 30 et 40 mm. Largement répandue dans les eaux tropicales et tempérées et en particulier dans le Golfe de Gascogne de l'océ à l'auterre.

**Remarques**

Bien que des échouages de coquilles de ptéropodes aient été notés ici ou là, malgré de nombreuses recherches sur toutes

les côtes de la Guadeloupe comme de la Martinique, aucune de ces coquilles n'a pu être séparée. En revanche, des travaux effectués au large avec des engins appropriés, ont permis d'en récolter fréquemment, notamment lors de dragages de benthos toujours en-dessous de 20 mètres. Il a pu être observé que le nombre d'espèces comme celui d'individus augmentait avec la profondeur :

de 0 à 20 mètres,	aucune coquille récoltée
de 21 à 50 mètres,	1,37 sp./station
de 51 à 100 mètres,	1,67 sp./station
de 101 à 200 mètres,	3,33 sp./station
au-delà de 201 mètres	4,85 sp./station

Les fonds meubles (sablons) à très meubles (boues) sont souvent très productifs contrairement aux fonds plus durs qui en sont souvent dépourvus.

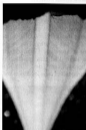


Fig. 11 - *Cito pyramidata*. Détail d'une coquille.

**Bibliographie**

Abbot R. T., 1974. American seashells. Van Nostrand, Reinhold Co., N.Y. : 663 pp

Frane A., 1968. *Mollusques Gastropodes et Scaphropodes*. In «Traité de Zoologie», P. P. Grassé, Dir., : 1083 pp., Masson & Cie Edt., Paris.

Lindner G., 1989. Guide des coquillages marins. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris : 235 pp.

Locard A., 1897. Mollusques testacés. Expéditions scientifiques du Travailleur et du Talisman, 1880-1883. Paris, Masson Edt., : 314 pp., 22 pl.

Princez D. et González C. L. A., 1981. Los moluscos bioplantonicos del Golfo de Venezuela y una interpretación de su función como indicadores ecológicos en la zona centro-occidental del Caribe venezolano. *Bolet. Inst. Oceanogr. de Venezuela, Univ. de Oriente*, 20 (1, 2) : 85-90.

Tesch J. J., 1947. Pteropoda Thecosomata. *Conn. Ser. Exped. Mex. Zool.*, fiche 8 : 6 pp.

Van Der Spoel S., 1972. Pteropoda thecosomata. *Conn. Ser. Exped. Mex. Zool.*, fiches 140-142 : 12 pp.

# CABINET CONCHYLOGIQUE SYLVAIN LE COCHENNEC

## COQUILLAGES DE COLLECTION

► SPECIALISTE DEPUIS 1979 - EXPERTISES ◀  
LISTES DE PRIX SUR DEMANDE

26 rue Pascal • 75005 PARIS

► Tél. : 01 45 35 34 13 • Fax : 01 47 07 85 20 ◀

SPECIALISTE AUSTRALIE-PHILIPPINES-ÉAO AFRIQUE  
R.C. PARIS N° 349 945 842



## TUBES - BOÎTES

Injects en polystyrène cristal

• Nombreux modèles standard  
en stock

• Documentation et tarif  
sur demande

### Ets CAUBÈRE

ZI, rue de la Gare

77390 YEBLES

Tél. 01 64 42 57 77/Fax 01 54 42 57 71



## FEMORALE

Seashells and Landsnails  
South America - World-wide  
High quality in common and  
rare shells. • FREE LIST •

Cx. p. 15259 - Sao Paulo SP - BRASIL - 01599

Phone (011) 279-9482

Jose & Marcus



## ATLANTIC

WORLD WIDE SEA SHELLS  
HIGH QUALITY FAST SERVICES  
ALL FAMILIES IN STOCK  
FROM COMMON TO ULTRA RARE

FREE PRICE LIST ON REQUEST

P.O. BOX 4136-0948 WOPRA  
4402 Montevideo - Portugal  
Télex : 354 2 509830  
Fax : 354 2 509827

Coquillages décoratifs  
et de collection  
Bijouterie en nacre et coquillages

# A. CREUSE

VENTE EN GROS EXCLUSIVEMENT

14, rue de Brequierecquo

62200 BOULOGNE-SUR-MER - Tél. 03 21 80 17 18



*The Abbey  
Specimen Shells*

SPECIALIZED SERVICE IS OUR SPECIALTY

THE VERY HIGHEST QUALITY SPECIMENS  
AT THE VERY BEST OF PRICES  
LARGEST SELECTION IN THE COUNTRY OF UNCOMMON  
TO EXTREMELY RARE SPECIES ALWAYS IN STOCK.

BUY-SELL-TRADE/ P.O. Box 3010, Santa Barbara, CA 93130-3010, U.S.A.  
phone : best times : 10am to 4pm, (weekdays), California time! (805) 953-3226

## FLASH... FLASH... FLASH..

Nous vous remercions d'adresser vos annonces, comptes-rendus de section (bourse, exposition, etc.) et calendriers de manifestations diverses à :

Danièle WANTIEZ

88, rue du Général-Leclerc  
95210 Saint-Gratien

qui est chargée dorénavant de les collecter.

## COURRIER...

Pour nous aider dans le traitement du courrier, portez votre N° d'adhésion sur toute correspondance que vous nous adressez. Ce numéro est porté en haut et à droite de votre étiquette adresse.

Le secrétaire

Merci!

## ATLAS OF THE MEDITERRANEAN SEASHELLS

Vol. II

À l'heure où j'écris cet article, l'Atlas of the Mediterranean seashells (Vol. II) est au niveau de l'imprimerie, donc je ne puis encore donner mes impressions sur le résultat final. J'espère que lors de sa sortie officielle, début octobre, la présentation en sera faite dans la rubrique «Lu pour vous» par des lecteurs étrangers à la réalisation de cet ouvrage (voir Xenophora N° 69 pour le Volume I par Roland Houart) avec un œil critique et surtout plus objectif que le mien.

Tout ce dont je puis en dire pour l'instant, c'est que cet ouvrage qui va être la référence absolue pendant peut être les 20 prochaines années a nécessité un travail énorme de la part des auteurs tant au niveau de la recherche pure qu'au niveau de la réalisation photographique.

Ma participation personnelle s'est tournée surtout sur les petites espèces sensibles ou les espèces du littoral français que l'on trouve difficilement dans les collections italiennes. Quand on ira St Jean Cap Ferrat, Villefranche Sur Mer, Fréjus, Grau du Roi, Corse, voire Algérie, l'on pourra ainsi suivre à la trace un membre de l'AFC, en fœccumance votre serviteur.

Vous trouverez ci-dessous un bon de commande à retourner dans les meilleurs délais pour pouvoir bénéficier du prix promotionnel consenti aux lecteurs de la Conchiglia et étendu à tous les membres de l'AFC, par faveur spéciale.

Jean Pierre Sidois.

Où, je voudrais recevoir le deuxième volume de l'Atlas of the Mediterranean Seashells au prix spécial de 160.000 Lit (ou 120 US\$) y compris les frais d'expédition en recommandé par voie de terre, à l'adresse suivante :

- ci-inclus un chèque en règlement  
 je préfère recevoir le volume contre-remboursement

Le

Signature

## CINQUANTE ET UNE NOUVELLES ESPECES DE BIVALVES MARINS DE L'OUEST-AFRICAIN TROPICAL

par Rudo Von Cosel

dans : Revista de la Sociedad Española de Malacologia : Iberus, vol. 13 (1). Oviedo, juin 1995 - (pp. 1-115 - fig. 1-187)

Un deuxième avis sur

D'aucun pourrait trouver le sujet austère, voire rebutant. Les bivalves marins ne passionnent pas beaucoup nos collectionneurs, mis à part les perles et quelques cardiums, et l'Afrique de l'Ouest traîne toujours la réputation (très injustifiée) d'héberger une faune aussi pauvre que peu attractive.

Mais Rudo von Cosel est fait du bois dont on bâtit les grands navires, et il nous embarque joyeusement dans une sorte pharaonique : la description, d'un coup, sans respirer, de cinquante et une (sic) nouvelles espèces de bivalves ouest-africains, plus deux nouvelles genres et deux sous-espèces pour faire bonne mesure.

Beaucoup trop pour être bonasses et valides, diriez-vous?

Pas sûr. Parce que depuis Krauser, Nicklès et les années cinquante, les descripteurs de bivalves ne se sont pas bouculés dans le coin, loin s'en faut. Dans le même intervalle, c'est par dizaines qu'ont été décrits cônes et margelles, stais aussi mancs et autres turrids. Il restait donc du champ pour les familles obscures. Rudo a tissé patiemment sa toile, et, en assignée accomplie, il nous la livre aboutie et bien tendue.

De travail et de la méthode!

D'abord, des «tripotées» de mission sur le terrain, de 1969 à 1988, et de Sénégal au Congo. Une belle ténacité qui force, bien sûr, l'admiration, et qui porte ses fruits aujourd'hui.

Franck Boyer

Ensuite, l'étude systématique de quelques-unes des principales collections publiques de bivalves ouest-africains : celles du Muséum de Paris, évidemment, mais aussi la collection Dauterberg à Bruxelles, ainsi que le matériel de l'Atlantide et de Galathea à Copenhague, pour ne citer que les plus gros morceaux. Là encore, bien des kilomètres accomplis, en train ou à vélo, et bien des sacrifices consentis au fil des ans.

Enfin, un travail d'exploitation rigoureux, dépouillé, précis, soigné dans la citation des sources et références, soigné dans le commentaire et l'interprétation. On en est presque à regretter que l'homme disparaisse autant derrière son écrit.

On méritera son surnom de distinguer, dans les nouveaux noms créés, ceux à qui il doit un tribut particulier pour l'avoir soutenu dans l'effort. A tout seigneur, tout honneur : Bertrand Richier de Forges, de l'ORSTOM, et Philippe Buschet, du Muséum; mais aussi Igor Marcho-Marchad et Maurice Nicklès, qui trouvent ici tous deux comme une réhabilitation; deux techniciens du labo de Paris : Virginie Héros, bonne fée de la maison, et Pierre Lacroix, grand arpenteur du Césaronique; et même Marcel Pin, de Dakar, et Emilio Rolán, de Vigo, qui n'en demandaient pas tant! Carmen Salas, de Malaga, enfin, la plus discrète du lot, peut-être, mais aussi celle qui a probablement le plus agité.

Toute grande œuvre porte ses escarilles, et celle-ci n'en pouvait être exempte. On servirait mal la cause du bivalve ouest-africain en les passant sous silence :

- La non-citation (et la non-consultation?) de quelques collections privées, et surtout de collections publiques en

France et à l'étranger qui pourraient apporter des éléments au puzzle, et débiter le statut de quelques coquilles.

- Le peu de données délivrées sur les populations, leur comportement, leur milieu et leur habitat, ainsi que l'extrême concision de la discussion sur la biogéographie et la phylogénèse de chaque espèce. Un article de systématique, en notre fin de siècle, peut-il s'abstraire vraiment de la biologie des espèces?

- Une iconographie lisible, mais réduite, chaque espèce n'étant représentée que par peu de spécimens (deux, en général), ce qui peut paraître insuffisant dans des groupes où les espèces présentent le plus souvent une large distribution, et sont quelque peu portées au polymorphisme. A l'inverse, quelques incongruités (on allait dire des «coquilles»), comme la figure 133 a.b qui laisse le néophyte sceptique, sinon pétrifié : s'agit-il vraiment de *Corbula* (*Vanicorbula*) *granata* n.sp. d'une «graine cassée», ou d'autre chose?

Le bon côté de la chose, c'est que cela laisse de la marge pour les travaux futurs des réviseurs.

Mais Rolán le sait bien, la vraie grandeur, c'est cela : ne pas s'escrimer à décrire à tour de bras pour laisser son empreinte indélébile sur les diques, mais faire progresser la connaissance de tous et le travail des autres.

Qu'on se permette de le grâter, et qu'on s'imbrasse un peu plus à l'Afrique de l'Ouest, contre largement francophone, rappelez-le aux oubliés, et où l'on voit surtout s'agiter aujourd'hui Espagnols et Portugais, Anglais et Allemands, Néerlandais ou Suédois, Américains à l'occasion, mais bien peu d'Hexagonaux, en définitive. *Franck Boyer*

## REÇUS POUR VOUS A LA BIBLIOTHEQUE

### 1- Annuaire malacologique européen : 1996-1997

Complet répertoire de tout ce qui touche à la conchyliologie. Adresse des musées, des clubs, des membres, des marchands. Une initiative heureuse des indispensables frères Cossignani. Ce très utile instrument est disponible pour le prix de 100 FF à Nostis Mondiale Malacologia - 63012 Capra Marittima - Italie - Fax 39.735.77.71.32

### 2- Argonauta Vol IX, No 7-9 Sept. 95

Cette excellente revue de l'Association Malacologique Internationale d'Italie publie dans ce numéro :  
 - un travail sur le concept de sous-espèce par E. Rolán et E. Rolán-Alvarez. Intéressant repérage dans une notion plutôt floue pour beaucoup.  
 - une étude foiblée de G. Raybould Masella sur les problèmes posés par les cônes juvéniles. A lire, car qui ne s'est pas heurté à ce casse-tête ?  
 - la description par E. Rolán et E. Perazandez de 2 nouvelles espèces des cônes ouest africaines dont une *Ovulidac* complètement dingue de forme.

P. Rol



**François TRINQUIER**  
 espère votre visite  
 dans son magasin

**«LES TRESORS DE L'ILE»**

2, passage du Dauphin  
 34200 SETE

Tél. : 67.74.99.82

**COQUILLAGES - CORAIL - MINERAUX - ARTISANAT...**



# VIE DES SECTIONS

## SECTION EST

### L'APC au musée

114 93, Mr Glets, secrétaire actif de l'association «Les amis du monde sandgarien d'Altkirch» prend contact avec nous pour un problème particulier : celui d'une donation de 250 coquilles au musée d'Altkirch.

Ce musée retrace la vie des habitants de la région Sud de l'Alsace que l'on appelle le Sandgau. On y trouve de splendides costumes, coiffes, tableaux, meubles, livres, etc., etc.

L'arrivée de cette collection de coquillages patoisement constituée par Mme Alice Schill-Lochy (1910-1987) a donné l'idée à Mr Glets de solliciter les habitants et organiser une exposition avec l'aide de notre Section.

C'est avec enthousiasme qu'une équipe s'est constituée pour, dans un premier temps, trier, identifier, classer, puis ensuite nous avons pu évaluer nos collections respectives afin de remplir plusieurs vitrines. Une série de panneaux explicatifs artistiquement conçus par Mr Glets apportait la touche finale.

Quasiment chaque dimanche après-midi, un nombre de notre Section était présent pour renseigner le public. Lucien Pertzil, quant à lui a été sollicité de nombreuses fois en semaine, pour des visites guidées destinées aux scolaires.

Prévue à l'origine sur les mois de décembre 95 et janvier 96, cette exposition a été prolongée d'un mois.

Succès donc puisque les 2500 coquillages exposés ont été vus par près de 1000 visiteurs.

Merci à l'équipe de la Section Est qui a su donner de son temps (et de son essence ? car Altkirch, ce n'est pas la porte à côté) pour faire partager notre passion et faire connaître notre association dans le Sud de l'Alsace.  
*Michèle Bissel*

## SECTION PYRENEES

### Exposition en Pays Basque

L'exposition de l'Association Concha-Vieira, vient de se terminer, elle s'est passé à Cambo, petit village

Basque de l'intérieur.

Comme à chaque exposition, les coquillages, les filices, annotations et autres explications écrites, eurent beaucoup de succès auprès du public, les photos, par contre, seraient passées inaperçues sans les commentaires de l'animateur. La revue Xérophora présentée à cette occasion n'a que peu intéressé les visiteurs, mais elle était là.

Cette exposition fit pour bon nombre de visiteurs l'occasion de découvrir et apprécier les postures, celles pour enfants et celles pour les adultes, les canards, les bécasses et bécasses en sucre, les perles et, aussi les coquillages de nos côtes.

Ce qui fascine et intrigue le public, c'est la relation, entre le mollusque et sa coquille. De jolis mots sur le livre d'or font preuve de l'intérêt du public.

Le succès ne fut pas énorme mais, ce n'était qu'une première, je me suis promis d'y revenir l'année prochaine, date à être retenue.

*Christine PADRONES*

Association Concha-Vieira Villa Pimpriank Rue de Chailu 64210 Bidart (Tél. 59 54 86 73)

FLASH.. FLASH.. FLASH.. FLASH.. FLASH.. FLASH.. FLASH.. FLASH.. FLASH.. FLASH.. FLASH.. FLASH..

L'Assemblée Générale Ordinaire de l'APC se tiendra à l'occasion des Rencontres Internationales du Coquillage à Paris,

**le dimanche 2 février 1997 de 8h30 à 10h30 à l'Espace d'Animation des Blancs-Manteaux.**

Comme chaque année, une tombola sera organisée dont le tirage aura lieu pendant cette manifestation. Les billets de tombola peuvent être achetés dès à présent auprès des délégués régionaux. Prix du billet : 20 FF.

## Renouvellement des adhésions 1997.

Ne tardez pas à envoyer au secrétaire de l'APC (cf. référence en page 2) vos cotisations pour la nouvelle année.

Règlement en francs français à l'ordre de l'APC ou par mandat postal à l'ordre de Gérard Paul (ajouter 50 FF pour l'encaissement des chèques étrangers).

Les conditions d'abonnement sont les suivantes :

- France / Dom-Tom / Europe : 300 FF
- Autres pays : 350 FF
- Couple : 350 FF
- Jeune de moins de 18 ans : 150 FF

Profitez de votre entrée à l'APC pour recevoir à titre réduit la collection complète de Xérophora (sauf numéros épuisés) : cotisation 97 + collection de Xérophora : 780 F (+ supplément obligatoire de 125F. pour envoi en recommandé dans les Dom-Tom ou Outremer). Précisez dans ce cas les familles collectionnées et votre niveau (débutant, moyen, confirmé) de collectionneur.





# Echo... quillages

► **OCTOBRE/NOVEMBRE - PROVENCE/CÔTE D'AZUR** 23<sup>e</sup> Festival Mondial de l'Image sous marine du 30 octobre au 3 novembre 1996 au Palais des congrès d'Antibes - Juan les Pins. Projections de films, diaporamas et vidéos. Participation de l'APC. Exposition de coquillages au 1<sup>er</sup> étage. Renseignements auprès de *M. Merzator, Spondyle Club 62 Avenue des Pins - 06600 Antibes - Tél : 04 93 61 45 45.*

► **NOVEMBRE - NORD** La section NORD organise sa 5<sup>e</sup> Bourse d'échange de coquillages samedi 16 et dimanche 17 novembre 1996, Salle Dedoeker CROEX (entre Lille et Roubaix) - Entrée libre. Renseignements et observations : Michel GHESQUËRIÈRE, 97, route de Wervicq - 59560 COMINES. Tél. 20 39 09 13.

**PAYS BAS** Les samedi 23 et dimanche 24 novembre 1996, La Nederlandse Malacologische Vereniging (Dutch Malacological Society) organise sa 2<sup>ème</sup> bourse internationale, à ROTTERDAM (Fransiscus Gymnasium, Wytemaweg 25). Renseignements et réservations : G.J. GULDEN, Veijland 19, 3271 VH Mijsherenland, PAYS-BAS. Tél. (+31) (0) 186.602386, Fax. (+31) (0) 10.4367693.

## ► DECEMBRE

La Section est heureuse de vous inviter au VI<sup>e</sup> Salon du Coquillage (Exposition/Bourse) les samedi 14 et dimanche 15 décembre 1996 de 9h à 12h et de 14h à 18h, à la Maison Cremeriale Gérard Philippe - 83130 La Garde. Prix du maître de table : 40 F. Renseignements auprès de *M. Simon TRIGAULT - «Le Collège» 5 bis, rue Moreau - 83200 Toulon. Tél. 04 94 09 03 15*

## ► FEVRIER - PARIS

Les IX<sup>e</sup> Rencontres Internationales du Coquillage se tiendront les Samedi 1er et Dimanche 2 Février 1997 à Paris L'Espace d'Animation des Blancs-Manteaux vous accueillera au 48, rue Vieille-du-Temple, 75004 Paris. Venez nombreux. Les horaires de cette manifestation sont les suivants : Samedi : 10h-19h / Dimanche : 11h-18h.

The Ile de France branch of the A.F.C. invites you to its 9th International Specimen Shell Meetings on Saturday 1st and Sunday 2nd, February 1997, which will take place at the Espace d'Animation des Blancs-Manteaux, 48, rue Vieille-du-Temple - 75004 Paris. Opening hours : Saturday : 10.00 a.m to 7.00 p.m. / Sunday : 11.00 a.m. to 6.00 p.m. Collectors are cordially invited to register and come to exchange their spares. Renseignements auprès des délégués Ile-de-France : Danielle WANTÉZ : 88, rue du Général Leclerc - 95210 Saint-Gratien - Gilbert JAUN : 3, rue St-Honoré - 78009 Versailles.

## ► AVRIL - PROVENCE/CÔTE D'AZUR

L'AFC - Section Provence-Côte d'Azur est heureuse de vous inviter à participer au XIII<sup>e</sup> Salon du Coquillage, le samedi 12 et dimanche 13 avril 1997 de 9h à 12h et de 14h à 18h, à la salle des fêtes de Fréjus. Les repas de midi seront pris sur place. Un service traiteur sera assuré. Possibilité de prendre le repas du samedi soir en commun au restaurant comme les années précédentes. Renseignements et réservations auprès de : *André Fontaine - Les Cyclaness, 540 Avenue André Lezard - 83 609 Fréjus - Tél : 04 94 51 49 02.*

## PETITES ANNONCES

\*\*\* Recherche coquillages des côtes de France. Faire offre à : *Serge BANCHERAUD - 24 Lat Péren 32210 LANGON.*

\*\*\* Vends au détail, un important stock de côtes rares et communes de 1er choix, ainsi que de nombreux coquillages de diverses familles. Liste avec taille, origine et prix sur demande. *A. WOLK - 8, rue Stéphane Praust 95600 GAUBONNE. Tél. 39 59 24 68*

\*\*\* Achète, vends, échange coquillages de toutes provenances. Liste sur demande à *Thierry DANDRIGNANT - 44, Rue de la Fédération 93109 MONTREUIL. Tél. 46 57 96 30*

**PEGOMAS** : les 15 et 16 mars 97 à la salle des fêtes de la ville, aura lieu la 2<sup>e</sup> Bourse Exposition de coquillages et de fossiles (cf. Xero n°77).

## AMERICAN CONCHOLOGIST

is the quarterly magazine of Each well-illustrated issue prime collecting spots, scientific articles, book reviews, shell show schedules, convention news and a wealth of information about mollusks-land, marine freshwater and fossil.

Write for information to : *Barbara HUCHIN / CONCHOLOGISTS OF AMERICA 2644 KINGS HIGHWAY LOUISVILLE, KY, 40205, U.S.A.*



CONCHOLOGISTS OF AMERICA, INC. includes first-hand accounts of

FLASH... FLASH... FLASH... FLASH...

Suite à des erreurs informatiques récents ayant eu pour conséquence des modifications du contenu de la liste des abonnés de l'AFC, certaines informations ne sont peut-être plus à jour.

Merci de bien vouloir signaler toutes anomalies constatées au Secrétaire de l'Association.

*La Rédaction*

# Umbraculum umbraculum

(Roeding, 1798)

## Une espèce rarement observée en Méditerranée

### Observation :

Umbraculum umbraculum, plus connu sous les noms de Umbrella ou Umbraculum mediterraneum LAMARCK, 1819, est si caractéristique qu'il ne possède guère de synonymes. Toutefois, U. lamarkiana publiée en 1845 par RECLUZ dans le «Magasin et Revue de Zoologie» p. 109, pourrait en être une variété. Le caractère distinctif essentiel indiqué par RECLUZ réside dans l'absence, à tous les degrés de la croissance du sommet crochu et enroulé moût chez U. umbraculum.

Je n'ai pu me procurer de matériaux en quantité suffisante pour contrôler cette assertion. Enfin, Paramphorax patelloides de CANTLAINE n'est autre qu'un individu jeune de U. umbraculum. En 1778, dix ans avant ROEDING, CHEMNITZ pour la première fois la nomme Patella umbraculum mais n'étant pas décrit dans son bon genre, c'est l'appellation de ROEDING qui fait loi.

### Diagnose :

- Coquille : h = 15 mm, long = 66 mm, larg = 35 mm (DE GREGORIO signale dans un de ses ouvrages un exemplaire qui ne mesure pas moins de 85 mm et le spécimen illustré, 81 mm) aplatie, discoidale, assez solide, opaque à sommet subcentral peu élevé, conique, légèrement crochu et enroulé.
- Surface luisante, traversée par de nombreuses stries d'accroissement concentriques irrégulières et par des ondulations rayonnantes peu profondes.
- Face interne pourvue au centre d'un dépôt colléux assez épais, couvert de stries rayonnantes et entouré d'une impression musculaire arrondie, continue à contours irréguliers.
- Bord arrondi, mince, tranchant.
- Coloration externe d'un blanc violacé, teinté d'orange au centre.

- Coloration interne d'un blanc nacré, violacé vers le bord et d'un jaune orangé ou bruniâtre au centre.

### Habitat :

Zone des laminaires et grands fonds jusqu'à 100 m. S'enfouit dans la vase en ne laissant dépasser que sa coquille, ce qui explique une extrême difficulté à l'observer. Cette espèce vitrait apparemment entre 30 et 100 m mais les nombreuses recherches que j'ai effectuées prouvent qu'on peut la trouver dans très peu d'eau (De Touchant à Port Vendres, expédition du Talisman par Fischer aux îles de Cap Vert, nombreuses communications d'anciens pêcheurs, etc.)

Le spécimen photographié a été trouvé en baie de Villefranche-sur-Mer (06) dans quelques centimètres d'eau. Sa mort était apparemment très proche.

Les observations les plus récentes en ma connaissance ont été faites en 1987, par HOARULT à Fréjus. Une dizaine de spécimens ayant été remontés dans un filet de pêche entre 30 et 50 m et observés en aquarium. En 1989, elle est signalée par BARASH et DANIN à Chypre et, enfin, un article paraît en 1990 dans «Bollettino Malacologico» (n° 3012 pour en savoir plus).

### Dispersion :

Méditerranée Occ. et Adriatique, Oc. Atlantique, îles de Cap Vert, Indo-Pacifique, Caraïbes.

### Origine :

Pliocène du Plaisancien (COCCONI), du Médanais (COPPI), Pliocène de Sicile (PHILIPPI, MONTE-ROSATO) et de Rhodes (FISCHER).

Jean-Pierre Siblot

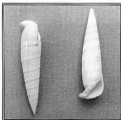
(Musée de la Mer de St Jean Cap Ferrat)

## IDENTIFIEZ-MOI !

Mme C. Ploy de Chelles (77) : nous envoie le commentaire suivant (et exprime sa satisfaction pour la nouvelle formule de Xeno) :

«Je me suis particulièrement régalée avec le dernier numéro et l'article de Daniel Gratecap sur la Bretagne et le Golfe du Morbihan (il faut dire que je suis originaire de coin !)»

Comme j'écarte les plages de cette région depuis mon enfance, de l'embouchure de la Vilaine jusqu'à Carnac, y compris le Golfe et les îles (Belle-Ile, Houat, Hoëdic) j'ai pu



constater hélas la réduction, parfois la disparition quasi totale de certaines espèces (halietis, solen, grosse lucarde épineuse, etc...).

Par contre, il m'est arrivé de ramasser sur la plage de Sauscins, sur la presqu'île de Rhélys, à 3 ans d'intervalle, deux coquilles qui en principe sont originaires de mers plus chaudes (cf. photos).

Comment ces coquilles sont-elles arrivées dans ces parages ? Peut-être dans les filets de chalutiers ayant fait compagnie sur les côtes africaines et sillonné les ports de Lorien ou de Concarneau ?

# U. UMBRACULUM



Vu de face

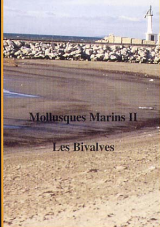


Vu du bas



Vu du haut

## LA FAUNE DU LITTORAL GARDOIS



### Mollusques Marins II

#### Les Bivalves

**D**euxième dépliant sur les Mollusques marins du Littoral gardois, réalisé par la Section Languedoc-Roussillon de l'APC, avec le concours de nombreux sponsors. Cette fois il s'agit des bivalves et l'on est à nouveau épaté : des clichés impeccables, des commentaires documentés et captivants, une mise en page soignée, bref de la très bonne vulgarisation. Pour tous publics. On peut obtenir des exemplaires auprès du Délégué Régional (Jacques Pelorce, 289, voie Les Magnolias, 30340 Le Grau du Roi) qui s'est beaucoup impliqué dans l'affaire. Qu'il soit félicité de l'initiative.

## EN VITRINE : ANGLES ET EPINES



*Siratus beauii* (Fisher et Benard, 1857)  
(100 mm) - Guadeloupe.  
Cliché J.-P. Pointier



*Pteryotus* sp. (21,9 mm).  
Talikud Island, Davao Bay, Philippines.  
Cliché E. Guillot de Suduiraut



*Falsilinus suduirauti* Bozzetti, 1995.  
Philippines. Holotype MNHN (32,85 mm).  
Cliché E. Guillot de Suduiraut



*Babelomurex deburghiae* (Reeve, 1857).  
Sud Japon (40 mm). Cliché S. Kosuge