



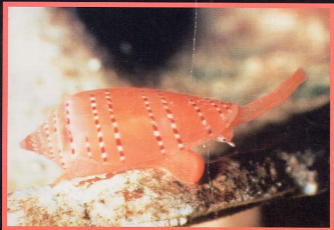
# XENOPHORA

L.S.N. 0764004

Bulletin de l'Association Française de Conchyliologie

NUMERO 69

JANVIER-FEVRIER-MARS 1995



*Conus tulipa* Linné, 1758 (juvénile)

Photo Gilbert Busson (D.R.)

**ASSOCIATION  
FRANÇAISE DE  
CONCHYLIOLOGIE**

B.P. 387 - 75770 PARIS Cedex 15

**Président et directeur**

de XENOPHORA ..... Patrice BAIL

Vice-Président ..... Franck FRYDMAN

Secrétaire ..... Daniel GRATECAP

Trésorier ..... Christian NIQUET

Responsables de XENOPHORA ..... Gérard PAUL

et Franck FRYDMAN

**Délégués Régionaux**

**ILE-DE-FRANCE**

☛ JANK Gilbert, 3 rue Saint-Honoré

75003 VERSAILLES, ☎ 39 53 60 46

☛ VANTZES Danièle, 88 rue de Gal-Lacoste

92110 SAINT-GATIEN, ☎ 34 17 60 29

**EST**

☛ PEZZALI Lucien, 1 rue de la Chèvre

90400 DORMAS, ☎ 84 50 08 26

☛ RIDJAL Michel, 2 rue des Vergers

90400 OTMARSHEIM, ☎ 89 26 16 43 (après 18 h)

**LANGUEDOC /**

**MIDI-PYRÉNÉES / ROUSSILLON**

☛ POLONCE Jacques, 289 rue Les Magyelles

30240 LE GRAU DU ROI

**AQUITAINE**

☛ GUONNET Pierre, 7 allée de la Frope

33110 PARQUEZ-ST-HILAIRE

☛ LAUBAT Michel, 21, rue des Bègues

33260 LA TESTE

**QUIST**

☛ CAZALS Patrick, La Bourg, route de Meré

35140 ST GEORGES DE CHEMNE, ☎ 99 97 60 95

☛ BELEMARRE Jean-Louis, 11 chemin de Porcé

44800 ST NAZAIRE

**PROVENCE / CÔTE D'AZUR**

☛ DOL Alain, 4 rue Henri Lahaie

83010 GOLFE-JUAN, ☎ 83 63 95 43

☛ FONTAINE André, Les Cyclanens n° 18,

Av. A.-Léland - 83680 FRÉJUS, ☎ 94 51 49 62

**MARSEILLE / PROVENCE**

☛ HASSELOT Robert, Le val d'Azur, chem. de Caléas Combet

13013 MARSEILLE, ☎ 91 90 70 29

**ALPES**

☛ BETHOËR Gérard, 3 bis route de Saint-Nicolas

38130 SEYSSINCT-PARFRET

**NORMANDIE**

☛ VIMART-ROUSSEAU Daniel, Collège M. Péguy,

Avance Général-Laportine - 14038 CAEN

**BORD**

☛ DASTREVAUX Michel, 8 bis Point St. Georges

59110 BONDIAES

**SAINT**

☛ WARGNIER Vincent, B.P. 30847

PARFETE, ☎ 69 42 17 78

**CORRESPONDANTS**

RAYOTTE ..... SCHEBLIN Eugène

B.P. 46 - 91580 MAMOUZOU

SUISSE ..... GRIMMER-FLUCK Yvonne, Talweg

37 CH 4125 BREHLEN / BS

**Bref**

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

• tous les textes et documents destinés à la publication dans Xenophora, ainsi que les encarts publicitaires à :

**Franck FRYDMAN 3, rue Dupuis  
75003 PARIS**

• 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 à :

**Christian NIQUET 1, rue Pasteur  
93340 BOURG-la-REINE**

• et le reste de votre correspondance à :

**A.F.C. B.P. N° 307  
75770 PARIS Cedex 16  
Télécopie : 40 60 13 90**

**ATTENTION**

L'A.F.C. a changé de banque et en voici les coordonnées :

**CREDIT AGRICOLE D'ILE-DE-FRANCE  
AGENCE DE BRY-SUR-MARNE  
COMPTE N°**

Nous remercions nos membres d'éviter au maximum les chèques étrangers et ne pas payer leur collocation par carte bancaire.

**Sommaire**

4

Promenades en bord de mer aux Taemato

6

Le Grail des Conchyliologues

7

Une introduction aux Ovalidés

16

La passion des micro-coquillages

19

Numero Conc... ction

21

Le pour vous

23

Echo... quillages ■ Petites annonces

## Xenophora en question

Sur le pont dans les tempêtes depuis début 91 Franck Frydman et Gérard Paul quittent Xenophora pour des motifs personnels tout-à-fait respectables où se conjuguent principalement saturation et désir de se réinvestir différemment.

On ne saurait trop insister sur le travail et le dévouement qu'ils eurent à assumer à deux la rédaction de Xenophora qui inclut la pêche aux articles, les traductions, les corrections et la maquette pour aboutir à un numéro aimé et détesté, forcément aimable, forcément détestable.

Au nom de l'APFC, je tiens particulièrement à leur rendre hommage et je suis persuadé que s'associent ici tout ceux qui émettent de justes critiques que ceux qui apprécient un travail souvent en limite de funambulisme.

Xenophora espère ne pas les perdre totalement et qu'ils nous restent proche de par leur expérience de terrain. C'est peut-être afin d'éviter que se reproduise une concentration trop lourde des responsabilités, d'assurer à la fois la continuité de Xeno et le renouvellement de la politique éditoriale qu'une approche plus décentralisée va être tentée.

Un appel à vous est ici présenté sous la houlette de Franck Boyer.

Merci d'y faire face.

Patrice BAILL.

## Xeno : vers une nouvelle formule

Reprenant à son compte les critiques et propositions émises dans la dernière période au sujet de «Xenophora», le Bureau a retenu d'orienter notre revue vers une nouvelle formule éditoriale qui vise à mieux répondre aux attentes des adhérents tout en les impliquant plus fortement dans sa réalisation.

Mieux servir, c'est-à-dire? Servir de lien réel entre les adhérents, former et informer.

Mieux impliquer, comment? Un journal qui soit l'affaire de tous : plus de monde pour organiser le travail (responsabilité des rubriques), plus de monde pour proposer des articles, des documents, des annonces, des informations pratiques, des expériences.

C'est dans cette perspective qu'une nouvelle répartition des tâches est retenue. Sa mise en œuvre complète doit aboutir avant l'été, pour permettre à la nouvelle formule de voir le jour dès septembre prochain.

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...

## Nouvelle formule/Organisation

- Chef d'Édition et de Rédaction : (synthèse, maquette, impression, diffusion)
- Iconographie thématique : (4 pages couleurs centrales)
- Informations générales : (calendrier, initiatives locales et internationales, petites annonces, édito...)
- Revue de presse / Bibliographie
- Comptes rendus de collectes
- Articles d'actualité sur les familles, révisions et vulgarisation des familles et des genres
- Conseils pratiques (collecter, nettoyer, identifier, photographier...)

Quelques rubriques cherchent encore leur responsable: proposez-vous!

Dans toutes les rubriques, il faut rassembler de la matière :

il vous plumes!  
Envois au siège de l'APFC :  
BP 307

75770 PARIS cedex 16  
ou à votre délégué régional.

## 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 : Bobbie HOUCHEM / CONCHOLOGISTS OF AMERICA

2044 KINGS HIGHWAY  
LOUISVILLE, KY 40225, U.S.A.

CONCHOLOGISTS OF AMERICA, INC  
includes first-hand accounts of

# PROMENADES EN BORD DE MER AUX TUAMOTU

\*\*\*

par Michel DAUTREVAUX

Un récent voyage en Polynésie française m'a permis un bref séjour dans l'archipel des Tuamotu, mi-juillet, en plein hiver austral ; cela me donne l'occasion de présenter ici ma petite expérience conchyologique de ces îles plates qui sont les atolls du Pacifique.

Un atoll polynésien tel que celui de Manihi, situé dans le secteur nord-ouest des Tuamotu, peut se représenter comme une sorte d'anneau creux plus ou moins allongé fermé par un récif corallien qui est continu, sauf un petit nombre de passes mettant en communication l'océan et l'intérieur de l'atoll occupé par le lagon. Les dimensions d'un atoll sont très variables, de quelques kilomètres à plusieurs dizaines de kilomètres ; celles de Manihi sont honorables avec environ 32 km dans sa longueur et 11 dans sa plus grande largeur, avec une seule passe. La couronne du récif corallien qui entoure le lagon a une largeur de moins d'un kilomètre et comprend trois parties principales :

- le **platier**, qui est la partie externe continue du récif avec une largeur de 100 à 200 m et qui représente la zone intertidale ; il est plat et on pourrait y circuler en voiture si la marée basse à condition qu'il y ait des voitures ; il est bordé vers l'extérieur par un rebord corallé et surplombant le platier de quelques centimètres à quelques décimètres ; il est limité à l'intérieur par des amoncèlements de blocs de corail repoussés là par les tempêtes et les cyclones ;
- plus à l'intérieur se trouvent les **motu**<sup>1</sup>, petites îles plates d'une altitude de 1 à 2 m et qui forment autour du lagon une ceinture discontinue ; un **motu** est formé de sable corallien et est surtout couvert de cocotiers avec les inévitables crabes de cocotiers visibles uniquement la nuit, les **tupa**, gros crabes sphériques de presque 30 cm d'envergure ainsi que des myriades de bernard-l'ermite ;
- entre les **motu** se trouvent des passages mettant en communication à sens unique l'océan et le lagon, à marée haute ; les **luna** où, surtout sur la côte au vent, déferlent les vagues qui remplissent le lagon (l'eau ressort par les passes à marée descendante).

Le bord de mer des **motu**, côté lagon, est plus conforme à l'idée qu'on s'en fait en Europe, avec des plages de sable fin bordées de cocotiers ; ceci n'est d'ailleurs vrai que sur les **motu** de la côte sous-le-vent ; un récif frangeant sépare le lagon de mini-lagons qui occupent les baies et où la profondeur ne dépasse pas 40 cm.

Le lagon occupe la plus grande partie de l'atoll ; sa profondeur est de 3 à 4 m dès le récif frangeant et peut atteindre rapidement 30 à 40 m ; il est parsemé de «patates» de corail qui affleurent à la surface de l'eau et qui rendent la navigation de nuit d'autant plus difficile et dangereuse qu'il n'y a aucune signalisation, ni phare ni balise. Les eaux du lagon ne sont calmes qu'au voisinage de la côte située au vent mais, s'il fait un peu de vent, il est parfois difficile de franchir en bateau la mini-passe permettant, depuis le lagon, l'accès aux **motu** de la côte sous-le-vent. Quant à l'océan, il est toujours agité près de la côte, même sur celle qui est située sous le vent.

Dans cet atoll de Manihi, j'avais intentionnellement choisi de séjourner dans une petite pension (le Keahi) située sur un **motu** de la côte sous-le-vent (Tangarua), à une heure de navigation en canot depuis l'aéroport. Comfort polynésien mais calme assés car il n'y a que 200 habitants sur la totalité de l'atoll et les touristes sont rares dans cet endroit reculé !

Sur le plan de la récolte des coquillages, ne plongeant pas avec bouteille, j'ai limité ma collecte à la recherche à pied sur le platier (20 cm d'eau à marée haute, à sec à marée basse) et à la plongée avec masque et tuba sur le bord du lagon.

Tout de suite une constatation : le **platier** de la côte au vent (côte sud-est) semble beaucoup moins riche que celui de la côte sous-le-vent ; ce platier est d'ailleurs en permanence balayé par les vagues, ce qui rend l'examen du sol plus difficile. Sur celui de la côte sous-le-vent, on peut trouver en très grande abondance *Cyprina capaxcapaxensis*, *depressa*, *ventricosa* et *argentea*, *Turbo saxosus* à tel point qu'après deux jours on ne se baigne plus pour les ramasser ; à noter aussi de nombreux *Venus aramurus*. Le platier est également riche en *Strombus gibbosus* et *instabilis*, *Cyprina schillerorum*, *Bornia baylona* et *granulata*, *Tridacna arctica*, *Atridra granulata* et *Panella flexuosa*. Il y a trouvé aussi sans difficulté quelques exemplaires de nombreuses autres espèces parmi lesquelles les *Cyprina capaxcapaxis*, *atrolaps*,

<sup>1</sup> l'absence de la consonne «s» dans la langue polynésienne et l'ignorance dans laquelle je me trouve encore qui concernent le système du pluriel polynésien m'ont conduit à utiliser les substantifs pluriels sous une forme invariable.

bouveti, helvete ou regina, les Cores cotes, milis, recillum, episcopius, geographus, talpa, cylindricus, singulatus, spissus, novocorus, ciliatus et chalcidus, les Drapsa novus, arachnoides ou granulata, Cavibara undata, Tectarius granulatus, Cyathium nicobaricum, Peristernia nitida, Eugina bella ou Morala nra. Signalons que tous les Turbo sericus trouvés sur le plateau étaient parasités par Sabia costica. A l'exception de Turbo sericus qui vit dans les vagues du bord du récif, tous les autres coquillages ont été dénichés sous les morceaux ou les blocs de corail situés dans les nombreuses caissons remplis d'eau qui parsèment le plateau.

Dans le lagon la collecte est déjà plus difficile pour un piètre plongeur comme moi. Néanmoins celui-ci est riche en Trochus niloticus (en raison de leur taille, on a l'impression de ne voir qu'eux !), en Cores fridus, en Drapsa ricinus et novus, Drapella corvus, Thais aranga ou Navicella

iberona; dans le lagon, Siphonophora associata parasite de nombreuses coquilles, en particulier Drapsa ricinus et Drapella corvus. Au bord, dans les «mini-lagons» des motifs de la côte Nord-Ouest, on trouve abondance de Cypraea moneta sous les blocs de corail; de l'autre côté, dans le sable de la plage qui borde le lagon, ce sont les Cores pacificus qui prédominent; sur l'aplomb d'une «plateau» de corail, au centre du lagon, j'ai pu remonter 2 beaux spécimens de Pycnodonta lysotis d'une vingtaine de centimètres de diamètre et à la sombre coloration violet-jaune.

Les quelques jours passés dans cet atoll ont été trop brefs cependant et ne m'ont pas laissé le temps de visiter l'extrémité sud-est dont on m'a vanté la richesse en coquilles; c'était également la fin de mon voyage en Polynésie que j'ai quitté avec la ferme espoir de pouvoir y retourner!



## le nautilus

83, avenue Jean Chambert  
31500 TOULOUSE  
TÉL : 61 80 29 29

• Coquillages de collection

VENTE - ACHAT - ECHANGES

EXPERTISE

LISTE DE PRIX SUR DEMANDE

*Une Nouvelle Revue de Luxe,  
La plus Marquante et La plus Belle jamais publiée*

Un Mondo  di Conchiglie  
**SHELLS**

- ▶ anglais-italien : 84-100 pages (210 X 290 mm), tout en couleur
- ▶ abonnement 1994 (480 pages couleur) : 40 \$
- ▶ gratuitement, sur demande, notre dépliant (4 pages couleur) incluant nos tarifs (2 \$ par avion)

**WORLD SHELLS** Ltd

P.O. BOX 561 ROMA (00187) ▼ Tél. : 6-5943797 ▼ Fax : 6-5430104

*Comus lamberti...*

## LE GRAAL DES CONCHYLIOLOGUES

par Pierre LARUE

**L**a Nouvelle-Calédonie, située dans le Pacifique sud-ouest, isolée tant géographiquement que géologiquement, n'a pas pour autant généré d'endémisme important de la faune et de la flore marines du fait qu'elle appartient à la grande région conchyliologique de Mélanésie, riche en espèces dont la distribution à travers les îles s'est largement séparée sous l'effet des courants, des vents et des mouvements tectoniques depuis l'équateur jusqu'à la latitude de la Nouvelle-Zélande.

Paradis des conchyliologues, elle abrite une centaine d'espèces de cônes sur les 450 (environ) cônes dans le monde. *Comus lamberti* fut pendant des années la pièce mythique. Jamais encore capturé vivant, les amateurs connaissent cependant l'existence de l'holotype de Bordeaux (107mm) décrit en 1877 par SOUVERBIE, ainsi qu'un exemplaire (114mm) dans la collection de Madame PIERSON à NOUMEA.

En septembre 1978, Jean BARBY découvrit dans la Pesse de BROULARI par 55m, de fond plusieurs fragments identifi-  
fiables.

En 1981, un exemplaire fraîchement cassé mais presque entièrement reconstitué fut récolté dans la même zone par Jean DOTTEAU.

En 1984, l'événement se reproduit. Bernard CONSEIL, Commandant de bord à U.T.A., plongeur chevronné, collectionneur occasionnel, ramène à l'issue d'une plongée de nuit dans le lagon sud un superbe cône de 85mm de couleur orange. Gilbert LEVBOUE, présent sur les lieux, l'identifie immédiatement. Le premier *lamberti* récolté vivant fera la «une» de la presse internationale spécialisée.

Il fut placé en aquarium pour observation et étude. Aucun doute sur son comportement : il s'agit d'un tueur ! de gastéropodes... Il ingère ses proies à l'aide de son proboscis très extensible en l'introduisant profondément dans la coquille de l'animal qu'il veut absorber, à l'intérieur de celle-ci, à l'aide d'enzymes digestives.

Des propositions microbotistes d'achat affluèrent pour ce coquillage hors cote, mais le propriétaire préféra conserver son «arbre».



**CHRISTA HEMMEN publishing house and bookseller, specialising in new and old books on malacology and marine invertebrates, recent and fossil (about 13.000 titles available).**

**Most actual books of our fields deliverable immediately. Please ask.**

**Titles published or exclusively distributed by ourselves:**

PARKINSON, HEMMEN & GREEN "Tropical Landshells of the World" 270

pp., 62 col.-photos, 77 col. pls., 24x32 cm, hardcover DM 148,-

HEMMEN & GREEN "Bibliographia Antarctica" 74 pp., 17x24 cm, brochure

DM 24,-

PURPE & GOTO "European Seashells Vol. 1" 352 pp., 29 figs., 40 col.-

pls., 17x24 cm, hardcover DM 98,-

OLIVIER "Bivalved Seashells of the Red Sea" 302 pp., 748 figs., 46

col.-pls., 24x32 cm, hardcover DM 164,-

DIARMA "Indonesian Shells Vol. I" 111 pp., 35 col.-pls., 17x24 cm,

brochure DM 28,-

DIARMA "Indonesian Shells Vol. II" 132 pp., 38 col.-pls., 17x24 cm,

brochure DM 32,-

DE COUET & GREEN "The Manual of Underwater Photography" 394 pp.,

192 figs., 48 col.-pls., 17x24 cm, hardcover DM 79,50

BRUNING & HEMMEN "Bivalvia and Pteriomorpha of the World" 230pp.,

20 b/w pls., 17x24cm, brochure DM 78,-

Plus postage and handling.

In preparation for 1995:

PURPE & GOTO "European Seashells Vol. 2"

LORENZ & HUBERT "A Guide to Worldwide Corals" ca. 600pp., 11 b/w

and 112 col. pls.

ROCKELL, KOEN & KOEN "Manual of the Living Corals Vol. 1"

Please ask for a free catalogue and indicate your field of interest.

CHRISTA HEMMEN VERLAG, Grillparzerstr. 22,

D-6380 Wiesbaden, Germany Tel./Fax: 0611 807671

new Postal code from July 1, 1993 : D-65187

# Une Introduction aux Ovoides (Gastropoda : Cypraeacea)

# An Introduction To The Ovoides (Gastropoda : Cypraeacea)

\*\*\*

\*\*\*

Par Gary ROSENBERG  
Traduction : Franck Frydman

By Gary ROSENBERG

Cet article est paru pour la première fois dans *American Conchologist* (Mars 1992, vol. 20, n° 1) le bulletin de *Conchologists of America*. Nous remercions son auteur et *American Conchologist* de nous avoir autorisé à le publier.

This article was first published in *American Conchologist* (March 1992, vol. 20, n° 1) the Bulletin of *Conchologists of America*. We thank its author and *American Conchologist* for their permission to publish it.

Les membres de la famille des Ovoides sont souvent appelés « Allied Cowries<sup>(1)</sup> », un nom approprié car les ovoides sont les plus proches cousins des vraies porcelaines : la famille des Cypraeidae. Les ovoides montrent une plus grande variété de formes que les cypraeides, de globuleuse à allongée, fusulée. En général les dents régulières sur le labre interne, caractéristique des cypraeides, font défaut chez les ovoides. Les ovoides forment avec les cypraeides la super-famille des Cypraeacea, la plus proche des Velutinacea, super-famille qui inclut les Trividae (= Eratoidea) et les Velutinae (= Lamellariidae).

On trouve des ovoides dans les mers tropicales et subtropicales du monde entier. Presque 400 noms ont été donnés à des espèces vivantes d'ovoides mais je considère que seuls 160 à 170 de celles-ci sont valides. Des 65 noms de genres pour les ovoides, moins de la moitié ont une chance de s'avérer valides. Comme pour de nombreux groupes de mollusques, de nombreux noms d'ovoides ont été introduits sur la base d'un seul ou de quelques spécimens seulement. Quand on étudie de plus grandes séries de spécimens et quand on perçoit le champ des variations, de tels noms s'avèrent souvent être des synonymes.

Members of the family Ovoides are often called Allied Cowries, an appropriate name because ovoids are the closest relatives of the true cowries, family Cypraeidae. Ovoids have a much greater variety of shapes than do cypraeids, ranging from globose to elongate, spindle-shaped. Ovoids generally lack the regular teeth on the inner lip characteristic of cypraeids. Ovoids and cypraeids together form the superfamily Cypraeacea, which is most closely related to the Velutinacea, a superfamily that includes the Trividae (= Eratoidea) and Velutinae (= Lamellariidae).

Ovoids occur worldwide in tropical and subtropical seas. Almost 400 names have been given to living species of ovoids, but I consider only about 160 to 170 of these to be valid. Of 65 generic names for ovoids, fewer than half are likely to prove valid. As in many groups of molluscs, many of the ovoid names have been introduced on the basis of only one or a few specimens. When larger series of specimens are studied and ranges of variation are understood, such names often prove to be synonyms.

Une raison pour cette profusion de noms d'ovoides est leur capacité de variation. Les ovoides sont de couleur très variable, beaucoup d'espèces pouvant arborer une livrée allant du jaune ou du blanc jusqu'au violet. L'agencement des couleurs sur les coquilles des ovoides est une caractéristique plus fiable que la couleur elle-même. Chez beaucoup d'espèces d'ovoides les plus petits adultes connus sont deux fois plus petits que les plus grands connus. La forme est également variable, en particulier le rapport longueur/largeur, et chez certaines espèces une carène dorsale transversale peut être présente ou absente. Des variantes mineures de couleur, forme et taille ont été nommées comme espèces valides.

One reason for this profusion of ovoid names is their capacity for variation. Ovoids vary extensively in color, with many species ranging from white or yellow through purple. Color pattern in ovoid shells is a more reliable characteristic than color per se. In many species of ovoids the smallest known adults are one-half the size of the largest ones. Shape is also variable, particularly the ratio of length to width, and in some species a transverse dorsal keel can be present or absent. Minor variants in color, shape, and size have been named as full species.

Une autre raison pour laquelle les ovoides ont reçu trop de noms est que leurs répartitions ont été mal comprises. Des

Another reason that ovoids have been over-named is that their distributions have been misunderstood. Species that until recently had been considered endemic to Japan have now been reported from the Philippines and South Africa, and thus have broad Indo-Pacific distributions. Of sixteen species described by Arama and Cate (1971) from Japan, all but two are now known from elsewhere in the Indo-Pacific. It makes sense for ovoids to have broad distributions rather than to be narrow endemics because,

(1) N.B.T. : en anglais « Allied Cowries », mais cette expression n'a pas d'équivalent en français.

espèces dont on croyait, il y a peu, qu'elles étaient endémiques du Japon ont été citées des Philippines et d'Afrique du Sud et ont donc de larges répartitions indo-pacifiques. Parmi les 16 espèces décrites par Azuma et Cato (1971) du Japon, toutes sauf deux sont maintenant connues d'autres localités dans l'Indo-Pacifique. Les ovoidés, logiquement, ont de larges répartitions plutôt que d'être de stricts endémiques parce que, à l'exception de quelques pélicularinés, on pense que tous les ovoidés ont des larves planctoniques qui peuvent parcourir de longues distances dans les courants océaniques.

Tous les ovoidés sont des ectoparasites des octocoralliaires, y compris les gorgonaires (coraux cornés) tels que les gorgones et les fouets de mer, les alcyonaires (coraux mous) et les pennales (plumes de mer). La couleur de la coquille, la taille et les proportions peuvent être influencées par l'hôte. Chez quelques ovoidés les pigments de l'hôte sont incorporés dans la coquille et le manteau, aidant au camouflage de l'animal. Si un jeune animal est transféré sur un hôte de couleur différente, la coquille qui aura grandi après le transfert sera d'une couleur assortie à celle du nouvel hôte. On peut présumer qu'un animal vivant sur un hôte de petite taille pourrait être petit et qu'un animal vivant sur les gorgones pourrait montrer des proportions différentes de celles d'un animal qui vivrait sur les fouets de mer. Les chercheurs n'ont pas établi dans quelle mesure la variation de la coquille des ovoidés est causée par des facteurs environnementaux tels que les caractéristiques de l'hôte et à quel point elle est génétiquement déterminée.

La plupart des ovoidés sont très camouflés, ayant une couleur de coquille ou de manteau en harmonie avec la coloration de l'hôte mais certaines espèces ont une coloration d'alarme. Ces espèces proviennent de leur caractère répugnant ou de leur nature vésiculeuse en étant voyants, en contraste avec la couleur de leurs hôtes. La coloration d'alarme est également connue sous le nom d'**aposematisme**, qui signifie «irritation à s'éloigner».

Le mieux connu des ovoidés à coloration d'alarme est *Cyphosia gibbosus* (Linné, 1758) de l'Atlantique occidentale, bien connu sous le nom de «langue de Flamant». *Cyphosia gibbosus* est répugnant pour les poissons parce qu'il contient, dans son manteau, des substances chimiques nocives parmi lesquelles des stéroïdes et des prostaglandines proviennent de son hôte. D'autres espèces de *Cyphosia* ont aussi une coloration d'alarme mais le meilleur exemple d'agencement de couleurs voyantes chez les ovoidés est *Crenosolva nigra* (Yamanoto, 1971), de l'Indo-Pacifique, qui porte une livrée tigrée d'orange, de blanc et de noir. *Crenosolva nigra* est l'un des quelques mollusques qui tiennent leur nom d'une caractéristique des parties molles plutôt que de la coquille.

Une question éveille la curiosité, en ce qui concerne les ovoidés à coloration d'alarme : comment ont-ils évolué tout d'abord ? Bien que les animaux à coloration d'alarme soient habituellement vésiculeux ou répugnants (par exemple les papillons monarques), les prédateurs ne réussissent pas en le sachant d'instinct. Ils doivent plutôt apprendre à éviter les animaux à coloration d'alarme.

Supposons qu'un mutant voyant apparaisse chez une espèce répugnante dont les autres individus sont peu visibles. Visiblement les prédateurs seront attirés par lui et il

except for some pediculariines, all ovoids are thought to have planktonic larvae that can travel long distances in oceanic currents.

All ovoids are ectoparasites on octocorals, including gorgonaceans (horny corals) such as sea fans and sea whips, alcyonaceans (soft corals), and pennatulaceans (sea pens). Shell color, size, and proportions can all be affected by the host. In some ovoids, host pigments are incorporated into the shell and mantle, helping to camouflage the animal. If a young animal is transplanted to a host of a different color, the shell grown after the move will match the color of the new host. Presumably an animal living on a small host might be dwarfed, and one living on sea fans might have different proportions than one living on sea whips. Researchers haven't determined how much of the variation in ovoid shells is caused by environmental factors such as the characteristics of the host, and how much is genetically based.

Most ovoids are cryptic, having shell or mantle color that blends with the coloration of the host, but a few species have warning coloration. These species advertise their distasteful or poisonous properties by being conspicuous, contrasting with the color of their hosts. Warning coloration is also known as **aposematism**, meaning «away-signaling».

The best known ovoid with warning coloration is the western Atlantic *Cyphosia gibbosus* (Linné, 1758), popularly known as the Flamingo Tongue. *Cyphosia gibbosus* is distasteful to fish because it harbors noxious chemicals in its mantle, including steroids and prostaglandins derived from its host. Other species of *Cyphosia* also have warning coloration, but the best example of a conspicuous color pattern among ovoids is found in the Indo-Pacific *Crenosolva nigra* (Yamanoto, 1971), which has a tiger-stripe pattern of orange, black and white. *Crenosolva nigra* is one of the few mollusks named for a characteristic of the soft parts rather than of the shell.

One intriguing question about ovoids with warning coloration is how they evolved to begin with. Although animals with warning coloration are usually poisonous or distasteful (for example, monarch butterflies), predators are not born instinctively knowing this. Rather, they must learn to avoid animals with warning coloration. Assume that a conspicuous mutant individual appears in a distasteful species in which other individuals are cryptic. Presumably predators will be attracted to it, and it will be killed, though not eaten, in the encounters in which it teaches predators not to eat it. Conspicuousness would then be disadvantageous, and conspicuous individuals would be eliminated.

Students of warning coloration in butterflies noticed that in species with conspicuously colored caterpillars, the caterpillars were gregarious, and siblings, having hatched from the same cluster of eggs, were likely to be near each other. Given a well-timed mutation, a group of conspicuous mutants might hatch together. This suggested that a predator might kill a few of the brightly colored mutants while learning to avoid them, but that their nearby relatives with similar coloration would benefit from the lesson. Warning coloration would thus evolve by kin selection.



son té, bien que non mangé, au cours de cette rencontre où il enseigne aux prédateurs de ne pas le manger. Le fait d'être voyant serait alors un désavantage et les individus voyants seraient éliminés.

Ceux qui ont étudié la coloration d'alarme chez les papillons ont remarqué que chez les espèces aux chenilles à coloration voyante, les chenilles sont grégaire et que les rejets échos à partir du même anus d'œufs avaient toutes les chances d'être proches les uns des autres, étant donné une mutation se produisant au moment opportun, un groupe de mutants voyants pourraient éclater ensemble. Ceci a suggéré qu'un prédateur pourrait tuer quelques-uns des mutants vivement colorés tout en apprenant à les éviter mais que leurs parents du voisinage à la coloration semblable bénéficieraient de la leçon. La coloration d'alarme se développerait donc par sélection intra-familiale.

Ce scénario est impossible pour les ovalidés ! (On a observé que cela ne marchait pas non plus chez les papillons). Parce que les ovalidés ont des larves planktoniques, il est très peu probable que les individus issus d'une même ponte se fixent les uns près des autres. Ceci signifie qu'un *Cyphosus* doit survivre à des dégustations répétées de la part des prédateurs (raisonnablement des poissons). Les *Cyphosus* possèdent les coquilles les plus épaisses parmi les ovalidés, ce qui indique qu'ils ont évolué pour survivre après avoir été goûtés et rejetés par les poissons. Un ovalidé qui ne serait pas répugnant serait probablement avalé en entier, aussi une épaisse coquille ne lui offrirait-elle aucune protection. Sur la planche accompagnant cet article on peut voir que l'une des 24 espèces illustrées possède les callosités marginales plus épaisses que les autres. C'est la coquille du voyant *Crossosoma agyris*.

Je devrais remarquer que les espèces répugnantes n'ont pas toutes une coloration d'alarme. Une espèce pourrait être répugnante à tous les prédateurs et pourrait donc être voyante tandis qu'une autre pourrait être répugnante à certains prédateurs seulement et serait donc peu visible. En général on s'attendrait à ce que le caractère répugnant se développe d'abord, suivi par la robustesse puis par la nature voyante. Il est également possible qu'une espèce ait une larve voyante sans qu'elle soit répugnante, si elle imite une espèce répugnante mais l'imitation n'a pas encore été rapportée chez les ovalidés.

A Theure qu'il est, on pourrait avoir l'impression que beaucoup d'études sont nécessaires afin de comprendre pourquoi une espèce possède certaines caractéristiques. La collectionneur amateur peut être utile en faisant des observations sur le terrain. Les hôtes de nombreuses espèces d'ovalidés sont inconnus et pour beaucoup d'espèces il n'y a pas de photographies des animaux vivants. On a besoin de matériel préservé pour les études anatomiques. Il est difficile de comprendre les limites spécifiques des ovalidés quand on travaille sur les seules coquilles : la compréhension des limites génériques à partir de ces données seulement est probablement impossible dans certains cas. Les distinctions entre *Prionosala* (fig. 3-g, planche couleur), *Crossosoma* (fig. h-p) et *Dromosala* (fig. q-v) sont subtiles et des espèces ont souvent été déplacées d'un genre à un autre parmi ceux-ci. Pour être clair, grâce à la connaissance des animaux vivants et de leur anatomie, il sera possible de définir ces genres, et d'autres, de façon plus satisfaisante.

This scenario is impossible for ovalids ! (It turned out not to be true for butterflies either). Because ovalids have planktonic larvae, siblings are extremely unlikely to settle next to each other. This means that an individual *Cyphosus* must survive repeated tasting by predators (presumably fish). *Cyphosus* have the thickest shells among ovalids, indicating that they have evolved to survive being tasted and rejected by fish. An ovalid that wasn't distasteful would probably be swallowed whole by a fish, so a thick shell would offer it no protection. On the plate accompanying this article, one of the 24 species illustrated can be seen to have thicker marginal calluses than the others. This is the shell of the conspicuously colored *Crossosoma agyris*.

I should note that not all distasteful species have warning coloration. One species might be distasteful to all predators and so might be conspicuous, while another might be distasteful to only some, and so would be cryptic. In general, one would expect distastefulness to evolve first, followed by toughness, then by conspicuousness. It is also possible for a species to have conspicuous coloration without being distasteful, if it is mimicking a species that is distasteful, but mimicry among ovalids has not yet been reported.

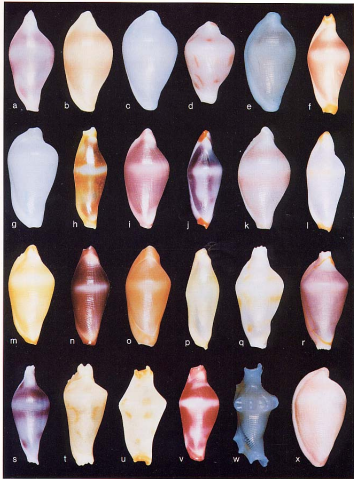
By now, one might have the feeling that it takes a lot of study to understand why a species has the characteristics it does. The amateur collector can help by making field observations. The hosts of many species of ovalids are unknown, and pictures of the live animals of many species are unavailable. Preserved material is needed for anatomical studies. Understanding the species limits of ovalids is difficult when working from shells alone ; understanding the generic limits from shells alone is probably impossible in some cases. The distinctions among *Prionosala* (figs. 3-g, color plate), *Crossosoma* (figs. h-p), and *Dromosala* (figs. q-v) are subtle, and species have often been shifted among them. Perhaps with knowledge of the living animals and their anatomy, it will be possible to define these and other genera more satisfactorily. Wakayama, Japan.

## REFERENCES

- Azuma, M., et C.N. Cate. 1971. Sixteen new species and one new genus of Japanese Ovalidae (Gastropoda). *Veliger* 13:261-268, 2 pls.
- Cate, C.N. 1973. A systematic revision of the Recent cypræid(sic) family Ovalidae (Mollusca ; Gastropoda). *Veliger* 15, Supplement, iv + 111pp. + errata sheet, 4 + 9 [47] pls.
- Lilford, W.R. 1989. *Cosyries and their relatives of southern Africa : a study of the southern African cypræoconca and velutinacean gastropod fauna*. Senckenberg Publications, Capetown. 208pp.
- Mase, K. 1989. Taxonomic significance of color patterning of the soft body in the family Ovalidae - descriptions of soft body of 26 species. *Venus : the Japanese Journal of Malacology*, Supplement 1, pp. 75-93, 12 pls.
- Rosenberg, G. 1989. Aposematism evolves by individual selection : evidence from marine gastropods with pelagic larvae. *Evolution* 43 : 1811-1813.
- Rosenberg, G. 1991. Aposematism and synergistic selection in marine gastropods. *Evolution* 45:431-454.

## LEGENDES DE LA PAGE 11

- a) *Prismorula azumai* Cate, 1970. 8 mm. Wakayama, Japan. Violet, rose, orange or jaune/Wakayama, Japan. Purple, pink, orange or yellow.
- b) *Prismorula bedleri* (Sowerby III, 1901). 6 mm. East London, Afrique du Sud/East London, South Africa.
- c) *Prismorula cavimana* (Adams & Reeve, 1848). 9 mm. Bogo Island, Cebu, Philippines/Bogo Island, Cebu, Philippines.
- d) *Prismorula florida* (Karada, 1958). 8 mm. Wakayama, Japan. (Synonyme de *P. roseomaculata* Schepman, 1909?)/Wakayama, Japan. (Synonym of *P. roseomaculata* Schepman, 1909?)
- e) *Prismorula narubosa* Cate, 1973. 7 mm. Holotype. Goodvink Bay, Nlle-Guinée/Goodvink Bay, New Guinea.
- f) *Prismorula roseocincti* (Cate, 1973). 9 mm. Belep, Nouvelle-Calédonie. Blanc à violet, avec les extrémités orange/Belep, New Caledonia. White to purple, with orange tips.
- g) *Prismorula rubrofurcata* Cate, 1973. 10 mm. Koppel Bay, Queensland, Australie/Koppel Bay, Queensland, Australia.
- h) *Crematofa burbanica* (Deshayes, 1863). 8 mm. Réunion/Reunion.
- i) *Crematofa cuspid* Cate, 1973. 9 mm. Cebu, Philippines.
- j) *Crematofa festosa* (Adams & Reeve, 1848). 15 mm. Cebu, Philippines.
- k) *Crematofa ostreinaeze* Cate, 1973. 6mm. Holotype. Goodvink Bay, Nouvelle Guinée/Goodvink Bay, New Guinea.
- l) *Crematofa playzia* (Cate, 1973). 11mm. Cairview, Queensland, Australie/Cairview, Queensland, Australia.
- m) *Crematofa singularis* (Cate, 1973). 8mm. Park Rynie, Natal, Afrique du Sud/Park Rynie, Natal, South Africa
- n) *Crematofa striolata* (Sowerby I, 1828). 9 mm. Wakayama, Japon. Blanc à violet/Wakayama, Japan. White to purple.
- o) *Crematofa nigra* (Yamanoto, 1971). 12 mm. Siasi Island, Philippines. Jaune à violet/Siasi Island, Philippines. Yellow to purple.
- p) *Crematofa osanensis* (Azuma & Cate, 1971). 7 mm. Wakayama, Japon. Blanc à rose/Wakayama, Japan. White to pink.
- q) *Dentisorula colobina* (Azuma & Cate, 1971). 9 mm. Wakayama, Japon. (+ *D. asteromega* Cate & Azuma, 1973)/Wakayama, Japan. (+ *D. asteromega* Cate & Azuma, 1973)
- r) *Dentisorula formosa* (Hinds, 1844). 10 mm. Cebu, Philippines. (+ *D. mariae* Schilder, 1941).
- s) *Dentisorula eizei* Cate & Azuma, 1973. 9 mm. Wakayama, Japon/Wakayama, Japan.
- t) *Dentisorula manusi* Cate, 1973. 8 mm. Horseshoe Cliffs, Okinawa.
- u) *Dentisorula septemscada* Azuma, 1974. 7 mm. Paratype. Krimazaki, Japon/Krimazaki, Japan.
- v) *Dentisorula nakei* Cate & Azuma, 1973. 11 mm. Mindanao, Philippines. Orange à violet/Orange to purple.
- w) *Rostorula ibakiroi* Cate & Azuma, 1973. 6 mm. Réunion. Décrit de Japon/Réunion. Described from Japan.
- x) *Carpocista infima* (Adams & Reeve, 1848). 10 mm. Phuket, Thaïlande. (+ *C. griseis* Cate, 1973.)/Phuket, Thailand. (+ *C. griseis* Cate, 1973.).





*Crenavolva nigra* (Yamamoto, 1971), montrant sa coloration d'alarme. Le manteau contraste avec l'agencement de couleurs de l'hôte. Ce spécimen de 10 mm a été photographié par Ray Phipps le 28 décembre 1987 à Split Solitary Island, New South Wales, Australie. D.R.

*Crenavolva nigra* (Yamamoto, 1971), showing warning coloration. The mantle contrasts with the color pattern of the host. This 10 mm specimen was photographed by Ray Phipps on 28 December 1987 at Split Solitary Island, New South Wales, Australia.



*Crenavolva* cf. *C. cuspidata* (Cato, 1973) Un spécimen de 9 mm, photographié par Ray Phipps le 2 mai 1987 à Marsh Shoal, Coffs Harbour, New South Wales, Australie.

*Crenavolva* cf. *C. cuspidata* (Cato, 1973) A 9 mm. specimen photographed by Ray Phipps on 2 May 1987 at Marsh Shoal, Coffs Harbour, New South Wales, Australia.



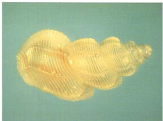
*Prosopimia semperi* (Weinkauff, 1881), montrant sa coloration de camouflage. Le manteau imite la couleur et la texture de l'hôte. Ce spécimen de 8 mm a été photographié par Ray Phillips le 2 mai 1967 à Marsh Shoal, Coffs Harbour, New South Wales, Australia.

*Prosopimia semperi* (Weinkauff, 1881), showing cryptic coloration. The mantle imitates the color and texture of its host. This 8 mm specimen was photographed by Ray Phipps on 2 May 1967 at Marsh Shoal, Coffs Harbour, New South Wales, Australia.



*Primovula rosewateri* (Cate, 1973). Spécimen de 10mm photographié par Carol Buchanan en décembre 1967 à Southwest Solitary Island, New South Wales, Australia, D.R.

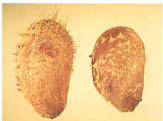
*Primovula rosewateri* (Cate, 1973). A 10 mm specimen photographed by Carol Buchanan in December 1967 at Southwest Solitary Island, New South Wales, Australia.



*Manzonia crassa* (Kammacher, 1798)  
Villfranche-sur-Mer – 2 mm x 0,8 mm



*Ringicula auriculata* (Menard de la Groye, 1811)  
Chypre – 3 mm x 2 mm



*Modiolus phaeolinus* (Philippi, 1844)  
Chypre – 8 mm x 5 mm



*Ribesca variabilis* (Von Muehlenfeld, 1824)  
Costa Brava – 6 mm x 2,5 mm



*Margaia vaucouleri* (Payraudeau, 1825)  
Villfranche-sur-Mer – 9 mm x 4 mm



*Alvanis beauri* (Harley in Thorpe, 1844)  
Fréjus – 2 mm x 0,8 mm

# LA PASSION DES MICRO-COQUILLAGES ET LEUR UTILISATION COMME INDICE DE POLLUTION

\*\*\*

par **Jean-Pierre SIDOIS**  
Photos de **Robert VERNET**

**C**OMBIENT peut-on avoir une passion pour quelque chose que l'on distingue à peine et parfois pas du tout ? Je ne sais pas la question, je n'ai pas trouvé la réponse. Certains se passionnent pour les coquillages géants, d'autres pour les coquillages fossiles, d'autres encore pour une famille particulière.

Pour ma part, vous l'aurez compris, ce sont les «micro-coquillages».

Cette passion, dite étonnante, m'a permis de participer à trois reportages télévisés : «PR3 Régions» en 1991, «Mascartine» en 1992 et «Thalasse» en mars 1994.

Mais qu'est-ce qu'un micro-coquillage ? me direz-vous...

Ma définition, qui est toute personnelle, s'applique à un coquillage que l'on ne peut identifier avec assurance par ses propres moyens naturels, c'est-à-dire ses yeux. Donc la taille des micros, pour moi, se situe en dessous de 5mm, les plus petits ne dépassant pas 0,1mm !!!

Pour collectionner les micro-coquillages, il faut une réelle passion doublée d'une patience à toute épreuve caractérisant tout collectionneur de micros. Il faut aussi se donner certains moyens, tant au niveau de la recherche sur le terrain, qu'au niveau de l'identification (il n'existe actuellement dans le commerce aucune bibliographie sérieuse sur le sujet). Il faut donc se procurer les publications des scientifiques au fur et à mesure de leur parution et beaucoup travailler avec ces mêmes scientifiques.

Si en France nous sommes très peu nombreux à avoir porté cette passion à un très haut niveau, mes amis transalpins sont des centaines, la conchyliologie étant en Italie une vraie passion nationale.

## Différentes méthodes pour recruter des micro-coquillages

La PREMIERE METHODE, la plus connue et la plus simple, consiste à se promener sur les plages et à repérer le sable coquillier qui s'est déposé à des endroits très précis par les effets de la marée ou des courants marins. L'avantage de cette méthode c'est qu'elle est à la portée de tous, mais son grand inconvénient est que les coquillages sont souvent abîmés et que les plus fragiles n'arrivent que très rarement au bord.

La SECONDE METHODE nécessite un équipement avec palmes et tuba pour le bord et un équipement de plongée autonome pour les profondeurs plus importantes. Le recrutement se fait en brossant à l'avenglette dans différents biotopes choisis : algues, rochers, corallites de toutes sorte, tombants divers, voire certains animaux tels les oursins, les holothuries, les éponges, etc. On récolte ainsi les débris du broyage dans des tamis spéciaux en acier inoxydable dont le maillage très fin peut aller jusqu'à 0,1mm. La recherche proprement dite se fera à la maison avec une loupe binoculaire et beaucoup de dextérité pour manipuler, nettoyer et classer la précieuse récolte. (Voir l'article de Serge Grosin dans «Planète Coquillages» N°6 n° 62).



*Recca decorata* Philippi, 1846  
La Madrague - 2,5 mm x 1 mm

Une parenthèse au sujet du broyage des animaux marins, car je suis persuadé qu'il existe des micro-mollusques sur certaines espèces de baleines, autour des régions de leur corps où sont fixés les ancêtres. Etant membre de la commission échouage du Groupe d'Etude des Cétacés en Méditerranée, j'attends les prochains échouages pour pouvoir éayer mon affirmation.

Un de mes prochains articles traitera sûrement des mollusques et micro-mollusques trouvés dans l'estomac des différents cétacés que j'aurai pu autopsier. Les deux derniers dauphins à l'autopsie desquels j'ai participé présentaient dans leur estomac, à côté de divers poissons et crevettes, des bacs de céphalopodes qui sont actuellement en cours d'identification. Quand on sait qu'une baleine peut

ingurgier plusieurs centaines de kilos de plancton et que ce même plancton se compose en partie de nombreux genres de coquillages planctoniques (*Carolinia*, *Dicera*, *Clia*, *Cresis*, *Jurafusa* et autres...) on comprend qu'il y a là matière à faire un bel article.

La TROISIÈME METHODE est la plus difficile à mettre en oeuvre, mais sûrement la plus productive. Elle n'est pratiquée officiellement en France que par un seul amateur, mon ami Jacques Pelorce du Grau du Roi, cette méthode nécessitant une autorisation des Affaires Maritimes obtenue difficilement pour raisons scientifiques et pour une durée limitée.

Cette méthode consiste à traîner une drague spécialement conçue à cet effet avec un filin relié à un bateau. Cette méthode a l'avantage de permettre de récolter à de grandes profondeurs inaccessibles par la plongée traditionnelle et permet ainsi de remonter à la surface les espèces dites intéressantes car étant les moins connues, voire des espèces nouvelles.



*Ammonia fischeriana* Montecarlo, 1869  
Livourne - G : 0,3mm, D : 0,8mm

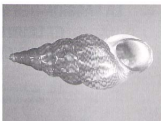
Bien entendu c'est une méthode de récolte lourde qui, en plus du matériel spécifique de dragage, demande un bateau assez grand, un treuil puissant, un linéaire de corde ou de filin important (deux à trois fois la profondeur draguée) et des moyens de levage pour monter la drague pleine sur le bateau car à ce moment-là elle peut peser près de 100kg !!! Il faut aussi s'armer de beaucoup de patience car les coups «pour rien» sont fréquents et ne pas craindre de mettre les mains dans le m... le vase ou le sable vaseux remontés des profondeurs (PELORCE 1994).

Une fois remonté à la surface, le matériel recueilli est traité comme pour la deuxième méthode avec un tamis et un tri sous la loupe binoculaire.

### Le micro-coquillage utile

Après l'agréable, souligné par la passion, il y a l'utile souligné, lui, par l'intérêt d'étudier les micro-coquillages interstitiels<sup>1</sup>.

La disparition d'espèces d'importance alimentaire ou esthétique du fait des activités humaines est heureusement



*Pissocia gervinii* Fléchez, 1843  
Villefranche-sur-Mer - 4 mm x 1,5 mm

accompagnée de cris d'alarme qui sont de mieux en mieux perçus par les décideurs. D'autres espèces, plus discrètes car de taille infime, souffrent de la même manière de la pollution sans même attirer les regards. En effet, dans la chronologie des dégâts infligés à l'environnement, de petits êtres fragiles, des mollusques gastropodes interstitiels disparaissent en premier lorsque les polluants commencent à peine à se manifester sans pour autant que des dommages concomitants soient détectés sur la macro-faune ou la macro-flore. Dans ces conditions, les gastropodes interstitiels peuvent servir au dépistage précoce des tous premiers symptômes, avant même que la pollution ne se manifeste de façon plus visible sur le macrobenthos.

Des études ont été faites de 1970 à 1992 entre Marseille et Cassis et ont permis de mettre en évidence des assemblages de gastropodes interstitiels (*Prosobranchia* et *Opisthobranchia*). Les dragues utilisées sont la «Clément» et la «Sparangue» de la station marine d'Endoume. Ces assemblages correspondent à des éventails plus ou moins courants d'espèces, toutes sensibles à des degrés divers à la pollution. Par pollution, j'entends ici tout ce qui englobe métaux lourds, détergents, pesticides, hydrocarbures, matières organiques, etc. Parmi toutes les espèces récoltées, certaines ont totalement disparu de la région de Marseille-Cassis : les espèces «rares» *Platythyra domandata* et *Pemphobornis papillifer* sont toujours présentes aux Embiez et à Port-Cros mais plus à Marseille, les espèces très sensibles telles que *Philine caenea* et *P. scabra* ont disparu depuis 1974, *Ceratos trochus* n'a plus été récolté dans le golfe de Marseille de 1976 à 1982 alors qu'il abondait avant dans tous les chemaux à gravier des bombiers. Citons parmi les plus abondants à cette époque, qui figuraient régulièrement aux côtés des gastropodes interstitiels dans les contenus de dragues jusqu'en 1976, date où la pollution dans cette région était minime : *Philine aperta*, *Rosicula coronata*, *Elysis viridis*, *Lissapleura capitata*, *Agglis parvillucens* (PELORCE 1984).

<sup>1</sup> - qui vivent dans les interstices des sables et graviers littoraux et inter-maires.



## Conclusion

L'absence de certaines espèces jugées «très sensibles» (*Philine carnea*, *P. acabra*) autrefois abondantes et de certaines espèces «rares» depuis près de 15 ans dans des zones aujourd'hui polluées du golfe de Marseille, alors qu'elles sont présentes actuellement dans des zones encore épargnées par la pollution (Limbez, Port-Cros) incite à penser que cette disparition a une cause bien précise : la dégradation des herbiers de posidonies conduit à la production de matériel particulaire qui engorge les interstices des sables et graviers intermatiques<sup>2</sup>, réduisant ainsi la taille de l'habitat. Mais en contrepartie, les organismes tués par la pollution nourrissent les détritivores, par exemple, les espèces «peu sensibles» telles que *Ovela glandulifera* ou *Parvivalvula mitchenevitchi* qui, ces dernières années, sont devenues dominantes dans les biotopes sableux littoraux des côtes de Provence.

Les assemblages de Gastéropodes interstitiels, considérés comme des indicateurs de substrats sédimentaires grossiers littoraux dépourvus de pollution grâce à un fort hydrodynamisme, sont un outil de dépiégeage précoce de la pollution légère chronique, celle-là même qui affecte beaucoup de zones méditerranéennes côtières apparemment

encore intactes. Ces mollusques qui constituent un élément du mésopsammon<sup>3</sup> quantitativement modeste au point d'être négligeable dans l'environnement côtier, méritent cependant notre attention autant que les autres organismes que l'on cherche à protéger aujourd'hui. Dès qu'une pollution même légère commence à affecter une zone marine littorale, ils sont à l'instar d'autres organismes mésopsammoniques les premiers à en disparaître, la faune interstitielle dans son ensemble subissant très tôt les moindres altérations de son habitat. Tant que la présence, dans les interstices des sables et graviers, de ces mollusques interstitiels et de tout autre groupe mésopsammonique n'est pas mise en cause il n'y a pas de grande menace sur la faune et la flore benthique environnante, l'ensemble du réseau trophique étant encore intact.

## Bibliographie

«Les espèces marines à protéger en Méditerranée» - (colloque international)  
de C.F. BOUDOURISQUE, M. AVON et V. GRAVEZ.

- 1 - entre les mailles de la posidonie.
- 2 - sédiment intermatriculaux.
- 3 - sédiment intermatriculaux.



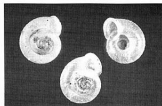
*Rissoella inflata* Locard, 1892  
Marseille - 1 mm x 0,5 mm



*Vallonia costata* (Müller, 1774)  
Cagnes-sur-Mer - 2 mm x 1,5 mm



*Neolepton sulcatulum* (Jeffreys, 1850)  
Fréjus - 1,5 mm x 1 mm



*Truncatella subcylindrica* Linné, 1767  
St Jean Cap Ferrat - 3,5 mm x 1 mm

# CABINET CONCHYLOGIQUE SYLVAIN LE COCHENNEC

## COQUILLAGES DE COLLECTION

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

26 rue Pascal • 75005 PARIS

► Tél. : (1) 45.35.34.13 • Fax : (1) 47.07.85.20 ◀

SPECIALISTE AUSTRALIE-PHILIPPINES-EGO AFRIQUE  
R.C.L. PARIS 8 N° 349 948 942



## TUBES - BOÎTES

Injectés en polystyrène cristall

•  
Nombreux modèles standard  
en stock

•  
Documentation et tarif  
sur demande

## Ets CAUBÈRE

21, rue de la Gare  
77390 YEBLES  
Tél. 64.06.01.79



## 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 SERVICE  
ALL FAMILIES IN STOCK  
FROM COMMON TO ULTRA RARE

FREE PRICE LIST ON REQUEST

Box 9 de Avr. 018-01 Tral.  
426 Ports - Portugal  
Tel/Fax 35-6089551

Coquillages décoratifs  
et de collection  
Bijouterie en nacre et coquillages

## A. CREUSE

VENTE EN GROS EXCLUSIVEMENT

14, rue de Brequerbecq

62200 BOULOGNE-SUR-MER - Tél. 21.80.17.18

## RINKENS SEASHELLS

Po Box 418 Port Hedland  
WA 6721 AUSTRALIA  
Phone : +61 91 731325  
Fax : +61 91 732679

- ★ Top quality Australian Specimens shells
- ★ Commercial shells
- ★ Wholesale or Retail

Please phone, fax or write for free lists



## 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) 963-3228

## COURRIER...

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

Le secrétaire

Merci

## LES CONES LES PLUS RARES DU «CAILLOU»

A Gérard MILLOT, victime de sa passion

par Pierre LARUE

**N**ous longeons à vitesse réduite le bord de la passe de BOULARI. La teinte bleu profond du tambani tranche avec les tons de vert du grand récif barrière néo-calédonien et nous renseigne sur la bonne trajectoire à suivre. La boue du large, peu agressive aujourd'hui, nous fait unduler avant de cliquer sur les madréporas. Des gerbes de poissons volants nichent de part et d'autre de l'étrave, Christian, debout, vérifie les enseignures. La «pêche» acrotche 15m plus bas. Tout en nous équipant, nous savourons le calme de ce paysage superbe tout proche de NOUMEA.

Christian, passionné de plongée, est un expert dans la collecte du «merleti», une variété néo-calédonienne de *Conus moluccensis*. C'est le Docteur Yves MERLIET, pionnier de l'utilisation du scaphandre autonome sur le «CAILLOU», décédé des suites d'un tragique accident de décompression en 1967, qui le fit connaître le premier.



*Conus moluccensis* var. «merleti», endémique à la Nouvelle-Calédonie, en déplacement nocturne (photo Christian Grandin)



La Nouvelle-Calédonie



Le lagon sud et l'île des Pins

Ce cône n'est pas franchement rarissime, mais sa distribution à l'intérieur du grand récif à partir de 45m, de fond en fait une pièce appréciée dans les échanges conchyliologiques.

Nous décidons de programmer une recherche de 20 minutes. Nous nous retrouvons vite au bord d'un tombant vertigineux, caractéristique du profil de la côte ouest. Nous dégringolons le long de ce mur de corail. La lumière diminue et nous commençons à entrevoir l'éteadue sabbienne des 60m, marquant la fin du tombant.

Mon compagnon me montre une petite coule de sable dans la pente. Le «merleti», chasseur nocturne, se repose le jour à l'abri de ses prédateurs, enfoui dans les sédiments. C'est là qu'il faut chercher. Christian ramasse avec soin, doigts écartés, paumes de mains vers le haut. Il soulève des nuages de poussière corallienne qui retombe vite sans troubler l'eau. L'inspection est rapide, le temps précieux défile... Nouvelle tentative dans une petite vasque sableuse. Christian en dégage un, magnifique, aux teintes flamboyantes sous le pinceau de ma torche. Il criait avec délicatesse sa trouvaille dans une «barane» de skieur! Le fabricant serait bien drôlé d'en constater l'usage aujourd'hui !..

L'expérience, le «mer» et au je ne sais quoi font la différence. La prospection méthodique de toutes les poches enrichit encore la récolte. Nous évoluons au-dessus d'un véritable «gisement». Mon décomprimètre clignote pour les paliers de 5m... Il ne nous reste qu'une paire de minutes

pour conduire. Christian change de technique : il évite à coups brefs, mais à plat, la bordure submergée du tombant et capture le dernier.

Nous entamons la toujours lente remontée. La vie marine explosive de polychaétisme. L'absence de vagues déferlantes nous permet de nous approcher des petits fonds et d'observer le monde du récif sans contraindre notre physiologie.

Ce type de prélèvement ne menace pas l'espèce. Tout spécimen ébréché, portant une éclatrice ou de forme juvénile est laissé dans son biotope. L'éloignement des sites, les conditions météo pas toujours acceptables et surtout la profondeur limitent les récoltes. Les plongeurs, ici, n'ont pas droit à l'erreur : le cascan de recompression de NOUMEA, en l'absence d'une équipe spécialisée, n'est pas opérationnel.

En 1985, au cours de deux plongées auxquelles participaient Gérard Millot et Gaston FODLEYSKA, Christian découvre un spécimen de cône proche du *novelli*, dans une corale de sable par 60m. de fond, au pied d'un tombant près du village de BOURAIL, sur la côte ouest. Il en trouve 3 identiques, dans un même lieu, à quelques jours d'intervalle. Le spécimen le plus typique (proposé comme holotype), mesurant 42mm, sera expédié prochainement à un malacologue hollandais spécialiste des Coudée, autorité mondiale reconnue.

Souhaitons donc que le genre «grandini», si nouvelle espèce il y a, vienne récompenser son inventeur.



*Conus «grandini»* en observation dans un aquarium (photo Christian Grandin)

- *C. veyassietanus* (54.0) plus connu sous le nom de *C. opifera*
- *C. lauberti* (114.0)
- *C. leonardi* (62.8)
- *C. croceatus* et ses variantes :  
forme «grisâtre» (78.2)  
(non *C. nigrescens* Sowerby II, 1850)  
forme «rouge» (78.2)  
forme albâtre = *C. novemcostatus* (65.6) non *C. suffusus*
- *C. suffusus* (70.9) abominablement d'un cône d'origine  
*C. croceatus* passer par la forme intermédiaire dite «blanche»
- *C. magus* forme cirque (80.8) variété très fasciée
- *C. melanoceus* (sous-espèce ? ou forme *novelli*) (50.6)
- *C. swainsoni* (63.1) anciennement dit «pointe parme»
- *C. dit «sur de brèves»* (33.1) (très petit cône récolté entre 20 et 70m)

## PRINCIPAUX CONES DE NOUVELLE-CALÉDONIE

Les cônes non endémiques localement les plus rares : récoltés jusqu'à 80 m. Entre parenthèses : la taille maxima connue en Calédonie.

- *C. acutangulus* (34.0)
- *C. arctularius* (19.3)
- *C. arthropus* (38.3)
- *C. aureus* (68.9)
- *C. auriferentus* (44.0)
- *C. oleus* (72.8)
- *C. concoloratus* (= *C. circumcinctus*) (65.5)
- *C. corallifera* (20.8)
- *C. croceus* (74.9)
- *C. cylindraceus* (34.7)
- *C. Bocourti* (85.5)
- *C. granum* (30.0)
- *C. hermanni* (58.9)
- *C. lepus* (44.5)
- *C. Deloogyphus* (57.8)
- *C. maculatus* (21.6)
- *C. nitens* (42.6)
- *C. musareffii* (73.2)
- *C. pertusus* (64.5)
- *C. senilis* (38.0)
- *C. varius* (57.2)

Les cônes endémiques à la Nouvelle-Calédonie : récoltés jusqu'à 80 m. Entre parenthèses : la taille maxima connue en Calédonie.

- *C. Dougei* (26.7)
- *C. rubriti* (35.3)
- *C. «nigritus»* (97.2) qui est peut-être un *C. croceus* d'origine

## GLOSSAIRE

- CAILLOU :** nom communément donné à la Nouvelle-Calédonie.
- ENDEMISSME :** caractère des espèces dont l'aire de distribution est restreinte à une région donnée.
- ENZYME :** substance organique agissant comme catalyseur des réactions biochimiques.
- HOLOTYPE :** spécimen sélectionné par l'auteur de la description de l'espèce.
- PROBOSCE :** extension de la tête entre les tentacules, comprenant l'orifice buccal.
- TAXON :** terme désignant une unité quelconque de la classification (famille, genre, espèce, etc...).

## BIBLIOGRAPHIE

### CONES de NOUVELLE-CALÉDONIE et du VANUATU

J.C. Estival (Éditions du Cagou)

### Revue ROSSINIANA

20, rue Auguste Brun, quartier Latin  
B.P. 8249 - NOUMEA - (Nouvelle-Calédonie)



# LU POUR VOUS

Par Roland HOUART

## BURSIDAE OF THE WORLD par T. COSSIGNANI

*Bilingue : anglo-italien - pp. 1-119, nombreuses photographies couleurs - format 21,5 x 30 cm, couverture carton rigide.  
prix : 73.000 lires (+ frais d'envoi) - Edition : L'Informazione Scienze (1994) - A commander chez :  
Museo Nazionale Malacologia - Via Adriatica Nord, 240 - 63012 Capri Marittima (AP) Italie.*

C'est magnifique ouvrage illustre la classification des Bursidae telle que le Docteur A.G. BEU, spécialiste de cette famille, la conçoit et l'a présentée dans diverses revues malacologiques. T. COSSIGNANI se base, bien sûr, sur la classification proposée par A.G. BEU mais ses connaissances personnelles en la matière lui permettent également d'approfondir quelques discussions sur les variations de formes et de commenter de nombreuses synonymies.

Une ou deux pages sont consacrées à chaque espèce. Un data complet est présenté pour chacune d'elles (espèce, sous-espèce, ou forme) : le nom, l'auteur, la date de description, la distribution géographique et la taille moyenne apparaissant en haut de page, sur fond bleu ; la discussion reprend ensuite des remarques sur la classification, le synonymie, l'habitat, les variétés, la localité type, la taille maximale, les spécimens récoltés lors de dragages récents, etc...

Chaque espèce est illustrée par de splendides photographies couleurs présentées sur fond noir, à l'aide de plusieurs spécimens par espèce. Quelques spécimens types sont illustrés.

Le livre se termine par deux appendices illustrant les Bursidae d'Australie et les Bursidae de l'Île de la Réunion, un index et les références.

Si vous êtes passionné des gastéropodes en général, si vous étudiez ou collectionnez la faune malacologique d'une région particulière ou si votre intérêt se limite aux Bursidae n'hésitez pas, commandez ce livre, vous ne serez pas déçu.

## ATLANTE DELLE CONCHIGLIE MARINE DEL MEDITERRANEO

(Atlas of the Mediterranean Sea Shells) - Vol. 1, ARCHAEOGASTROPODA  
R. Giannuzzi-Savelli, F. Pusateri, A. Palmeri & C. Ebreo.

pp. 1-125, 395 figs. - Format : 30,5 x 21,5cm, couverture carton rigide - Bilingue : Italien/anglais  
Edition : La Conchiglia, Roma, 1994 - A commander chez :  
NATURAMA, C.P. 28 (succ.28) - 90146 Palermo, Italie.

Si ce premier volume d'une série de 5 est à l'image de ce que seront les suivants, alors n'hésitez pas et commandez-le dès maintenant, en réservant déjà les autres numéros !

Cet atlas est en quelque sorte l'illustration du «Catalogo anatomico del molluschi marini del Mediterraneo», édité en 3 volumes par la Società Italiana di Malacologia entre 1930 et 1932. Le but principal de ce travail est de nous procurer un outil adéquat à l'identification des mollusques marins de Méditerranée et je suis persuadé que les différents auteurs y parviendront.

Dans le premier volume, nous faisons connaissance avec les Archaeogastropoda de la famille des Patalidae, Nautilidae, Actinacidae, Lepetidae, Cancellinidae, Addisoniidae, Choristellidae, Pseudocancellinidae, Neritidae, Pissacellidae, Sclerurellidae, Haliotidae, Trochidae, Pseudonitidae, Skeneidae, Turbiaidae, Colletidae et Tricolidae.

Les espèces sont présentées de façon systématique en début du livre, avec indication de l'auteur et de la date de description. Une courte introduction nous rappelle auparavant ce que sont les différents sous-ordres et ordres (avec description et origine). Les espèces ne sont ni décrites, ni commentées, les auteurs nous renvoient pour cela à d'autres

publications déjà existantes. Toutes les espèces sont illustrées, la plupart en couleurs, à l'aide de nombreux spécimens de façon à nous présenter toutes les variations existant au sein d'une même espèce. Ainsi, *Panella caerulea* Linnaé, 1758 est illustrée par 10 spécimens provenant de localités différentes, *Caffiaronea laegeri laegeri* par 14 spécimens, *Gibbula aranea* par 9 spécimens, etc. Les petites espèces (moins de 2mm) sont illustrées à l'aide de photographies au microscope électronique et quelques-unes à l'aide de dessins très précis.

Toutes les photographies sont d'une qualité irréprochable. Les illustrations couleurs sont présentées sur fond noir.

Deux petites erreurs ont cependant été relevées : le texte anglais en p.11 est incomplet et devrait s'achever par «according to the new classification (or proposition) of Hlickman and McLean, 1990». D'autre part les références en regard des deux dernières espèces illustrées comportent les numéros 384 et 385, alors qu'il conviendrait de lire 394 et 395, comme indiqué correctement sur la planche.

Mais que ceci ne vous empêche pas de commander ce livre splendide, que je conseille à tous ceux (et ils sont nombreux) que la faune malacologique européenne ne laisse pas indifférent. C'est un outil indispensable !

**THE MARINE MOLLUSKS OF THE GALAPAGOS ISLANDS :  
A DOCUMENTED FAUNAL LIST par Yves FINET**

pp. 1-180 - format 21 x 29,5 cm, couverture souple - prix : 30 francs suisses  
Édition du Muséum d'Histoire Naturelle de la Ville de Genève (1994).

De nombreuses modifications au point de vue taxonomique et de nouvelles informations quant à la distribution géographique des espèces ont été communiquées ou publiées depuis la parution de l'ouvrage «Preliminary faunal list of the marine mollusks of the Galapagos Islands» (Document de travail n° 20, IRSNB, 1985), par le même auteur. Ce sont ces nouvelles données, en plus d'autres renseignements ou suppléments d'informations, qui sont incluses dans le présent ouvrage.

Une courte introduction précède les remerciements, un court chapitre intitulé «la composition taxonomique de la faune» où l'auteur discute du nombre d'espèces présentes (endémiques et non endémiques) et une carte des îles Galapagos.

La liste des espèces contient toutes les informations connues de l'auteur (bibliographie, synonymie, etc...). Chaque espèce est présentée avec nom(s) d'auteur(s) et

date de description, suivis par les références bibliographiques reprenant les ouvrages dans lesquels l'espèce fut citée des Galapagos (référence que l'on retrouve en fin de volume), ainsi que par une liste du matériel examiné dans divers musées ou rapporté lors de récentes expéditions et dont le matériel n'a jamais ou pas encore été publié. Les espèces types des Galapagos sont tout spécialement mentionnées.

En deuxième partie du livre, l'auteur nous présente une liste des espèces dont la présence reste douteuse aux Galapagos (sureurs, mauvaises identifications, data insuffisants, présences non confirmées...). Chaque espèce est suivie ici d'une discussion très complète sur les raisons qui ont poussé l'auteur à ne pas inclure cette espèce dans la liste précédente.

Le livre se termine par une bibliographie exhaustive et un index.

Nous connaissons Yves FINET pour la sérieux de ses articles et pour sa connaissance approfondie de la faune malacologique des Galapagos ; un tel ouvrage, écrit de façon très claire et facile à consulter, reste donc indispensable pour toute bibliothèque digne de ce nom.

**ARCHITECTONICIDAE OF THE INDO-PACIFIC (Mollusca, Gastropoda)**

par R. BIELER

pp. 1-376, 286 figures - format 17 x 24,5 cm, couverture souple - Prix : DM 168,00 (+/- USD 100,00) + frais de port.  
Édition : Gustav Fischer Verlag - Stuttgart, Jena, New York (1993)

L'auteur R. BIELER, est bien connu pour ses nombreux articles sur les Architectonicidae dans diverses revues telles *Nautifus*, *Malacologia*, *Journal of Molluscan Studies*, etc... Il est actuellement éditeur de *Monographs of Marine Mollusca* et vice-président de l'American Malacological Union. Ses compétences en la matière sont donc évidentes et, lorsque l'on sait que la réalisation d'un tel ouvrage a nécessité de nombreuses années de recherches et un examen approfondi de milliers de spécimens (plus de 22.000 espèces récentes et quelques milliers de fossiles), on peut s'attendre à y trouver une analyse très complète pour chaque espèce.

Un résumé nous apprend que les Architectonicidae de l'Indo-Pacifique sont compris dans 11 genres et 88 espèces, dont 20 nouvelles décrites ici sont acceptées comme valides. Une courte introduction nous situe la famille aux points de vue distribution géographique, classification et littérature existantes. Cette introduction est suivie d'une liste d'abréviations reprises dans le texte et par la rubrique «matériel et méthodes». L'auteur nous décrit ensuite l'aspect général de la coquille, du periostracum et de l'opercule tandis que d'autres chapitres analysent la vie larvaire, l'anatomie, la biologie, la zoogéographie, la phylogénie et les fossiles, le tout agrémenté de dessins, de photographies au microscope électronique ou de photographies couleurs d'une grande précision.

La partie systématique nous situe d'abord les caractères utilisés dans la classification (télécôneque, protoconque,

opercule et radula) pour ensuite nous entraîner dans la présentation et la description des espèces, liées par genres et par groupes d'espèces. Chaque espèce est suivie par le nom de l'auteur, la date de description, une synonymie exhaustive reprenant toute la bibliographie existante avec la mention des figures, la localisation du matériel type pour l'espèce et ses synonymes avec l'indication de dimensions, des localités types, de l'étymologie, la liste du matériel étudié et sa localisation, une diagnose, la description (coquille, radula, animal) et des remarques incluant des comparaisons avec des espèces similaires et une discussion sur la synonymie. La distribution géographique est indiquée à l'aide de cartes tandis que les illustrations reprennent schémas et photographies noir et blanc d'excellente qualité. Chaque espèce est représentée par un ou plusieurs spécimens dont les types existants. Ils sont présentés de trois façons différentes : côté apex, côté base et côté ouverture. Quelques photographies au microscope électronique représentant protoconques ou détails de sculpture complètent les illustrations.

Le livre se termine par les remerciements, la bibliographie (30 pages), un index et un diagramme présentant les éléments majeurs de la sculpture spirale de la télécôneque (diagramme repris sur un livret libre idéal à consulter lors de la lecture d'une description).

Que vous soyez intéressé par les Architectonicidae en particulier ou par la faune malacologique de l'Indo-Pacifique, vous trouverez ici un outil indispensable pour l'identification de vos espèces et un livre de référence idéal pour sa présentation et ses références bibliographiques. Commandez-le dès maintenant chez votre libraire favori ou chez l'éditeur.



# Echo... quillages

## PROVENCE - CÔTE D'AZUR

La section est heureuse de vous inviter à participer au **NP SALON DU COQUILLAGE** (exposition et bourse), **samedi 15 et dimanche 16 avril 1995 de 9h à 13h et de 14h à 18h** à la salle des fêtes de Fréjus. Prix de la table : 50 F. 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 réservation des tables, repas, chambre d'hôtel : **André FONTAINE**. Tél. 94 51 49 82.

## BELGIQUE

Cinquième exposition internationale de coquillages à Aartschot, le **samedi 6 mai de 14 h à 17 h** et le **7 mai de 10 h à 17 h**, au **Damianinstreet, Herakleotenvoeg**.

Renseignements : **R. De Rouwer**, Vorsterlaan, 7 - 2180 Ekeren-Denk, Belgique. Tél. télécopie : 02/644.24.29

## NORD

\* 4<sup>e</sup> exposition internationale de coquillages. Exposition; bourse : échange, vente, **28 et 29 octobre 1995**, salle Dederick à Croix (entre Lille et Roubaix-Tourcoing).

Renseignements : **Michel Ghesquière** 97, route de Werring 59560 Comines - Tél. 29 39 09 13.

\* Exposition «Le Monde du Coquillage» Hall de l'Hôtel de Ville - Valenciennes - **20, 21 et 22 mai 1995** - organisée par le Lions Club Valenciennes Val des Cygnes avec le concours de la Section Nord de l'A.F.C. (Coquillage nature, objets en coquillage, objets inspirés par le coquillage).

## QUEST

Bourse d'échange, les **19, 20 et 21 mai 1995 de 9 h à 18 h** à Dinard au Palais des Congrès (Salle Paul Valéry), boulevard Wilson. Renseignements : **Patrick Cazals** - Le Bourg, route de Mécé - 35140 Saint-Georges-de-Chese. Tél. 99 97 62 45.

## SUISSE

**LUTRY** - Salle de Grand Port, le **samedi 17 juin 95 de 10h à 18h30** et le **dimanche 18 juin 95 de 10h à 14h**, 14<sup>e</sup> Salon International du Coquillage, bourse et exposition. Entrée libre. Organisation : Société Internationale de Coquillologie. Renseignements : **T.W. Beer**, 106 La Croix, Suisse. Tél. : (021) 791 57 71 - Télécopie : (021) 792 14 11.

## ALPES

La Section Alpes organise sa **Deuxième Bourse d'Echanges de Coquillages**, les **samedis 3 et dimanche 4 juin 1995**, de 9h à 12h et de 14h à 18h, à la Patinoire de Grenoble (entrée libre). Le prix du mètre de table est fixé à 50 FF (250 mètres linéaires disponibles). Bâtiment sous surveillance avec gardiens lors des heures d'ouverture.

Organisation, renseignements et réservations : **Joelle et Gérard Balthaz** La Renardière 3 bis, route de Saint-Nizier 38170 Seyssinet Parisot - Tél. 76 49 76 16 (répondeur).

## EST

La section Est de l'APC vous invite cordialement à sa **16<sup>e</sup> Bourse Internationale de Coquillages et Fossiles** les **16 et 17 septembre 1995**, Salle polyvalente d'Ottmarsheim. Au cœur de l'Europe, tout près de l'Allemagne et de la Suisse, nous vous invitons à un véritable festival de la coquille : 250 mètres de tables d'expo-vente. Prix du mètre de table : 50 FF. Plus de 50 exposants de plusieurs pays. Restauration sur place (sur réservation). Parking assuré. Hôel\*\* à 300 m de la salle. Autoroute A36 à 1 km de la salle. Gare SNCF à 20 km, Aéroport Bâle-Mulhouse à 30 km. Renseignements et inscriptions : **RIGUAL Michel** - 2, rue des Vergers - F68490 OTTMARSHHEIM - Tél. 89 26 16 43. **PEZZALI Lucine** - 1, rue de la Charre 90400 DORAN - Tél. 84 56 88 26.

## PETITES ANNONCES

Vends ou échange micro-coquillages de Méditerranée; lots sur demande.

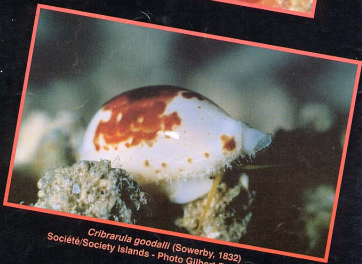
**VITTORIO DE PAOLA**, via Val Santerno, 26 - 00141 **ROME - ITALIE**.

Recherche niger hyper-rostrées ou 100 % noires; cède collection complète de «World Shells», en 1 lot ou numéros à la pièce. **PATRICK FOURMANNI 85**, rue des Coteaux-Fluvia - 83200 TIGULON. Tél. 94 92 96 21 - Télécopie 94 22 97 46.

Recherche esp. CHILDRENI - 10,8 mm, CONTAMINATA, CUMINGI et OWENI - 8,6, CITRINA et ALGOENSIS - 15, BOVINI - 14,5, EDONTULA et VREDENBURGI - 14, SUBTERES - 12,8, URSELLUS - 7, GLOBULUS + 24,8, ARABICULA + 34, DEBAILLEUX, 47, rue P. Padé - 92140 CLAMART.

Je vends ou l'échange des coquillages communs ou semi-communs de toutes provenances pouvant intéresser plus spécialement des débutants mais aussi des amateurs confirmés. Prix bas. Liste avec classement par famille sur simple demande à : **M. BEGAUD PERRE** - Résidence le Club - 5, rue Rabelais - D8/25 - 33700 MERIGNAC. Tél. 56 97 31 58.

*Zonaria pyrum* (Gmelin, 1791) avec sa ponte / with its eggs.  
Saint Jean-Cap FERRAT - Photo : Jean-Pierre Sidois (D.R.)



*Cribrarula goodalli* (Sowerby, 1832)  
Société/Society Islands - Photo Gilbert Busson (D.R.)