



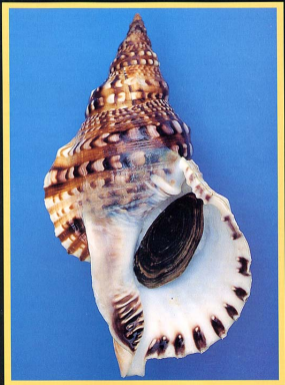
# XENOPHORA

15, rue de la Harpe  
75001 Paris

Bulletin de l'Association Française de Conchyliologie

NUMERO 87

JUILLET-AOÛT-SEPTEMBRE 1999



*Charonia lampas* Linne, 1758  
Rade d'Agay - Côte d'Azur  
Collection : André Hoarau

Président et directeur  
de XENOPHORA ..... Patrice BAIL  
Secrétaire ..... Daniel GRATECAP  
Trésorier ..... Patrick GÉHANT  
Responsables de XENOPHORA ..... Frank BOYER  
et André GOURIN

## DÉLÉGUÉS RÉGIONAUX

### ILE-DE-FRANCE

- ✶ JAMES Gilbert, 3 rue Saint-Honoré  
75008 VERSAILLES, ☎ 01 20 43 80 46
- ✶ MARTEL Danièle, 68 rue du Gal Leclerc  
95210 SAINT-GRATIEN, ☎ 01 34 17 00 38

### EST

- ✶ PEZALI Lucien, 1 rue de la Chapelle  
90480 JORANS, ☎ 03 84 96 03 29
- ✶ RIDUAL Michèle, 2 rue des Végères  
69480 OTT MARIGNEM, ☎ 03 86 26 16 43 (après 18 h)

### LANGUEDOC / MIDI-PYRÉNÉES / POUSSILLOU

- ✶ PELDICE Jacques, 229 rue Les Magnolias  
30240 LE BRAU DU POI

### AQUITAINE

- ✶ BEGAUD Pierre, résidence Le Club  
3, rue Fabrice 33625  
33780 MERIGNAC, ☎ 05 56 97 31 98

### OUEST

- ✶ CAZALS Patrick, 13 rue de la Poëze  
35140 ST GEORGES DE CHESNE, ☎ 02 99 97 54 14
- ✶ BELMANNÉ Jean-Louis, 17 chemin de Poëze  
44680 ST NAZAIRE

### PROVENCE / CÔTE D'AZUR

- ✶ LAMMET Gilbert, 157 chemin du Collé de Olivère  
05680 PEGOMAS, ☎ 04 93 42 25 98
- ✶ FONTAINE André, Les Cytisiers n° 28,  
Av. A.-Léobard - 05080 FIEUX, ☎ 04 94 51 48 02

### MARSEILLE / PROVENCE

- ✶ HESSELOT Robert, 4 impasse des Pins-Pignans, Parc Le  
Delfond - 13498 JOUGUES, ☎ 04 42 67 65 03

### ALPES

- ✶ BETHOUX Gérard, 3116 route de Saint-Nicolas  
38170 SEYSSINET-PARISSET, ☎ 04 76 45 36 16

### NORMANDIE

- ✶ GAMBIVAL Marc, 4 rue aux Pinots  
14840 DEMOUVILLE

### NORD

- ✶ GUESQUIÈRE Michel, 87 route de Wervicq  
59580 COMINES

## REPRÉSENTANTS LOCAUX

### TAHITI

- ✶ BARRANGER Wazem, B.P. 20847  
PAPIËTE, ☎ 689 81 83 03

### ADJOUAN

- ✶ FALCONNIER-ROUGET Aïda, 01, rue de Lagan  
97438 ST LÉU

### ANTILLES

- ✶ DESJARDINS Jean-François, Destination Coccolatte  
Plage Caribbe 97116-PORTE NOIRE - GUADELOUPE  
☎ 9824 37 - Fax 98 13 07

## Organisation de la revue

Direction de la revue  
Patrice Bail  
BP 307 - 75770 PARIS CEDEX 16

Coordination Rédaction  
Frank Boyer  
110, chemin de Merain du Saucé - 93270 SEVRAN

Coordination Saisie-Fabrication  
André Gourin  
B, rue André Theunet - 91320 WISSOUS

Saisie articles  
Robert Hasselot  
4, impasse des Pins-Pignans, Parc Le Delfond - 13498 JOUGUES

Sections-Agenda-Annonces  
Danièle Wagnier  
88, rue du Général Leclerc - 95210 SAINT GRATIEN

Marketing-Publicité  
Paule Loiseleux-Beaudoux  
9, rue de Breteuil - ST MAUR-DES-FOSSES

Composition-Impression : Edilog  
135-141, rue du Mont-Cenis - 75016 PARIS

## 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 collections, anciens numéros et collections de Xenophora, listes des adhérents, la trésorerie à :

Daniel GRATECAP 11, avenue de la Wilsonne  
GOMETZ-CHATEL - 91940 LES LIS

- ✶ vos courriers concernant les croquets publicitaires à :

Paule LOISELLEUX-BEAUDOUX 9, rue de Breteuil  
94100 St-Maur-DES-FOSSES

## Sommaire

- 3 - Editorial par F. Boyer
- 4 - Le sein du débauché par G. Jeax
- 6 - Fiches documentaires de C. Pedronis
- 8 - Événés sur Xeno n°88
- 7 - À l'attention des auteurs dans Xenophora par A. Gouven
- 9 - Identification de "sp" par M. Jessé
- 10 - Collectes en Nouvelle-Calédonie par T. Dondriment
- 11 - Impressions du "calice" par D. Millard
- 16 - Le genre veas par R. Hazout
- 17 - Anecdote " cuisine chinoise " par M. Ricoul
- 17 - Petites annonces
- 18 - Premières journées de la malacologie méditerranéenne par F. Boyer
- 22 - Echo... gillings
- 23 - Collecte au Pays Moyen (chap.3) par R. Brand
- 37 - Vie des Sections
- 38 - Recette de Cozze méditerranéennes à Djirba par J. & J. Demarçat

Voilà. Votre Rédacteur en Chef préféré passe la main, et Xenophora continue sa route avec renouvellement partiel de l'équipage.

Quand Patrice Bail m'a proposé d'endosser la Rédaction de Xenophora, j'ai pris l'engagement pour 2 ans, en binôme avec François Job chargé de la fabrication. C'était, me semblait-il, le temps nécessaire pour remettre Xenophora sur les rails. Quatre ans et 17 numéros plus tard (du n°71 au n°87), Xenophora trace son chemin et je pouvais quitter le bord sans encombre. Il s'agissait juste de trouver les bonnes volontés de rechange, et c'est chose faite.

Je pourrai ainsi me consacrer plus librement à deux choses qui me tiennent particulièrement à cœur : la production d'articles spécialisés dans mes domaines de prédilection, et le développement d'une pratique scientifique chez les amateurs (Rencontres et Colloques, prospections de terrain, opérations de protection, ouvrages de vulgarisation, etc).

Dire que la vie de Xenophora fut sans nuages et sans accroc pendant ces quatre années, cela serait idéaliser grandement les choses. Nous avons eu notre lot de grandes et de petites avanes, et celles qui nous auront les plus marqués auront été les réactions d'indifférence polie (pas toujours polie, en fait) quand on soulevait la question du recrutement de nouveaux lecteurs pour obtenir un "seuil d'équilibre" que Xenophora n'a toujours pas atteint. Et quelques difficultés aussi pour obtenir toujours la rigueur et le soin nécessaires dans le suivi et la production de notre bulletin. A côté de cela, heureusement, il y a eu à chaque numéro les mêmes grandes récompenses : la fidélité et la solidarité d'auteurs toujours plus nombreux et plus passionnants, et la satisfaction si souvent témoignée par les lecteurs.

Bref, ce bout de voyage en valait vraiment la peine.

Merci pour la confiance et le soutien accordés, et à très bientôt, pour de nouvelles aventures

*Franck Boyer*

## ADHÉSION à l'A.F.C. et abonnement à la revue XENOPHORA - Année 1999

ADHÉSION à l'A.F.C. : 60 F par personne - Couple : 100 F - Membre bienfaiteur : 300 F

ABONNEMENT à XENOPHORA (4 Nos par an) :

FRANCE - EUROPE - D.O.M.-T.O.M. : 240 F - AUTRES PAYS : 300 F

Règlement en francs français à l'ordre de l'A.F.C. ou mandat postal à l'ordre de Francis GEHANT (ajouter 50 F pour encaissement de chèques étrangers). Pas de cartes de crédit.

Payment in french money only to the order of A.F.C. or by postal money order to the order of Francis GEHANT (add the sum of FF 50 in the case of foreign checks). No credit cards.

Compte bancaire de l'A.F.C. Société Générale Vitry centre - N° 30003 0864 5086938429

## Local A.F.C.

Une permanence est assurée tous les samedis de 15h à 17h (en dehors des jours fériés) au local francilien de l'A.F.C.  
55, rue de l'Hôtel de Ville - 75004 Paris ☎ 01 42 77 11 30

Vous pourrez y consulter la bibliothèque et rencontrer d'autres adhérents pouvant vous aider à résoudre vos problèmes d'identification et échanger toutes formes d'idées sur notre passion commune.

## L'A.F.C. sur le Net

Association Française de Conchyliologie B.P. 307 La Fontaine - 75770 Paris Cedex 16

### L'A.F.C. sur internet

Url: <http://www.alem.org/bfconco/>

ou : <http://www.multimedia.com/afconco/>

Venez «surfer» sur la page web de l'A.F.C., pour découvrir les bourses, les «email» et «page-web» des adhérents, et d'autres choses...



Comment identifier les coquilles  
(Partie 12)

**CLASSIFICATION ZOOLOGIQUE ET  
DESCRIPTION DES MOLLUSQUES  
GASTÉROPODES**

CLASSE : GASTROPODA

SOUS-CLASSE : PROSOBRANCHIA

*II - ORDRE MESOGASTROPODA (suite)*

*(Sous-ordre : Heteroglossa)*

**1 – Superfamille : Cerithiopsacea**

Les coquilles de cette superfamille ont été longtemps classées dans la superfamille que nous avons déjà étudiée, Cerithiacea. Donc, dans les livres assez anciens, il vous faudra les rechercher parmi les familles Cerithiidae, Parusidae, etc.

**A – Famille : Cerithiopsidae**

Coquillages très petits, identifiables à la binoculaire.  
Faible déhiscence à la base de l'ouverture. La coquille est souvent granuleuse, écaillée et pointue. Elle peut être confondue avec le genre *Ritlani* que nous avons déjà étudié et qui fait partie, lui, de la famille des Cerithiidae. Ces petits coquillages vivent généralement dans la zone infralittorale, parmi les algues ou les formations coralliennes.



Cerithiopsid

Ritlani

différence de l'ouverture entre  
les deux genres



♣ **Sous-famille : Aliptinae**

- Genres :
- Alipia* Finlay, 1927
- Nexida* Finlay, 1927
- Enocia* Cotton, 1951
- Alipina* Marshall, 1978
- Cerithiopsidella* Bartsch, 1911
- Silva* Jeffreys, 1885
- Pliginskia* Lascaron, 1951



Silva

♣ **Sous-famille : Eumetulinae**

- Genres :
- Eumetula* Thiele, 1912
- Cerithiopsilla* Thiele, 1912
- Cerithiopsida* Bartsch, 1911
- Chasseria* Iredale, 1915
- Claustropala* Lascaron, 1956
- Parusoides* Karala & Habe, 1961



Eumetula

♣ **Sous-famille : Cerithiopsinae**

- Genres :
- Cerithiopsis* Forbes & Hanley, 1850
- Ditonopsira* Sacco, 1895
- Sella* A. Adams, 1861
- Parusella* Lascaron, 1951



Cerithiopsid



Sella



Ditonopsira

**B – Famille : Triforidae**

Ne pas confondre cette famille avec la famille des Triphoridae que nous verrons plus loin.

♣ **Sous-famille : Triforinae (Cerithiellidae)**

- Genre :
- Trifora* Deshayes, 1834

♣ **Sous-famille : Sherborninae**

- Genre :
- Sherbornia* Iredale, 1917

♣ **Sous-famille : Cerithiellinae**

- Genre :
- Cerithiella* Verrill, 1882



Cerithiella

**2 – Superfamille : Triphoracea**

**A – Famille : Triphoridae**

Coquille très petite, fine, turrulée, sculptée (nodules), en spirale presque toujours sensistère.  
Ouverture avec un canal plus ou moins sinués qui se ferme souvent avec filige.

#### ◆ Sous-famille : Triphorinae

- Genres :
- Triphora* Blainville, 1828
- Chrysoleona* Marschall, 1983
- Murchiebella* Bouchet, 1985
- Murexoplocum* Cirillo, 1977
- Stylotriphora* Bouchet, 1985



*Triphora*

#### ◆ Sous-famille : Metaxiinae

- Genres :
- Metaxia* Montecosato, 1884
- Sellera* Iredale, 1924



*Metaxia*

#### ◆ Sous-famille : Adelacerrithinae

- Genre :
- Adelacerrithium* Ludbrook, 1941

Nota : Je n'ai cité que quelques genres, car ils sont nombreux, et il aurait été fastidieux de les citer tous ici. Voir les ouvrages spécialisés de G. Haszprunar (1985), B. A. Marshall (1977), P. Bouchet (1985).

### 3 – Superfamille : Epitoniacea

Coquille plus ou moins turriculée (Epitoniidae) ou turbinée-arrondie (Janthinidae). Ces animaux sont carnivores.

#### A – Famille : Epitoniidae

Coquille turriculée à fortes côtes axiales ou lamelles (varices), ce qui donne quelques fois de très jolies sculptures géométriques. L'ouverture est arrondie. La répartition de ces coquillages est vaste. Ils vivent vers une dizaine de mètres de profondeur, souvent parmi les méduses. L'opercule est conic, de couleur brun foncé.



*Epitoniinae*

#### ◆ Sous-famille : Epitoniinae

- Genres :
- Epitonium* Röding, 1798
- Arcaea* Mörch, 1857
- Amoria* H. & A. Adams, 1853
- Ophio* H. & A. Adams, 1853

Nota : De nombreux genres (une vingtaine) plus une quarantaine de sous-genres, qui sont quelquefois cités comme genres. La classification actuelle est assez complexe.

#### B – Famille : Janthinidae

Cette coquille de la superfamille Epitoniacea ne ressemble en rien à la précédente. La coquille est mince, légère, arrondie, de couleur violette ou incolore. L'animal est pélagique, c'est-à-dire qu'il vit à la surface de l'eau grâce à des bulles d'air entourées de mucus durci qui lui sert de flotteur. Si le coquillage se détache de ce flotteur, il coule et meurt. On peut en trouver un grand nombre sur les côtes après les tempêtes.

- Genres :
- Janthinia* Röding, 1798
- Rudecta* Petit, 1853



coquillage    flotteur



*Janthinia*

### 4 – Superfamille : Eulimacea

#### A – Famille : Eulimidae

Coquille petite, fine, brillante, conique, plus ou moins haute. Certaines ont une forme courbe. Suture à peine marquée. Certaines espèces sont parasitées des échinodermes (étoiles de mer, holothuries, oursins). L'ouverture est ovale, plutôt allongée. La coloration est blanche, mais quelques espèces présentent des bandes spirales marron. Opércule corré et jaunâtre.

Très nombreux genres. Je n'en citerai que quelques-uns. Pour plus de précisions, voir les ouvrages de : P. Bouchet (1986), E. Grasse (1968), J. Lütza (1976), A. Waren (1984).

- Genres :
- Eulina* Risso, 1826
- Bulvia* Leach, 1847
- Melomella* Bowditch, 1822
- Vireolaria* Montecosato, 1824



*Vireolaria*

*Bulvia*

#### B – Famille : Stiliferidae

- Genres :
- Stilifer* Broderip & Sowerby, 1832
- Apicalia* A. Adams, 1862
- Monogonus* Lütza, 1976

#### C – Famille : Asterophilidae

- Genres :
- Asterophilis* Randall & Heath, 1965



*Eulina*

#### D – Famille : Paedophoropodidae

- Genres :
- Paedophoropus* Franer, 1933
- Melaphorola* Grasse, 1957

#### E – Famille : Entoconchidae

- Genres :
- Entoconcha* Müller, 1852
- Entoconus* Voigt, 1888

#### F – Famille : Thycidae

- Genres :
- Thycia* H. & A. Adams, 1854

#### G – Famille : Aclidae

- Genres :
- Aclis* Lovén, 1846



*Aclis*

#### Matière vivante :

échinoderme - mucus - pélagique

#### Bibliographie :

R. Tucker Abbott & Kenneth J. Ross. A classification of the living Mollusca. *American Malacologists Inc.*

**PHILBERTIA**



Ce gastropode, de la famille des turridés, vit sur les côtes européennes. Très dangereux, car venimeux (groupe des trochophores, de *venos* ; poison, et *glossa* ; langue). D'autres espèces du même genre existent dans toutes les mers du monde.

Carnivore, c'est un prédateur hautement spécialisé : il possède le même appareil venimeux que les cônes (suc à venin et harpon), et se nourrit, entre autres, d'anellidés (vers marins).

**LES GASTÉROPODES FOSSILES**

Ils font leur apparition à la période du Cambrien. Ils augmentent en nombre et en variété pendant l'Ordovicien.

À l'époque carbonifère, certaines espèces deviennent terrestres.

À l'époque jurassique, il restera, dans le sud de l'Angleterre, un marbre qui montre de nombreuses sections de coquilles de Gastéropodes.

**COQUES**



Celle qui est consommée en France s'appelle *Cardium edule*.

Deux cents espèces sont réparties dans le monde, certaines jusqu'à 2.500 m de profondeur.

Elles se dissimulent dans le sable, en position oblique. Leur pied, long et fortement musclé, leur permet d'effectuer des bonds de plus de 20 cm. Elles se nourrissent de plancton et de matières organiques. Les yeux, possédant rétilles et cristallins, se trouvent à l'extrémité des tentacules sensoriels. La saveur particulière de l'animal n'est pas appréciée seulement des gourmets que nous sommes : le Buccin perce leur coquille. Piles ou limandes les attaquent à marée haute. Des châteaux trop fortes ou des froissements excessifs leur sont parfois fatals.

Rude vie pour une si simple coquille !

**ERRATA SUR XENO N° 86**

De façon sommaire et inexplicite quelques erreurs se sont facilement glissées dans ce numéro ! Que les auteurs, et plus particulièrement le Muséum, veuillent bien excuser le "photo-compositeur" et le "metteur en pages". Voici les corrections :

En page 5 : les légendes des photos *Gyrineum* et *Argobuccinum* sont à permuter et la légende *Murex* (en dessous de *Saxoia*) et à remplacer par *Diceras*.

En page 11 : la légende de la photo 6 comporte une mauvaise indication. Il faut lire : Même coquille que sur la photo n°5 à gauche.

En page 12 : de même sur la photo 14, il faut lire : Même coquille que celle du centre de la photo 4.

En pages 18-20-21-23-24, les derniers mots de certains «encadrés» n'ont pas été imprimés. Ceux-ci sont réimprimés sur des autocollants, tirés à part, et joints au prochain numéro. Sans attendre ceux-ci voici les rectifications :

p. 18 : Légende haute des graphiques : ...moment de la vie de l'animal.

p. 20 : Encadré haut à gauche : ...invalidé par l'approche populationnelle de l'espèce.

p. 21 : Encadré central : ...de répondre à la question : «Quel est cet animal?», «Quelle est cette plante?»

p. 23 : Encadré haut à gauche : ...du Pacifique tropical (programme MUNDORSTOM).

p. 24 : Encadré bas à droite : ...collections du BMM sont publiées chaque année.

En page 28 : dans le texte concernant *Murexella murex*, deux mots ont été oubliés, aussi faut-il lire : ...à partir d'un fossile du Pliocène trouvé... et, ...épines connectées entre elles.



Quarterly devoted to Malacology

Edited by the Société Belge de Malacologie (Belgian Malacological Society) Founded in 1968 B.P. 3

B-1379 Jodoigne - Belgium Subscription (yearly)

Belgium : 30 € - Other countries : 45 €

# A L'ATTENTION DES AUTEURS DANS XENOPHORA

*Souhaits de votre "metteur en pages" : André Gounon*

C'est votre serviteur chargé de la mise en page de votre bulletin trimestriel qui sollicite votre attention et formule quelques souhaits dans le but avant de faciliter sa tâche (bénévoles) mais surtout celle du "compromisateur" professionnel (rédacteur) et enfin de votre association. Un effort plus on donne du travail à ce dernier plus il nous en fera. Brevement, comment naît Xenophora ? A la base il y a les gérants (bénévoles) qui conçoivent les articles ; c'est à dire vous, les auteurs. Ces "bébés" sont alors confiés au rédacteur (bénévoles) qui en prend connaissance, les examine, fait des soins si nécessaires avec l'avis des gérants et finalement les adopte. Il faut alors les élever et il les confie à un ou plusieurs "doyens" (bénévoles) pour leur donner leurs jolies formes. A leur sortie informatique, à l'état brut, lors d'une petite réunion de rédaction, ils sont remis au "metteur en page" (bénévoles). Celui-ci va alors les modeler de façon à composer le bulletin en recherchant les meilleures dispositions possibles. Peu de temps lui est laissé pour résoudre ce casse-tête et élaborer la maquette qu'il remet au "professionnel" pour composer et éditer. La débâche d'énergie bénévoles est presque terminée puisque'il ne reste au "rédacteur" et au "metteur en page" qu'à corriger une dernière fois et donner le "bon à tirer". Pour cela ce long accouchement, quelques "bénévoles" sont encore nécessaires pour expédier le Xeno qui sera dans les boîtes aux lettres quelques jours plus tard et voué à la sagacité de tous. Au total, cinq à six semaines sont nécessaires, entre la réunion de rédaction et la diffusion, pour donner naissance à un nouveau bulletin. En général le metteur en page arrive à monter la maquette en moins d'une semaine. Finalement, ce préambule a été un peu long, mais je pense qu'il était nécessaire pour que chaque auteur ou lecteur se rende bien compte du labeur effectué par cette poignée de bénévoles amateurs.

Bien que le temps passé par les bénévoles (des auteurs aux expéditeurs) ne coûte rien, on peut essayer de le réduire en le simplifiant et surtout en évitant de faire du travail inutile : doubles, documents inadaptés ou inutilisables directement... Il ne faut jamais oublier que le but final est de donner au "professionnel éditeur" le moins de travail possible à fin de réduire le coût et accessoirement le délai d'expédition pour une période plus avancée.

Les auteurs bénévoles que vous êtes sont actuellement de deux catégories : ceux qui écrivent leurs articles manuellement et ceux qui utilisent les moyens informatiques. Vos articles comportent, soit uniquement un texte, soit un texte illustré par des dessins et - ou - des photographies en couleurs et - ou - noir et blanc.

## Les textes

Pour la 1<sup>re</sup> catégorie : il suffit qu'ils soient avec un peu d'application calligraphique afin que votre travail de saisie informatique s'effectue de façon aisée et sans ambiguïté d'interprétation.

Pour la 2<sup>e</sup> : compte tenu de la frénésie de possibilités informatiques et des niveaux d'équipements de chacun, particulièrement c'est cette catégorie qui pose souvent problème, non seulement au "metteur en page" mais également au "professionnel". En effet, beaucoup de disquettes sont

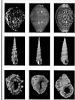
mal formatées, avec des virus, ou carrément illisibles... d'ou travail à ressaisir, donc perte de temps et d'argent. Le professionnel - qui utilise des programmes de composition autres que ceux des particuliers et plus sophistiqués - conseille de faire simple, sans chercher à vouloir se substituer à lui. Il lui suffit que le texte soit tapé en utilisant l'écriture New Roman en grosset 10, avec un interligne normal. Faites également vos titres en New Roman. Évitez de taper des doubles espaces, des caractères très spéciaux, des mises en page automatiques ou à plusieurs colonnes... enfin toutes sortes de fantaisies. Par contre, puisqu'un général votre matériel le permet, vérifiez l'orthographe, la ponctuation, les intervalles. N'oubliez pas d'indiquer vos mises à la ligne et surtout, pour les copillages, l'utilisation de l'italique pour les noms de genre et d'espèce. Une fois tout votre texte tapé et vérifié et selon l'appareil que vous utilisez, éditez la disquette que vous nous destinez au format Word 6 - PC ou Mac. Enfin, n'oubliez pas d'y joindre une sortie papier qui facilitera la lecture et les corrections éventuelles par le "rédacteur" qui n'a pas obligatoirement un ordinateur et dont le rôle n'est pas de rendre la disquette propre au "professionnel".

Si vos textes sont longs (plus de deux pages) essayez de fournir une ou deux photos pour impression en noir et blanc ou des dessins pour enjoliver les pages et les rendre moins monotones. Ces documents destinés à l'illustration doivent être, dans la mesure du possible, des originaux pour une bonne reproduction. Ils vous seront rendus.

## Les photographies en couleurs

Le "professionnel" traite indifféremment les diapos ou les tirages. Il faut savoir que pour les diapos il est obligé de les sortir de leur cadre pour les appliquer sur la surface courbe de son scanner qui est plus performant qu'un scanner à plat. Il faut donc lui parler pour si certaines diapos sont parfois imparfaitement remontées ou positionnées à l'envers : le scanneriste n'étant pas un carabologue.

La rédaction a choisi l'option de grossir au maximum les copilles présentées dans le format du cadre return. La notion d'échelle unique, dans une page, est donc inexistante (sauf cas spéciaux voulus). Les photos comportant, soit une description dans le texte, soit une légende, il est donc intéressant de donner les dimensions des copilles. Une diapo indiquant - grossièrement 3 ou 1/2 - ne veut plus rien dire un fois reproduite sur le papier. Dans la mesure du possible, joignez un tirage papier de vos diapos ; le "metteur en page" vous en sera reconnaissant car il pourra très facilement, par photocopie, monter sa maquette. Enfin, n'oubliez pas que la disposition classique d'une page de photos couleurs (genre "Compendium") ne comporte que des clichés d'un même format et présentés tous dans le même sens. De plus leur nombre sera tel qu'ils "remplissent bien la page" en évitant que celle-ci ne fasse un peu mac en laissant trop de vide (la rentabilité y trouvant également son compte). Les dispositions les plus "standards" sont : 3 x 3 = 9 photos rectangulaires verticales - 4 x 2 = 8 photos rectangulaires horizontales - 3 x 2 = 6 photos carrées - 3 x 4 = 12 photos carrées. Donc, quand vous choisissez vos



*On aime : pages pleines à 100%*



*On aime moins : de 25% à 33% perdus*



clichés, pensez au nombre exact nécessaire pour remplir une page. Il est évident qu'une page incomplète pose problème : le parachutage éventuel avec un autre article est plus qu'improbable.

Pour finir, un petit clin d'œil à l'attention du photographe : qu'il essaye - de centrer au maximum la coquille dans son cliché - ceci pour équilibrer les marges dont le monteur de maquette a besoin - de présenter l'axe de la coquille le plus vertical possible (car il arrive que l'on ne puisse pas la reproduire dans cette bonne disposition, sinon d'être obligé de "travailler" le cliché et cela coûte cher...) - de faire la série de clichés à présenter en utilisant un même fond : cela étant plus flatteur à l'œil - et, évidemment, de faire une bonne mise au point aussi bien pour la netteté que pour la justesse des couleurs, car il n'est pas question de "traquiper" vos clichés. A ce sujet, il

doit bien y avoir un soin de chaque section de l'APC, un bon photographe... qui doit pouvoir aider ceux qui sont un peu moins initiés. Diapos et clichés vous seront rendus, à moins que vous décidiez de les offrir à la photobanque de l'APC.

Vraité, votre "meilleur en page" vous a formulé quelques souhaits qui sont susceptibles - de lui faciliter la tâche et de réduire son temps d'exécution - d'éviter de confier des tâches fastidieuses au "professionnel" qu'il nous faut édifier en conséquence - et tout cela, sans apporter de "surtravail" aux auteurs que vous êtes, sinon un peu ... d'attention supplémentaire.

Que les auteurs en puissance qui n'ont pas encore franchi le pas n'aient aucune appréhension quant à leur talent potentiel, la rédaction est là pour les aider ou les conseiller.

Merci, par avance, de votre compréhension.

## 20<sup>ème</sup> BOURSE COQUILLAGES ET FOSSILES



**OTTMARSHEIM**  
**18 & 19 Sept. 1999**

Si les Coquillages vous passionnent  
La Section «A.F.C. Eur» vous invite cordialement à la  
**20<sup>ème</sup> BOURSE INTERNATIONALE  
DE COQUILLAGES ET FOSSILES**

**LES 18 ET 19 SEPTEMBRE 1999**

**SALLE POLYVALENTE D'OTTMARSHEIM**

Au cœur de l'Europe, à proximité de l'Allemagne et de la Suisse nous vous invitons à une véritable fête de la coquille :

- 250 mètres de tables d'expo-vente
- Prix du mètre de table : 50 FF
- Une cinquantaine d'exposants
- Restauration sur place (sur réservation)
- Parking assuré
- Hôtel\*\* à 300 m de la salle
- Autoroute A36 à 1 km
- Gare SNCF à 20 km
- Aéroport Mulhouse-Bâle à 30 km

**Attention : obligation pour exposant  
d'être membre de l'APC**

Renseignements et inscriptions :

**RIQUAL Michel** - 2, rue des Vergers  
F - 68110 OTTMARSHEIM

Tél. 03 89 26 14 43 - (Bur. 03 89 26 55 04)

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

Tél. 03 84 56 08 26



# IDENTIFICATION DE « sp » (suite)

*mise au point de Michel Josse*

Au début du mois de mars, j'ai demandé aux auteurs d'articles parus dans *Xeno* depuis déjà plusieurs années et faisant référence à des "sp", si ceux-ci étaient maintenant identifiés. J'ai aussi écrit à certains auteurs d'ouvrages en posant la même question. Depuis, j'ai reçu un certain nombre de réponses, tant de France que de divers pays étrangers. A toutes ces personnes je renouvelle, ici, mes sincères remerciements.

Je rappele, ci-après, les informations que j'ai reçues. Mais certaines réponses restent encore à venir pour quelques "sp" de *Xeno* et l'affaire reste donc à suivre.

## I - Identification de "sp" publiés dans *Xeno*

<i>Xeno</i> n°	Page	Identité sp	Identité proposée	Observations
24	13	<i>Drapsella</i> sp/		N.E.I. (non encore identifié)
29	10	<i>Sinella</i> sp	<i>Sinella apelta</i>	
29	13	<i>Margivella</i> sp		N.E.I.
47	23	<i>Conus</i> sp	<i>Conus piscus</i>	
54	4e C	<i>Margivella</i> sp - A	<i>Margivella confortivi</i>	Bozzi, 1992
54	4e C	<i>Margivella</i> sp - B	<i>Margivella prelae</i>	Bozzi, 1993
60	17	<i>Polinices</i> sp - A	<i>Polinices rebur</i>	voir <i>Xeno</i> n° 68 - page 30
61	21	<i>Lyrus</i> sp	<i>Lyrus occidentalis</i>	identité provisoire à confirmer
70	4e C	<i>Conus</i> sp		N.E.I.
72	3e C	<i>Ocenebra</i> sp		N.E.I.
74	3e C	<i>Stratus</i> sp	<i>Stratus springeri</i>	
76	12	<i>Aganopsis</i> sp	<i>Aganopsis propatula</i>	voir <i>Xeno</i> n° 85 - page 20
81	9	<i>Muricanopsis</i> sp	<i>Muricanopsis rutilus</i>	Reeve, 1846
81	10	<i>Volvarina</i> sp/		non décrite
81	10	<i>Volvarina</i> sp2		non décrite
81	10	<i>Conus</i> sp	<i>Conus caribbae</i>	à confirmer

## II - "Coquillages de la Réunion et de l'île Maurice" par J. Drivas et M. Jay

- Muricidae, pl. 22 n°8 : *Paropsis exoleis* (Sowerbi, 1903)
- Turridae, pl. 40 n°11 : *Nauc tepleriana*
- Trochidae, pl. 48 n° 9 : *Trochus mathalae* (Drivas et Jay, 1989)
- Trochidae, pl. 49 n° 7 : *Trochus hawaii* (Drivas et Jay, 1989)
- Trochidae, pl. 50 n° 8 : *Trochus aulidary* (Drivas et Jay, 1989)

### Tome II

- pl 6 n° 2 : *Mela* sp est en fait *Murex maurice* (1)
- pl 16 n° 2 : *Murex* sp est en fait *Murex scaven* (2)
- pl 16 n° 3 : *Murex* sp est en fait *Murex hervey* (3)

- (1) Ce *Murex maurice* semble assez différent de *Murex maurice* présenté dans *Xeno* n° 51, page 13 ; qu'en pense P. Bail ?
- (2) Concernant *Murex scaven*, l'ouvrage présente en page 16, deux exemplaires numérotés 2 et 3. L'auteur précise que le n° 2 constitue une variété de couleur (jaune) ; qu'en pense Mme M.P. Fontaine (*Xeno* n° 50) ?
- (3) Concernant *Murex hervey*, l'ouvrage présente également deux exemplaires numérotés 5 et 7, mais l'auteur ne précise rien à ce sujet.

## III - "Indonesian Shells" de Benjamin Dharana

### Tome I

- pl 13 n°2 : *Trinia* sp est en fait *Pseudocyclossa adamsi*
- pl 23 n°9 : *Bucca* sp est en fait un *Argobuccinum* sp
- pl 23 n°16 : *Bucca* sp est en fait *Cyranium lubianae*
- pl 24 n° 5 : *Murex* sp est en fait *Murex adamsi*

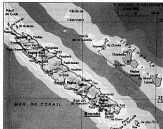
Nous rappelons à nos correspondants qu'ils doivent adresser leurs courriers ordinaires ou recommandés à l'adresse postale de l'A.F.C. :

**B.P. 307 La Fontaine - 75770 Paris Cedex 16**

# COLLECTES EN NOUVELLE-CALÉDONIE

par Thierry Dandrimont

(Photos : Marcel Hallot)



Comme prévu, durant la première quinzaine du mois de janvier, sept passionnés de coquillages se sont rendus en Nouvelle-Calédonie.

Depuis le temps que l'on nous parle de cet Eldorado du coquillage... Mais il est loin, le "Caillou" ! Vingt et une heures de vol, et nous y voilà enfin.

Après avoir réglé la logistique en place – location de voitures, de bouteilles de plongée et des chambres d'hôtel – nous sommes à pied d'eau pour prendre contact avec la faune malacologique de Nouvelle-Calédonie.

Durant notre séjour, nous avons visité les sites suivants : aux environs de Nouméa, la baie du Kanandé et la plage de Mont-Dore; à Bourail, la plage de Poé; du côté de Poindimié, la plage de Touho; à Koumac, la plage des sables, et, pour finir, dans la région de Yaté, les plages des gîtes Iyu et Saint-Gabriel.

**La baie du Kanandé** est constituée de cailloux et de vase. Un paradis pour nérites. Visibilité 5 mètres.

Les principaux habitants des lieux sont donc les nérites. Dans la famille des Turbinidae, beaucoup de *Lusella cincta*. Quelques Muricidae : *Chicoreus brunneus* (très encroûté), *C. rosaceus*. Une magnifique *Polydora melanostrigata* nous montrant son grand moustache jaune. Et pour finir chez les Cypracidae, une majorité de *Cypraea erosae* (très colorées, base jaune et tache dorsale bien sombre, mais de petite taille : de 15 à 25 mm pour la plus grande).

**La plage du Mont-Dore** présente, sur ses vingt premiers mètres, une mangrove à palétuviers, puis, sur environ trente mètres, des débris coralliens et de sable vaseux. Passé cette zone, apparaissent les premiers coraux vivants, le tout étant accessible à marée basse (30 à 50 cm d'eau en moyenne). Dans la zone des palétuviers, l'espèce dominante est

*Littorina saxatilis* (belle taille, 30 mm au minimum, sûrement jamais récoltée !). On la trouve collée sur les branches basses, à environ 30 cm au-dessus du niveau de la mer, ce n'est plus du ramassage, c'est de la cueillette !

Dans les débris coralliens, peu d'espèces : quelques Cerithiidae et de temps en temps une *Cypraea erosae* ou une *anusula*. Enfin, parmi les coraux, nous avons récolté les *Cypraea* suivantes : *eglandina*, *Iyru*, *vitellus*, *erosa*, mais en nombre restreint – quinze exemplaires à sept durant cinq heures. Par rapport aux autres sites visités, cette zone présente une faible diversité de peuplement. Par exemple, nous n'avons trouvé qu'un seul ébène (*C. marmorata*), pas un *erosae*, pas un *vitellus*, pourtant peu difficiles sur leur environnement. Bizarre...

Toute la région de Bourail est une réserve marine qui occupe une cinquantaine de kilomètres du littoral, et dont la plage de Poé fait partie.

Ici, on regarde, on touche, on photographie, mais on ne ramasse pas !

Les trois premiers mètres sont recouverts d'herbiers : c'est le royaume de *Cornus marmorata* et ses variantes *affinis* et *blazei*. Passé cette zone, et jusqu'au brisant, le fond est constitué de sable et de plates coralliens. Et alors là, une densité de coquillages incroyable : cônes (*Littorina*, *Pulcherrina*, *arenaria*, *leptorheta*...), scabres (*Sabulata*, *arcolata*, *absolens*), strombes, mitres, etc.

La balade avec palmes, masque et tuba (de un à cinq mètres de fond) y est agréable pour admirer coraux et poissons multicolores dans une eau claire. Bref, un très bon souvenir.

Le récif de la **plage de Touho** se situe à une centaine de mètres du rivage. Il est découvert à marée basse.

La profondeur du lagon varie de 50 à 80 cm, et l'eau y est claire. Nous y avons trouvé quelques coquilles intéressantes.

Tout d'abord, des *Lusella* *lutea* aux couleurs magnifiques, bouche rose orangé avec un rebord du labre mauve. Sur le récif, une colonie de *Cypraea anusula*, parmi laquelle se trouvaient de nombreux spécimens bleus – l'ancien a complètement disparu, et le dos est bleu ciel – cette variété est connue pour venir de l'ouest australien.

Au même endroit, une petite population de *Cypraea erosae* n'a jamais eu de sympathie découverte. Deux exemplaires possédaient les particularités suivantes : le centre du dos était gris bleu, les marges blanches et la base jaune. Cela change du jaune netto verso ! cette variété est connue pour venir des Îles Tuamotu. On assiste donc là à une extension de son aire de répartition. Au milieu du lagon, nous avons découvert, sous les pierres, de nombreux *Cornus testella*, ainsi que quelques *Cypraea vitellus*, *eglandina*, *carinata*, *labella* et *erosa*.

NOUVELLE CALÉDONIE (Collection Thierry Dandrimont)



1- *Conus emaciatu* Reeve, 1849



2- *Conus rufus* Hwass, 1792



3- *Conus variegatus* (*fulvobulbatus*)  
Du Motta, 1982



4- *Conus literatus* Linnae, 1758



5- *Conus imperialis* Linnae, 1758



6- *Conus abaxius* Hwass, 1792



7- *Conus opacipatus* Du Motta, 1982

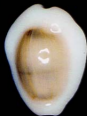


8- *Conus proficarius* Hwass, 1792



9- *Conus inflexus* Sowerby, 1833

**NOUVELLE CALÉDONIE (Collection Thierry Dandrimont)**



10- *Cypraea anaseta* Linne, 1758  
coloration normale



11- *Cypraea anaseta* Linne, 1758  
variété au dos gris-bleu



12- *Cypraea anaseta* Linne, 1758  
base jaune du spécimen 11



13- *Cypraea anaseta* Linne, 1758  
spécimen à double anneau



14- *Cypraea anaseta* Linne, 1758  
spécimen classique



15- *Cypraea anaseta* Linne, 1758  
spécimen bleu sans anneau



16- *Megala antiquus* Montfort, 1810



17- *Lambis fimbria* Linne, 1758



18- *Pterygia doctilis* Linne, 1767



19- *Athysanella fasciata*  
Bruguère, 1792



20- *Athysanella fasciata*  
Bruguère, 1792



21- *Athysanella fasciata*  
Bruguère, 1792



22- *Athysanella fasciata*  
Bruguère, 1792



23- *Athysanella fasciata*  
Bruguère, 1792



24- *Athysanella fasciata*  
Bruguère, 1792



25- *Athysanella fasciata*  
Bruguère, 1792



26- *Mitra senae* Lamarck, 1811



27- *Pandorotragus alaco* Linnaeus, 1758



28- *Astruca stellata* Gieslin, 1791



29- *Turbo setosus* Gieslin, 1791



30- *Lauvella cincta* Blom, 1778



31- *Drapa grossularis* Röding, 1798



32- *Hemastoeasura ornaticornis*  
Perry, 1811



33- *Drapa ovata* Röding, 1798



34- *Thais aculeata* Deshayes, 1844



35- *Drapella fenestrata* Blainville, 1832



36- *Mancinella olivata* Linna, 1758

Et enfin, sur la laisse de mer, un magnifique *Megalaria* ostéopore, que l'on m'a généreusement offert (merci, Daniel !). *Megalaria* ostéopore est un coquillage de la famille des *Cardiophyllidae*, que l'on voit notamment dans les bourses et expositions, surtout entier, car il est cassant comme du verre.

La région de Nouméa est bordée d'une importante mangrove : c'est une véritable pépinière de moussiques. Explorer le bord du rivage à la nuit tombée, relève de l'exploit. C'est par essence que l'on se trouve attaqué... À part cela, la laisse de mer est intéressante : nautilles, strombes, pascodaines, murex, vermillin, et d'énormes *Bulla ampulla* de sept centimètres de diamètre !

La plage des Sables fins est accessible que par beau temps, car le chemin qui y mène traverse la mangrove, et il n'est franchement pas carrossable, du moins pour des voitures de tourisme. Il vaut mieux se garer à mi-chemin et faire le restant à pied.

À une trentaine de mètres, le récif de cette plage est constitué d'une colonie de coraux jaunes – Peignes en forme de cerveau – sur lesquels on trouve des *Astror* bruns à profusion, mais hélas ! très encroûtés. Passés ces coraux, en direction du large, c'est un fond de sable. Peu y est moule, et la visibilité n'exécède pas trois mètres. À l'intérieur de ce mini-lagon, on récolte, sous les roches, des *Cyprina* *explanata*, *arabica*, *rossa*, et, avec un peu de chance, une *Atroroda*. Sur les coraux, quelques drupes, ainsi qu'une *Masturilla* *obovata*, espèce peu commune. Le fond est très vaseux, et la visibilité à marée montante est nulle.

Il est à noter qu'il est endroit, un petit veinard a eu le plaisir

de voir une tortue. Celle-ci nageait dans deux mètres d'eau, près des coraux jaunes.

Aux alentours de Yaté, un lieu-dit "gîte hya", l'on est étonné, et la faune abondante. On y rencontre de nombreuses espèces de récif, dont de très grosses. *Drupa* *serena* et *Drupa* *grossularifera*, ainsi que des *Astror* *stellata* énormes. Ce site semble vierge de tout prélèvement. Un peu plus loin, le gîte "Saint Gabriel" est quasi identique, sauf que le lagon est beaucoup plus large et que les cinquante premiers mètres ne recèlent pratiquement aucune trace de vie. En effet, il est très dur de survivre dans dix centimètres d'eau, avec un substrat omniprésent qui a tendance à cuire nos chères coquilles !

Durant notre séjour, nous avons pu contempler la collection de M. Turpin – 25 années de plongée et de passion pour rassembler des pièces, uniques pour certaines –, un impressionnant rassemblement de *Cyprina* *niger* et *nostrés*. Ses plateaux de *Cyprina* *nostra* roses à base violette, *niger* et *nostrés*, ses *Cyprina* *stellata*, *niger* et *nostrés* également, nous laissent perplexe.

Je tiens à remercier chaleureusement, et ce, au nom du groupe entier dans je me fais le porte-parole, M. Daniel Bureau pour son sens de l'organisation et l'efficacité dont il a fait preuve lors de notre séjour en Nouvelle-Calédonie. Pour conclure, et en guise de clin d'œil à mes compagnons de voyage, je rappellerai encore une fois le précepte appliqué sur place : "les traces perso, c'est avant 8 heures !"

## IMPRESSIONS DU « CAILLOU »

par Daniel Mallard

Afin de compléter l'article de mon complice Thierry Dardrimont, permettez-moi de vous faire part de mes impressions de "néo-récitant" de coquilles : "*La Nouvelle-Calédonie est un paradis pour conchyliologistes.*"

Débutants ou non, j'engage tous ceux qui en auraient la possibilité de tenter l'expédition.

Si vous plongez ou palmez, l'épisode des lagons vous offrira des trésors. Si en plus, vous pouvez disposer d'un bateau (possibilité proposée par un chercheur local) c'est l'assurance d'une récolte extraordinaire. Pour le pêcheur à pied, la richesse des laines de mer ou la faible hauteur d'eau permettront mille trouvailles.

Bref, si, en plus, vous disposez de quelque argent de poche, alors le marché de Nouméa, les collectionneurs locaux, les magasins "curios" et surtout les petits étals sur le bord des routes de la côte est, vous réserveront des trésors pour de modestes sommes.

A titre d'exemples : 50 000 pour un *Conus* *bellinus* ou un *Furina* *longirostris* de 26 cm ! 2000 un *Conus* *leopardus* de 16 cm setoyé.

Ajoutons que si vous avez la chance de faire partie d'une équipe de "fondus de la coquille" et que l'ambiance est

aussi excellente qu'elle l'a été entre nous, vous aurez un séjour dont le souvenir vous restera pour longtemps.

Voici quelques exemples de trouvailles en laines et basses eaux, hormis *Cyprina* et *Conus* :

*Clinaculus elongatoides*, *Stomatia phynotis*, *Pseudostomatella elegans*, *Epitrouina perplexus*, *Masturilla seriata*, *Neritopsis rubra*, de nombreuses *Naticidae* et *Cerithiidae*, de beaux *Yasir* *robustus*, *Rissoia* *gibba*, *Cassidula vesperformis*, *Solidula salata*, *Mitra* *matutina*, *Clavus* *mitiscula*, *Murchia* *condida*, divers *Cyprina* *serena*, *Cyprina* *gibbosa*, *Anadara* *artigueriana*, *Argopecten* *bleeker*, *Anadara* *admirata*, *Tellina* *rosacea*, et même, en bord de plage, des terrestres du genre *Phacelium*.

Pour clore ce chapitre, disons qu'aller sur le "Caillo", c'est sortir un peu de la civilisation : plages désertes, habitat très clairsemé (panneau routier tel que : *prochain village 24 km*), peu de maisons apparentes dans des paysages magnifiques, la nature à l'état brut, avec une végétation dépaysante, enfin la rencontre de gens sympas, prêts à vous rendre service comme nous avons pu l'expérimenter.



-1-

*Résultats des Campagnes MUSORSTOM,  
Volume 19*

***Indo-West Pacific  
Ranellidae, Bursidae  
and Personidae***

*(Mollusca: Gastropoda)*

*A monograph of the New Caledonian fauna  
and revisions of related taxa*

Alan G. BEU

Institute of Geological and Nuclear Sciences Limited  
P.O. Box 30368, Lower Hut  
New Zealand

**Mémoires du Muséum national d'Histoire  
naturelle - tome 178 (1998)**

pp. 1-258, 70 figures (planches) dont 4 en couleurs.  
Couverture carton rigide, format : 22 x 27,5 cm.  
Prix: 350 FF + frais d'envoi.  
Bibliothèque du Muséum, 57, Rue Cuvier, 75005 PARIS.

Depuis 1968, Alan BEU se passionne et étudie les Ranellidae (ex Cymatidae), les Bursidae et les Personidae. Ses nombreuses publications témoignent d'un tel intérêt pour ces mollusques. Il était donc tout indiqué que ce soit lui qui publie cette monographie de la faune de Nouvelle-Calédonie, des Îles Loyauté, de la Mer de Corail et des Nouvelles Hébrides (Vanuatu).

De nombreuses espèces connaissent une vie larvaire pléyrotone et leur dispersion géographique est donc très limitée. Cette particularité et l'étude de certains de ces groupes ont nécessité une révision complète des espèces de l'Indo-Pacifique Ouest : révision dont nous bénéficions largement, et de sens que toutes les espèces sont illustrées et commentées.

Plus de 1000 prélèvements ont été effectués dans la région néo-calédonienne et 73 espèces des familles mentionnées y sont présentes. Certaines espèces sont signalées pour la première fois dans cette région.

Deux nouveaux genres et sept nouvelles espèces sont décrits : une espèce de Somalie et du Sud de l'Inde, une du Pacifique Occidental Tropical, une d'Oman, et quatre de Nouvelle-Calédonie. De nombreux néotypes et lectotypes sont désignés.

Le livre se présente sous le format bien connu des Mémoires du Muséum, avec en sus, une couverture au design admirable... Deux résumés précèdent l'introduction où

l'auteur met l'accent sur les comptes-rendus précédents de ces familles en Nouvelle-Calédonie, sur la distribution géographique et sur l'endémisme de certaines espèces. Un autre chapitre concerne les spécimens types des espèces nommées précédemment par des auteurs tels que Liard, Omlin, Roding... L'auteur termine l'introduction par la liste de toutes les espèces de l'Indo-Pacifique Ouest.

La partie systématique est extrêmement riche en remarques, comparaisons et discussions. Chaque espèce est analysée de façon très complète : genre, espèce, auteur(s) et date de description, synonymie avec références, matériel type, matériel examiné, distribution géographique et remarques. Les espèces connues ne sont pas redécrites, mais toutes sont illustrées à l'aide de nombreux spécimens. L'auteur figure également bon nombre de protoconques (dessins ou photographies au microscope électronique) et de détails de sculpture. Les photos sont, pour la plupart, excellentes, et toutes planches couleurs de très bonne qualité viennent compléter l'iconographie. Le livre se termine par les remerciements d'usage, 18 pages de références, la liste des stations accompagnées des coordonnées et des espèces répertoriées à cet endroit, et un index.

Si vous collectionnez ou étudiez une ou plusieurs de ces familles, je vous conseille vivement d'acquies ce ouvrage. Ce sera l'E livre de référence que l'on ne pourra ignorer. Indispensable à toute bibliothèque digne de ce nom.

-2-

**A Catalog of Dealer's Prices for shells:  
Marine, Land & Freshwater  
par Tom Rice**

17<sup>e</sup> Edition (1999)

pp. 1-240.

22,5 X 28 cm, couverture souple, collure spirale.

Prix: USD 19,50 + frais d'envoi.

Off Sea and Shore Publications

P.O. Box 319

Port Gambell, Washington 98364-0219, USA

Tout le monde connaît à présent le catalogue de Tom Rice "Rice's Prices", une source non négligeable d'informations sur les prix demandés par différents commerçants pour des coquilles marines, dulcicoques et terrestres. Plus de 2500 genres regroupant plus de 30.000 espèces y sont présentés alphabétiquement. Les Coriidae y sont indiqués par plus de 800 noms, les Cypracidae et les Muricidae par quelques 500 taxa, tandis que les volutes sont plus de 300 espèces ou sous-espèces.

Cette liste peut être utilisée comme "check-list" pour votre collection, comme un outil d'évaluation de votre collection ou comme guide de référence pour vos échanges.

Une liste de plus de 30.000 noms avec indication de l'auteur, de la date de description et de la localité, le tout pour un prix modique!



**Revision of *Cymbiola* (*Cymbiolaeacea*) from East Australian Coast**  
**The "pulchra complex"**  
**Par Patrice BAIL et Allan LIMPUS**

pp. 1-79, 266 figures couleurs.  
 Couverture souple, format 21 X 29,5 cm.  
 Prix: 90.000 Liras (28 Euro) + frais d'envoi.  
 Evolver srl, Via C. Federici, 1, 00147 Rome, Italie.  
 Fax: ++ 39 06 52358953.

Patrice BAIL et Allan LIMPUS, deux spécialistes de volutes, mondialment connus, ont décidé de mettre leur force et leur compétence pour mieux nous faire connaître ce groupe assez... complexe!

Cinq nouveaux taxa sont décrits:  
*Cymbiola* (*Cymbiolaeacea*) *arabekae* n. sp.  
*C.(C.) pulchra subelongata* n. subsp.  
*C.(C.) pulchra concinna* n. subsp.  
*C.(C.) pulchra fragmentis* n. subsp.  
*C.(C.) pulchra ussorenensis* n. subsp.

La publication se divise en sept parties principales: introduction - études des diverses populations avec: description, distribution et discussion - conclusion - cartes de distribution géographique - figures - index et bibliographie. Les photographies sont d'excellente qualité. Les auteurs illustrent la variabilité de la coquille à l'aide de nombreux spécimens.

Si vous aimez les volutes ou si vous en faites une spécialité, je vous conseille de faire une petite place dans votre bibliothèque et d'y placer cette addition indispensable.

**Nota de la rédaction:** Voir également commentaire dans Xéno n° 86 - page 27.

## ANECDOTE

### CUISINE CHINOISE

Hainan, 2<sup>e</sup> plus grande île de la Chine a ouvert ses portes au tourisme étranger depuis peu. En 1997, après 10 jours de découvertes (surtout culinaires) de l'île, nous avons passé une semaine de plage près de la ville de Sanya. Nous étions logés dans un superbe hôtel, où quasiment personne ne parlait l'anglais... et encore moins le français avec à part notre interprète malheureusement absent durant cette période.

Pendant trois jours nous avons fouillé sous les pierres et blocs de corail non pour dénicher et ramasser quelques Troques, Angarias, Murex, Drupes et autres Clérithes. Le problème de nettoyage s'est alors posé. L'idée nous est venue de demander aux cuisines de l'hôtel, s'il ne serait pas possible de nous les faire bouillir à petit feu.

Une première demande à la réception est restée sans aucune réponse, la seule personne parlant l'anglais étant partie. Une seconde demande formulée lors du dîner à notre serveur l'a laissée perplexe. Elle a alors appelé un collègue, puis le chef de rang, et enfin le cuisinier qui, après maintes

explications, nous a laissé entendre qu'il avait compris ce que nous demandions.

Notre sac de coquillages est alors parti vers les cuisines et l'esprit rassuré nous avons continué notre repas du soir. Au bout d'une demi-heure notre serveuse est arrivée portant à bout de bras d'un grand plateau qu'elle a déposé, triomphalement, au milieu de la table. Tous nos coquillages bien cuits étaient présentés très artistiquement avec garnitures de ciboulette, de rondelles d'oignons et de feuilles de salade.

Le feu nire provoqué par cette apparition s'est, et pour longtemps, parmi les meilleurs ! Nous espérons que le personnel, si séduisant, n'a pas été trop vexé par notre réaction ! De nouvelles explications se sont alors engagées pour leur demander finalement de nous remettre dans le sac. Notre sympathique serveuse est repartie avec son magnifique plateau...pour revenir une bonne demi-heure plus tard avec toutes nos coquilles vidées et nettoyées mais, bien sûr, sans les opercules...

C'est bien quand même, non ?

Michel Misset

## PETITES ANNONCES

■ Hélène Bertrand, 12 ans, recherche pour sa collection, des terrestres du monde entier. Achat ou échange

Hélène BERTRAND - 12 impasse Saint Hubert  
 68790 MORSCHWILLER LE BAS

■ De retour de Nouvelle-Calédonie, je propose à l'échange des coquillages communs.

Je recherche, à l'échange ou à l'achat : *Cyprina striata* *Evangelinensis* et *Cyprina caesus* *Isoperinus*.

Thierry DANRIMONT - 44 rue de la Fédération  
 93100 MONTREUIL-SOUS-BOIS - Tel : 01 48 57 96 39

■ " REPERTOIRE BIBLIOGRAPHIQUE DES GASTÉROPODES MARINS ". Édition 1999, revue et complétée (français, anglais, allemand), présentée par Michel et Denis JOSSE, avec une liste de 5600 espèces et 9400 références à une dizaine d'ouvrages classiques (dont Xenophora). Retargé pour une valeur de 140F contre, si possible, des coquillages : modèle sur demande.

Michel JOSSE - 11 allée du Clos de Grand Cour  
 37350 SAINT-AVERTIN - Tel : 02 47 28 56 94

# PREMIERES JOURNÉES DE LA MALACOLOGIE MÉDITERRANÉENNE :

## Rencontres au Grau-du-Roi

### *Un compte rendu de Franck Boyer*

Les 27 et 28 mars dernier, Jacques Pelorce – fine raquette de la malacologie méditerranéenne et délégué régional de la section languedocienne de l'A.F.C. – organisait, avec l'aide de quelques amis du cru, une manifestation inédite dans sa belle ville du Grau-du-Roi : les premières journées de la Malacologie méditerranéenne, colloque de deux jours à thèmes multiples, réunissant mostly amateurs de différents horizons et quelques scientifiques patentés.

Dans la vie de l'A.F.C., ce genre de moment reste trop rare pour que l'événement soit relaté ici au rang d'une habra. Il s'agit peut-être d'un tournant important dans la vie de notre association, et il faut le faire connaître comme tel. Ce fut aussi un vrai moment de bonheur qu'il serait mesquin de ne pas vous faire partager.

Or donc, tout commença par le travail de Jacques, quelques mois en amont. Disons simplement que le sens pratique de Jacques, son tact naturel et ses bonnes relations ont réalisé ce que beaucoup pensaient hors de portée : organiser en France un colloque amateur de malacologie, captivant et de haut niveau.

Pour les premiers arrivants, cela commença le vendredi soir, débarquement réussi du T.C.L.V. à Montpellier au débarquement loupé à l'aéroport de Mairargane. Il faut dire que Philippe Bouchet (professeur-chercheur au M.N.H.N.-Paris), qui se libérait d'un séminaire international à Djéba après trois semaines de campagne aux Fidji, tentait l'acrobatie d'un transit par Milan, en début de week-end, sur une compagnie charter. Patatras ! avion "surbooké" et planté une nuit sur place. Pendant ce temps, André Hourau prévenait au bord de l'étang de Berre, Jacques Pelorce entretenait un triplex sur portable, et on récupérait Serge Gofas (professeur associé à l'université de Malaga) sur le parking désert du Scapharium du Grau. Encore assez frais après quelque 1400 km de route en van depuis l'Andalousie par les hautes plaines andalouses, Serge avait eu le flair d'éviter les services d'ibéria, au trafic passablement perturbé dans cette période. Et puis, Serge avait rendez-vous (avec armes, bagages, tapis et bassines) aux Embiez, le lundi suivant, pour compléter une prospection des côtes locales. Mission de la plus haute importance puisqu'il s'agit de déterminer si *C. regalis* n'est pas autre chose que *regalis*, ce qu'il pourrait bien être, c'est-on laissé dire...

Pasé les premiers moments de flottement et d'inquiétude, les choses se mettent en place : on ira récupérer P. Bouchet à Mairargane le samedi matin, on retrouve les invités italiens (Giovanni Buzzati, Emanuelle Creppi et leurs épouses) sur le quai du port de pêche, Patrice Petit-Devolze (président de la commission de biologie de la F.F.B.S.S.M. et distingué amateur du Scapharium local) ne planchera pas le samedi mais le dimanche. Stage de plongée oblige, et le calendrier

du colloque connaît son premier remaniement.

Inévitablement, sous un ciel fin tendre, les rues de Grau-du-Roi commencent à être envahies par les invités du colloque : de la voie des Magnolias à La Grande-Motte, en passant par l'avenue du Palais de la Mer et par le phare de l'Égiguette, les innombrables déjeûts et les hôtels vides reçoivent leur contingent de malacologistes fatigués et émus. Les autres arrivent tôt le samedi matin, de Provence et du Languedoc. Il même un ami d'Allemagne, M. Grah, consacra une journée au colloque avant de s'en retourner harceler l'escargot dans les montagnes d'Apt et la Haute Provence.

Le samedi à dix heures, Jacques n'est pas déçu. Tous les inscrits sont là, sauf Michel Angellianne pour raison de santé et à qui on souhaite un prompt rétablissement. Et quelques arrivants de la dernière heure, comme Philippe Clavier, morphologue à l'E.P.H.E. – Montpellier et amateur de espailles à ses heures, venu en voisin curieux. Au total, plus de trente convives, trente-six ou trente-sept avec des épouses pas moins intéressées (et intéressantes, d'ailleurs) que leurs époux.

D'emblée, un des d'artifices, Jacques introduit avec un topo technique sur la récolte des micro-mollusques appuyé de force démonstrations, brosse et sac à la main. L'assemblée rêve déjà de marées basses, de Mirex à nettoyer, d'arbiers à péigner, ça dérange le bout des palmes. Jacques donne les clés d'accès à toute une foule à laquelle bon nombre, apparemment, n'avaient pas encore prêté attention.

On enlève sur l'exposé d'André Hourau, tout entier consacré à une faune azurienne : les mollusques de la rade d'Agay. On sent passer l'expérience d'années de prospection d'un site exploré jusqu'au moindre recoin. Moment rare de biogéographie clinique : on n'a pas affaire ici à la rencontre anecdotique de quelques espèces caractéristiques d'une localité, non : il s'agit du panorama complet du peuplement



*La rade d'Agay*

d'un site chronosé, une rade en Méditerranée, qu'André s'est attaché à observer dans la durée, à chaque saison, dans chaque milieu et dans chaque exposition. Comme l'entomologiste Fabre observait l'évolution des peuplements d'insectes dans son jardin de Violaine.

L'assemblée se passionne, écoute, interroge. On dérape déjà sur l'horaire, et les ébats de la table s'arrangeront rien. Repas de poissons et fruits de mer, comme il se doit, et on s'en lèche encore les coules.

L'après-midi commencera si tard qu'on se limitera à une seule prestation, imposante d'ailleurs : la présentation de la base de données informatisée CLEMAM par Serge Gouas. En résumé, comment accéder aujourd'hui, via Internet, à une liste quasi exhaustive des mollusques européens, avec toilettage taxonomique à la clé, appuyé sur illustrations de coquilles ou d'animaux vivants dans pas mal de cas, et même consultation des types en direct, ceux déposés au Muséum de Paris, par exemple.

Serge ne cache rien, non plus, des chances-trappes, des procédés et des filières mis en œuvre, des étapes prochaines, des limites du système... On découvre à l'occasion que bon nombre de participants accèdent déjà à Internet, et voient s'ouvrir ici une fenêtre qu'ils ne soupçonnaient pas.

Puis des groupes se forment. Mini-débats sur différents sujets. Des échanges d'adresses, des expéditions qui s'ébauchent, deux ou trois tables d'identification, on se bouscule autour d'une bière.

Monsieur le Maire arrive. Discourt sur le Grau, premier port de pêche français en Méditerranée (eh oui !), la place aussi du tourisme de plage, bref, une vocation maritime qui explique l'intérêt local pour toutes les choses de la mer, y compris les coquillages. Ce colloque d'amoureux des mollusques tenue toute sa place au Grau, il est le bienvenu, on arrive ça. Autour du buffet les groupes se reforment, les discussions reprennent de plus belle.

À la nuit tombée, il faut pourtant fermer les portes du Palais de la Mer, et on devra traquer fort tard les derniers fanatiques campés aux vitrines de coquilles, dans les couloirs du musée.

Malgré le passage à l'heure d'été et la perturbation des réveils, on commencera presque dans l'horaire fixé le dimanche matin, et la discipline s'en trouve enfin restaurée. C'est qu'il y a du retard à rattraper sur le programme, pas question de rigoler.

D'abord, un exposé de Giovanni Buzzaro, lu par Jacques Pelosse sur une projection diapo : les espèces lepocènes en Méditerranée. Oh ! on découvre très vite que le terme "lepocène" est impropre, puisque réservé aux espèces ayant remonté par leurs propres moyens le canal de Suez, via les lacs Amer jusqu'à la Méditerranée. En fait, les espèces introduites en Méditerranée et provenant de l'Indopacifique, le doivent aussi à d'autres sources, comme les réservoirs des navires, les résidus de conchyliculture ou les acclimations volontaires.

Il s'agit donc de parler plutôt d'espèces "allochtones", et leur nombre progresse à grande vitesse. Pas une année sans signaler de nouvelles espèces introduites, et leurs zones de distribution tendent à s'élargir, certaines couvrant déjà toute la Méditerranée orientale, d'autres commençant même à prendre pied du côté du bassin occidental.

Ensuite, exposé de Philippe Caron, venu de Port-de-Bouc dire ce qu'il sait des oursins de sable et des mollusques commensaux. Avec présentation d'oursins naturalisés de

différents niveaux bathymétriques, images et statistiques de coquilles découvertes en symbiose. En fait, Philippe explique qu'il en est au début d'une recherche personnelle sur les commensaux des oursins, et il sollicite aide et conseils pour progresser dans ce sens. Un colloque d'amateurs, c'est fait pour cela aussi, et Philippe a su éveiller l'intérêt de chacun sur le commensalisme et les associations d'espèces. Nul doute que Philippe revient dans la foulée les concours attendus.

La matinée se terminera avec l'exposé brillant et plein d'aisance de Patrice Petit-Devoise sur la récolte des mollusques en plongée bouteille : les milieux et les populations que ce type de plongée permet d'atteindre, mais aussi les techniques de collecte qui peuvent y être associées, les problèmes spécifiques de sécurité, l'éthique environnementaliste et, bien sûr, les aspects réglementaires et juridiques. On retient que la collecte en plongée bouteille mérite surtout d'être pratiquée pour servir des projets précis d'étude des faunes, et selon des protocoles d'échantillonnage qui ménagent à la fois les populations et leur habitat. Dont acte. Et du coup, les stages bio de la Fédération Française de Plongée montreront tout leur intérêt pour la formation de l'animateur, comme pour la réalisation de projets scientifiques. On imagine que tout cela débouchera sur quelques belles coopérations entre certains des participants du colloque du Grau.

En attendant, on ne saurait trop recommander aux lecteurs de *Xenophora* le passage de leur niveau II (Brevet élémentaire de la Fédération) et leur inscription à des stages bio, en Bretagne, en Méditerranée ou ailleurs.

Diranèche après-midi, après le usage du pêcheur aux erroulons et une soufle de sculpiers (petite espèce de calamar) adorables, on vivait comme une apothéose : la projection commentée des micromollusques en relief de Jean-Pierre Sidoti, puis l'exposé d'une méthodologie d'étude taxonomique par Philippe Bouchet, appliquée pour la circonstance aux Triphoridae des mers d'Europe.

Jean-Pierre éblouissait tout le monde avec des images à couper le souffle : le procédé du relief est parfaitement maîtrisé, et toute cette assemblée affablée de horreurs noires et poussant des oh ! et des ah ! d'émerveillement devait avoir fait d'un congrès de sinistes aux îles Bahamas.

Philippe Bouchet tenait son auditoire sous le charme, guidait l'assemblée tenue en haleine à travers les arcanes de la nomenclature. Passer en quelques années de un à dix genres de Triphoridae en Europe, et de trois à quinze espèces, cela démontre non seulement la diversité cachée sous des évidences trompeuses, mais cela montrait aussi à chacun l'utilité et l'intérêt d'une observation attentive, soignée et méthodique des faunes. De quoi susciter quelques vociferes de plus parmi des amateurs qui croyaient avoir déjà fait le tour des choses et tenir sous clé, dans leurs tiroirs, tous les secrets des coquilles.

Autour du pot de clôture, un sujet de conversation envahissant : à quand le prochain colloque ? Quelques bonnes volontés s'organisent déjà : il devrait y avoir une suite méditerranéenne dès l'année prochaine. On vérifie tout cela de près, et on vous confirme bientôt.

La preuve est faite : il y a une attente pour ce type de manifestation, des concours disponibles, tout ne dépend que d'un effort minimum d'organisation. La Bretagne ne saurait-elle en faire autant ? Et la Région parisienne ? On voit ça quand vous voulez.



1- Pelorce dénonce Careneo



2- Huaras contredit Bosc et Madame



3- Exposé jubilatoire sur CLEMAM par Gofas



4- Démonstration en direct sur Internet : la malaco beachée



5- Un apogée des agapes



6- Pause sérieuse et absorbée



7- Hallucisés en relief



8- Careneo fait l'oursin



9- Les Demartini s'en font compter de belles !



10- Sidrís, Greppi, et une belle  
bousculade autour de la bière



11- Bouchet et Petit-Devoise :  
barbus dévisant



12- Haaran explique  
la rade d'Agay



13- Promotion sur les tannis



14- Fous de micros



15- Greppi pris d'assaut



16- De Mikas à Malaga : l'internationale des Méditerranéistes !

27 et 28 mars 1999 – Le Grau-du-Roi (30)

*Sommaire des interventions*

**Samedi 27 mars**

**Matin :**

– Méthodes de récolte des micromollusques, par Jacques Polacco.

– Les mollusques de la rade d'Agay, par André Hezrau

**Après-midi :**

– La base de données CLEMAM et le Register of Marine Organisms, par Serge Gofas.

**Dimanche 28 mars**

**Matin :**

– Les espèces lépelles en Méditerranée, par Giovanni Buzzoni.

– Les mollusques commensaux des oursins de sable, par Philippe Carmona.

– La récolte des mollusques et la plongée avec bouteilles, par Patrice Petit-Devoize.

**Après-midi :**

– Projection commentée de micromollusques en relief, par Jean-Pierre Sétais.

– Méthodologie d'étude des Trifloridae d'Europe, par Philippe Bouchet.



► **SEPTEMBRE**

• **AQUITAINE**

La section Aquitaine a le plaisir d'inviter tous les amoureux de la nature à sa XI<sup>e</sup> expo-bourse de coquillages. Cette manifestation se tiendra, comme les années précédentes, à la salle des fêtes de CAPRYRON-MERIGNAC (Gironde) les 11 et 12 Septembre 1999 de 9 h à 19 h sans interruption. Restauration assurée sur place - hôtel à proximité.

Renseignements et réservations : Pierre BEGAUD - résidence le club - 5 rue Rabatel 33025 - 33700 MERIGNAC - Tél. : 05 56 97 31 58

(Les inscriptions seront prises selon leur ordre d'arrivée jusqu'au 15/08 dernier délai)

• **EST**

La section EST organise sa 20<sup>e</sup> Bourse Internationale de coquillages et fossiles les samedi 18 et dimanche 19 septembre 1999, à la salle polyvalente d'OTTMARSHHEIM - Entrée libre. Le prix du mètre de table est fixé à 50 F - 235 mètres de table d'exposition - Restauration sur place (sur réservation) - parking assésé.

Renseignements et réservations : Aïchél BROUILLÉ - 2, rue des Vergers - 68499 OTTMARSHHEIM - Tél. : 03 89 26 16 43 ou Lucien PEZZALI - 1 rue de la Charité - 90400 MORANS - Tél. : 03 84 58 08 26.

• **PROVENCE-COTE D'AZUR**

Du 28 Octobre au 1er Novembre 1999, 26<sup>e</sup> Festival Mondial de l'Image Sous-Marine au Palais des congrès d'ANTIBES-JUAN LE PINS, sur le thème « l'année mondiale des Océans » - projections de films - diaporamas et vidéos. Participation de l'A.F.C., exposition de coquillages consacrée, cette année, à la Méditerranée.

Mrs Marcel Isy-Schwartz et Felco Quillici, et listes de renom seront les invités d'honneur du Festival.

Renseignements : Mr MERCIER - Spondyle Club - 62 avenue des Pins - 06600 ANTIBES - Tél. : 04 93 61 45 45

► **NOVEMBRE**

• **NORD**

La section NORD organise sa 7<sup>e</sup> Bourse d'échange de coquillages les 27 et 28 novembre 1999, Salle Dedecker CROIX (entre Lille et Roubaix) - Entrée libre.

Renseignements et réservations : Michel GHESQUIERE - 97 route de Werricq - 59560 COMMINES - Tél. : 03 20 39 09 11.

**COMMUNIQUÉ**

*Xenophora luteomaculata*

On nous signale l'apparition récente d'une nouvelle espèce de Xenophoridae. Caractérisée par l'existence sur la face ventrale d'une tache rectangulaire d'un joli jaune-citron parfaitement adhérente à la coquille ; elle a été baptisée *Xenophora luteomaculata*.

On se demande si l'émergence de cette nouvelle espèce recense un phénomène exceptionnel ? Ou si, devenant endémique, elle se risque pas de supplanter l'ancienne.

Dr Roger Tilley - AFC-Nord

# COLLECTE AU PAYS MAYA

## CHAPITRE III : ISLA HOLBOX

Courte histoire de pirates, moustiques, requins et coquillages.

par *Hervé BRUNEL*



Vue aérienne de l'extrémité ouest de Isla Holbox avec au premier plan la Punta Francés et au fond à gauche la Punta Moquilo.



Carte de l'extrémité nord-est du Yucatán localisant Isla Holbox

Les temps modernes reprennent d'une main ce qu'ils nous donnent de faire. Ce n'est pas à la moindre de leurs paradis. Ainsi, si l'abaissement des tarifs aériens met les antipodes à la portée de tout un chacun, la pression touristique qui en résulte condamne ces corniches à subir les flots de l'époque actuelle. Le lecteur fera compris, c'est bien de hors du monde, de paradis perdus et autres *Pisirs Terres* dont il est, une fois de plus, question ici.

Depuis toujours, l'enclavement de la région a protégé le Yucatán des agressions du monde extérieur. La colonisation espagnole y a progressé lentement, freinée par une nature sauvage et de fréquentes révoltes mayas. Durant la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle, le gouvernement central de Mexico a pris plus de cinquante ans, lors de la guerre des castes, pour instaurer la république indépendante maya du "Chan Santa Cruz". Le pays est immense et impénétrable. Le tourisme s'en aperçoit vite, pourvu qu'il veuille bien faire l'effort de quitter le "corridor" touristique Cancún - Tulum pour aller découvrir le "corridor" touristique Mérida - Uxmal - Yucatán. L'extrémité nord-est de la péninsule malicieusement nommée Sabana Salcapucables (Savane "sans (en) ni tu peux" !) est encore une région quasiment vierge où 200 km de côte ne sont accessibles que par la mer. C'est à cet endroit précisément que le Cabo Catoche, situé sur Isla Holbox, marque la limite de séparation de la Mer des Caraïbes et du Golfe du Mexique.

A tout point de vue, Isla Holbox (prononcer Brel - boche) illustre l'idée que par nature une île cultive ses particularismes. De là, il émane d'elle un parfum indéfinissable de mystère. L'étymologie de son patronyme inquiète (en maya "Hol" signifie trou et "Box" noir). Son

statut d'île est assez obscur : cette langue de sable par d'une extension de 40 km entre la Boca Iglesia à l'est et la Punta Francés à l'ouest apparaît, sur les cartes modernes, comme une presqu'île à l'estime envahie par la mangrove. L'histoire même de sa population surprend. A l'arrivée des Espagnols en 1517, les Mayas occupent l'est de l'île où se dresse la métropole régionale d'Español. Le chef de l'expédition, Francisco Hernández de Córdoba, à l'invitation "comes catoche" (venez à la maison en maya) se rend à terre. Bien mal lui en prend, il est accueilli à coup de pierres et de lances. De la mésaventure il ne restera dans les siècles qui suivent que le nom du cap. L'île ne se repeuple que dans la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle quand une grande partie de la population du proche village continental de Yalahuu décide de s'y installer pour se consacrer à la pêche au requin et à la tortue. Or, moins d'un siècle avant Yalahuu est encore une base de repli pour les pirates et un haut lieu de la contrebande. Molas, le célèbre pirate y possède une maison. Ainsi, ces hommes et ces femmes d'Iholbox aux traits et aux origines indiscutablement européens seraient (!) les descendants des derniers flibustiers de la caraïbe. Quelle meilleure invitation au rêve pourrait espérer le voyageur qui débarque ici ?

Mais Isla Holbox c'est aussi une richesse biologique et un foisonnement d'espèces animales (on y fait surpris tant sur terre avec des rassemblements d'oiseaux tels que flamands roses, pélicans bruns ... que dans une mer incroyablement sauvage où les rencontres avec les dauphins, les tortues, les requins et les raies mantes sont encore fréquentes.



île Holbox : des dizaines de kilomètres de plages vierges

Enormement, particularisme et richesse sont deux caractéristiques qui vont se refléter dans la faune malacologique dont il va maintenant être question.

### UN PEU DE (BIO)GÉOGRAPHIE :

La topographie sous-marine de la côte nord du Yucatán s'oppose à celle de sa côte est. Si le littoral caraïbe est plat, il est aussi bordé d'un tombant qui fait beaucoup passer le fond de 30 à plus de 250 m de profondeur et ce, à guère plus de 1 mille de distance de la côte. Au nord, côté Golfe du Mexique, rien de tout cela. La côte est tout aussi plate, mais elle est baignée par les eaux du Banc de Campeche, sorte de prolongement sous-marin du socle Yucatèque. Le fond s'enfoncé donc extrêmement lentement, à 1 mille au large on se trouve pas plus de 3 à 4 m de fond, à 10 milles guère plus de 12 m et il faut naviguer durant 60 à 120 milles vers respectivement le nord ou le nord-est pour croiser l'isobathe des 100 m. D'importantes différences existent également en ce qui concerne la circulation et les caractéristiques physiques des eaux superficielles :

- Du côté caraïbe le très puissant courant de la dérive nord-équatoriale (courant de la Caraïbe) déplace des eaux chaudes et limpides tout au long de l'année.

- Peu de courant du côté Golfe mais des eaux plus turbides où l'on a rarement plus de 10 m de visibilité et des températures moins stables dont deux principales causes de fluctuations sont le refroidissement dû aux coups de vent hivernaux ("El Norte") et des phénomènes estivaux de remontée d'eaux profondes glaciales se produisant au large (upwelling).

Toutes ces divergences, on le considère ne doivent pas être sans conséquences sur la faune marine et ce n'est pas un hasard si le Cabo Catoche possède un double statut de frontière géographique et biogéographique (voir appendice n°1).

### A LA PÊCHE LE LONG DE LA PLAGE OUEST :

L'île est toute de sable, aucune route asphaltée : chemins et routes du village n'échappent pas à la règle. La côte au vent de l'île est donc une immense plage qui se prolonge bien au delà du cap, pas la moindre roche à l'horizon. C'est ici que l'on peut se livrer à de premières prospections. Les laines de mer sont d'une richesse et d'une abondance impressionnantes. A certains endroits, il faut tout simple-

ment pêcher les amoncellements de coquilles. La qualité des spécimens ainsi trouvés est bien sûr très inégale mais l'on peut en ramasser en parfait état surtout lors des périodes hivernales ou post-hivernales car en cette saison, de violents coups de vent du nord ("El Norte") lèvent une mer tumultueuse en provenance du large. On peut tout recenser : cela va du microscopique au colosse de côtes mais avant tout c'est la quantité de bivalves qui stupéfie : *Chione cancellata* surabondante, *Macroscallista exarolata*, d'énormes *Dinorthis robusta* (synonyme), *Trellina livida*, *Dorsina elegans*, *Aurora simplex*, *Glenkwinia demissa*, *Eucosmatella speciosa*, *Cochlidium orbicularis*, *Arcus zebræ*, *Pteria colymbus*, mais aussi des espèces de Pecten *Lycopsetta sulcata*, de spondyles *Spondylus leucostriatus*, et de perles de chat *Plectonula gibbosa*. Les Gastéropodes sont loin d'être absents, les Melangeneridae sont bien représentés avec *Barycon contrarium*, *Barycon spiratum*, *Barycon caudatum*, *Melangena aulongera* mais bien d'autres familles sont présentes. Pêlé-able on trouve : *Arcaea testis*, *Verrucularia laevi* et *aperta*, *Dendrogonia irregularis*, *Crucibellus planus* et *Crepidula plana*, *Conus floridana*, les très étranges Naticidae *Sinan perapeximus*, de très jolis *Ficus carolinæ* et en passant vers Punta Misquito *Cyathina caribbeana* et *Phalium granulatum*, des espèces plus prestigieuses aussi comme *Cyprina rigata*, des Marginellidae *Pranus apicatus* et *Pranus labiatus* ou de magnifiques *Conus species* très sombres et souvent fraîchement morts.

Comme tout pêcheur le sait, les laines de mer sont la partie émergente de l'iceberg et ici, elles ne manquent pas de mettre le conchyliologue en appétit. L'équipage suivant peut consister tout simplement à s'asseoir dans le sable dans le premier demi mètre d'eau muni d'une passoire (ceci permet momentanément d'échapper aux terribles "chaquistes", sorte de petits moucheron qui invariablement prennent un malin plaisir à vous dévorer, si le vent vient à tomber). En tamisant le sable du bord, on pêche en abondance de petites olivelles *Olivella cf. perulata* qui se présentent sous deux formes : l'une abondante de couleur unie blanche, l'autre moins commune avec un mince striaire violet dessiné sur son test. On ramasse également *Pranus apicatus* dont la forme locale très claire est particulièrement originale (voir appendice n°2). De temps à autre la passoire butte sur un ou deux *Barycon spiratum* ou *B. contrarium* joviels enfouis dans le sable.



Amoncellement de *Chione cancellata* dans les laines de mer





To be or not... dit la tortue. Les laisses de mer pour les mains éclectiques sont le reflet de la richesse biologique de l'île

Si l'on veut poursuivre l'exploration, il faut alors gêner palmes, masque et tube et se diriger vers le large (attention en quittant la protection de la mer pour aller chercher le matériel, vous retrouverez les "chapiques" accompagnés maintenant de taons. Si vous n'êtes pas dévoré, vous le serez de toute façon à la tombée de la nuit par les hordes de moustiques). Sous l'eau, sur les fonds sablo-vaseux colorés par des phanérogames *Thalassia testudinum*, c'est tout de suite un festival de *Styrocera contractus*. On aperçoit d'abord à très faible profondeur les juvéniles très colorés puis en s'éloignant les adultes de grande taille. Au printemps, d'ailleurs, on rencontre fréquemment leur ponte ancrée sur les fonds. *Baryocera gigantea* et *Coronatus* sont beaucoup plus rares et (car ?) plus dissimulés dans le sable, tout de moins la journée. *Turbinella angulata* est, elle aussi, très commune à la limite des parterres de *Thalassia*. En ce qui concerne ce dernier genre, Arnold D. & Emily H. Vokes signalent (2) à proximité de Holbox, une population de *Turbinella acylomoides* (non, ne l'avons pas observée) qui diffère de *T. angulata* par l'absence de trencils très marqués sur son épaupe. Cette espèce initialement décrite comme fossile vivait au Pliocène notamment en Floride. Récupérée des périodes glaciaires qui affectèrent durement cette région au Pléistocène (voir appendice n°1), elle continue actuellement à vivre uniquement ici et au large de l'île de Roatan, Honduras. A proximité de l'Isle Holbox existe donc, ce que Edward I. Petach (3) appelle une "relict faunal pocket" (poche de subsistance de faune archaïque).

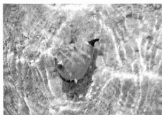
De ci de là, d'énormes *Strombus costatus* rampent sur le sable. Parmi eux, certains, mais c'est rare, arborent des colorations roses hors de la norme. Cette population se caractérise indiscutablement par son gigantisme, car nous n'avons rencontré aucun spécimen de dimension modeste ou moyenne. Le plus grande taille à été atteinte par une très belle pièce de 221 mm, encore n'avons nous pas examiné tous les vieux "grands-pères" que nous avons croisés. Le plus grands des gastéropodes de l'atlantique, *Pleuropleura gigantea*, est lui aussi présent, mais il ne faut pas hésiter à s'éloigner pour trouver des individus de taille respectable. Cet animal déjà pêché à l'époque précolombienne a conservé au Yucatán son patronyme maya de Chac-Pel (Chac = vagin, Pel = rouge), appellation imagée s'il en est et qui ne manquera pas de laisser le lecteur déstabilisé. Derrière ce nom, se cache néanmoins un carnivore redoutable qui se repait des plus grands strombes.

*Melongena melongena* et *Melongena biplicata* sont eux aussi communs et se collectent même à pied sur les hauts fonds, au printemps, pour être consommés. Ce ne sont pas les seuls à être : *Baryocera contractus*, *Strombus costatus*, *Pleuropleura gigantea* et *Turbinella angulata* sont aussi exploités à des fins alimentaires; la croyance populaire parle d'ailleurs à cette dernière des vertus aphrodisiaques ! En ce qui concerne les gastéropodes de taille plus modeste, on trouve de magnifiques *Conus* souvent bien sombres ainsi que *Prunus labialis* qui tantôt à un test à la coloration très vive et tantôt est beaucoup plus pâle. Il est certain qu'il existe bien d'autres richesses enfouies dans le sable. Une campagne de dragage s'imposerait mais elle se révélerait sans aucun doute épuisante pour les raisons qui suivent.

La classe ultraprédominante sur les fonds sablonneux de Holbox est bien sûr celle des bivalves à tel point que si l'on plonge la main à l'improvise où dans le sable sur un fond de moins de cinq mètres on est certain de sortir une poignée de *Closa caerulea* tellement cette espèce est abondante. Sans aucun doute elle générerait tout dragage sur les fonds de cette bathysonde. Le collectionneur préfère s'amuser sur de magnifiques *Turbostruthium turrostruthium* aux épines très développées, sur *Turbostruthium mexicanum* à la jolie coloration jaune, sur *Merrenella cuspidatula* très massive et sur les énormes *Dryascardium robustum mayanagi*. En cherchant bien dans le sable l'on retrouve tous les bivalves déjà aperçus dans les laisses de mer et certainement il y en a bien d'autres encore à collecter.

#### AU LARGE DE LA PUNTA MOSQUITO :

Y a-t-il des fonds riches aux abords de l'Isle Holbox ? L'immensité de la plage peut laisser le promeneur sceptique et pourtant le sable coloré de la péninsule ne doit, en principe, pas être loin : sous le sable, les parcs ... Renseignements pris auprès d'un ami pêcheur bilingue, je m'inséresse de plus près au "secteur Victor" situé à trois quarts de mille au large de la Punta Mosquito. Belle perspective en perspective pour le grand amateur de curio que je suis. Il ne faut pas non plus oublier la combinaison isothermique car en ce début de mois d'août si l'eau de surface est plus que tiède, on tombe régulièrement vers 4 à 5 m de fond sur des poches d'eau glaciale (dans les caraïbes, glaciale s'applique à des températures inférieures à 20°C) conséquence d'un phénomène de remontée des eaux profondes devenu plus haut.



*Melongena melongena* en balade à marée basse

Sur des fonds de 4 à 6 m, abrités des poches de sable, des parterres de phanérogames et de fonds rocheux. A ces endroits peu de corail, plutôt de petites pierres posées sur le socle calcaire qui de temps en temps se couvre de filices et de rigoles où s'abritent néboux, pagres, capitaines et langoustes. Parmi les grandes espèces de gastéropodes on retrouve ici *Platyrhynchus gigas*, *Turboaria angulata* et *Stomatia carinata*. De plus petits, aucun, par contre en bordure des *Turboaria*, on rencontre des tritons anguleux *Cymatium fenestrata*. Mais c'est sous les pierres que l'on fait les découvertes les plus inattendues. Des fossaelles tout d'abord avec *Diodora urata*, *Diodora carverensis*, *Lacrypta serrata* et les spectaculaires *Lacrypta suffusa* dont l'animal peut abriter un manteau de couleur soit blanc soit rouge orangé. Des *Fasciolaria sulcata* qui affichent des colorations de test très originales; certains gris d'autres orange vif, la plupart noir, avec là aussi des animaux de teinte différente. Des *Cerithium atratum* et des buccins *Phacelid* vivants ou habités de pagres. De très jolies marginales *Prunus guttata*, *Prunus labialis*, *Prunus peruviana*, et plus rarement *Prunus umbilica* et *Volvarina ovata*. De magnifiques *Collusaria enyphosus* et des *Turbo carinosa*. Cette dernière espèce possède un opercule calcaire que l'on rencontre assez fréquemment dans les hautes de mer sur la plage et la croyance populaire attribue à cet organe que l'on appelle "piedra de ojo" (pierre d'oeil) un pouvoir surprenant. Il aurait la vertu curative, si on l'applique sur l'oeil, de le nettoyer d'une poussière ou d'un grain de sable. Certains iliens font même jusqu'à vous affirmer qu'il s'agit d'un petit animal et qu'il persistera la poussière sur votre oeil tant qu'il ne l'aura pas mangée !

Là où la pêche devient passionnante c'est quand entrent en lice les espèces peu courantes, les formes locales très originales et inattendues d'espèces courantes, les espèces ou les sous-espèces nouvelles : En l'occurrence une petite *Turboaria protuberans* (Cumal, 1846), un très joli lot de *Trivia cf. pallata* (Sowerby, 1870) dont l'animal présente un joli manteau gris finement tacheté de blanc et d'orange, un

magnifique nauts *Chicoreus cf. florifer* une forme locale très étonnée de la marginelle *Prunus carinosa* à la coloration inattendue balayant entre lie de vin et marron, qu'il nous soit permis de la nommer ici *Prunus carinosa f. sub-austriaca*. Une marginelle *Volvarina cf. effluvia* très proche de *Volvarina effluvia* (Reeve) uniquement collectée aux Bermudes ! Une autre *Volvarina minuscula*, sans doute une espèce nouvelle *Volvarina sp.n.* Enfin une magnifique *Arrosen sp.* de coloration jaune orangée aux épines foliées. Rien à voir pour cette dernière espèce avec ce qui est décrit et vivant dans les provinces Caribbe ou Carolinienne. Faut-il effectuer des recherches du côté des fossiles comme dans le cas de *Turboaria sowerbyana* ou est-ce une nouvelle espèce ?

Pour confidentiels qu'ils soient, les fonds rocheux de la Punta Mosquito concentrent, on le voit, une faune riche et tout particulièrement originale.

## UNE SORTIE VERS LE CABO CATOCHIE :

A la saison de la langouste, les dizaines de barques de file sortent quotidiennement : la coopérative de Holbox a en charge un vaste domaine qui va presque jusqu'à Isla Contoy. La pêche s'effectue sur des "cordilleras", sorte de petits tombants rocheux peu profonds (de 8 à 20m) mais étendus très au large (plus de 10 milles). C'est en plongeant à l'aide d'un murguillo (long tube flexible leur permettant de respirer de l'air qui est comprimé en surface) que les pêcheurs guettent les crustacés, mais du fait de leur raréfaction, l'essentiel de la pêche se fait à partir de poissons (néboux, capitaines, pagres).

Un ami, Satul, nous propose de l'accompagner pour la journée à 15 milles au large vers le Cabo Catochio. Ce n'est certes pas une occasion à manquer et nous embarquons, le lendemain matin, avec tout le matériel nécessaire incluant corps et combinaisons isothermiques. Après une heure de navigation éprouvante à 25 noeuds le racineur



*Chicoreus cf. florifer* - Punta Mosquito - 35 mm



*Vermicularia knoxi* - Holbox - 50 mm

# 1 - ISLA HOLBOX



1-*Caracis madagascariensis spiriferia*  
Cabo Catacho - 260 mm



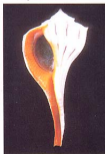
2-*Plectrospira gigantea*  
Cabo Catacho - 450 mm



3-*Strombus costatus* - Holbox - 200 mm  
Playa del Carmen - 94 mm



4-*Conus species* - Holbox  
75 mm et 62 mm

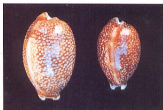


5-*Buccina contrarius juvenis*  
Holbox - 143 mm



6-*Buccinum (Buccinaria) costatum*  
Puerto Mosquito - 121 mm

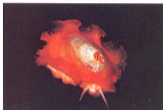
## II - ISLA HOLBOX



7-*Cyrenoid ceras*  
Cabo Catoche - 113 et 94 mm



8-*Fasciolaria rubra*  
Punta Mosquito - 91 et 89 mm



9-*Lacapissa suffusa* - 1/3 du test est couvert par le manteau de couleur variable



10-*Lacapissa suffusa*  
Punta Mosquito



11-*Cyphoma aegypti*  
Cabo Catoche - 39 et 37 mm



12-*Cyphoma signatum*  
Cabo Catoche - 38 et 41 mm



13-*Cassis aculeogammarialis spicula*  
Cabo Catoche - 260 mm



14-Vue d'un *Baryox contrarius* dans l'axe apex - columelle.  
Pour cette espèce, les coquilles sont normalement senestres

### III - BIVALVES DE L'ISLA HOLBOX



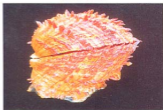
15-*Trachycardium isocardium*  
Holbox - 61 mm



16-*Trachycardium isocardium*  
Holbox - 61 mm



17-*Microcaullista micrantha*  
Holbox - 50 et 40 mm



18-*Spisidula interius*  
102 mm



19-*Trachycardium aurulentum*  
Holbox - 42 mm



20-*Dinocardium robustum vanllyngi*  
Holbox - 92 mm



21-*Lysiprechtis nodulosa*  
50 mm



22-*Chamaea ornata*  
Punta Mosquito - 56 mm

#### IV - PUNTA MOSQUITO - ISLA HOLBOX



23-*Calliostoma exiligrum*  
Punta Mosquito - 20 mm



24-*Prunum carmenis* f. *holboxensis*  
Punta Mosquito



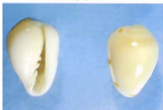
25-*Trinia* cf. *pallida* - Punta Mosquito - 14 et 15 mm  
*Trinia pediculus* - en bas à droite - pour comparaison



26-*Prunum carmenis* f. *holboxensis* et  
*Prunum carmenis* f. *phryganeis* - 15 et 16 mm



27-*Prunum profusum* et *Volutaria* cf. *effulgens*  
Punta Mosquito - 11 et 10 mm



28-*Prunum apicatum* f. *holboxensis*  
Holbox - 10mm



29-*Anomia* sp.  
Punta Mosquito - 18 mm



30-*Turbo castaneus* et sa piedra de ojo - 28 mm



Dans l'eau, toutes les rencontres sont possibles. Ici un requin bouledogue *Carcharhinus leucas* de 3 mètres

clapet fait doucement taper la carène de la lanche), nous sommes à pied d'oeuvre. La terre hors de vue, la lanche est perdue au milieu d'un cercle d'immensité liquide où, à l'évidence, une fois la mince frontière de la surface passée, toute rencontre sera possible. Nous, ami lancheiro nous confie qu'il a croisé dans ces parages, il y a à peine une semaine, un requin bulcine (*Rhizoprion rexus*) qui faisait bien une fois et demie la lanche.

A la mise à l'eau, une déception nous attend : Si nous savions que l'ambiance serait plutôt bruyante au plan de la température (toujours le phénomène d'upwelling), nous espérons mieux que ces 7 à 8 m de visibilité. C'est à peine si je parviens à distinguer la silhouette du plongeur situé pourtant à seulement 12 ou 13 m sous l'eau, et je ne suis pas vraiment détente quand j'entame mes apnées entre la surface et le fond. Dans ces parages, je préférerais 30 m de visibilité et une bonne paire d'yeux derrière la tête.

La corallière est en fait un tourbillon à peine marqué. Là où le socle calcaire affleure, sa bordure forme une sorte d'encorbellement d'où pousse au dernier mètre de haut délimitant des "cuersus" (nagues, cavités) plus ou moins profondes. Du fait d'innombrables érudites sablonneuses avoisinantes, ces modestes refuges concentrent une faune importante. Après une bonne heure d'allers-retours entre fond et surface, je finis par apercevoir ce pour quoi je suis venu. Dans le faisceau de ma lampe apparaît le superbe manteau noir de jais hérissé d'une multitude de papilles à la pointe blanche : une paire de magnifiques *Microneocyrops curvar* collées au plafond de la cuersa.

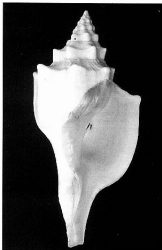
Les fonds environnants abritent d'autres espèces : *Cyphosia margineri* et *Cyphosia signatus* géantes, *Chironia variegata*, *Microneocyrops zebra* qui ont tant ici, *Pteromphala girardinii* étonnante, *Garrus malacogasteriensis* spinelle très colorés. Bien d'autres merveilles doivent être encore à découvrir, il faudrait multiplier les sorties sur ce secteur. Mais attention, dans ces parages sauvages les chères coquilles sont bien gardées : nous nous en apercevons au moment où la visibilité se décide enfin à s'améliorer : à une dizaine de mètres de nous passe, paisiblement il est vrai, un magnifique spécimen de *Carcharhinus leucas* de plus de 2 mètres. Il est généralement admis que le requin

bouledogue, ce simple massif, est sans doute l'espèce responsable du plus grand nombre d'agressions mortelles sur l'homme.

## EN CONCLUSION :

L'Isle Holbox est une île sauvage, belle et riche d'une faune magnifique. Lors des trois séjours d'une durée cumulée de 4 semaines, que nous y avons effectués en Avril 96, Août 97 et Août 98, nous avons découvert un monde de mollusques présentant de nombreuses espèces très originales qui placent cette région au centre des théories de biogéographie récentes. Bien évidemment tout ceci ne constitue qu'une première approche et bien des questions restent ouvertes. Toute la côte à l'est de la Punta Mosquito, les abords de Cabo Catoche restent à explorer et ce ne sera pas chose facile car contrairement à d'autres lieux plus célèbres, aucun chemin n'y mène.

Isle Holbox, cette langue de sable est un authentique bout du monde, une véritable *Punta Ferrus*. Le restera-t-elle ? Sous l'impulsion de quelque promoteur, le minuscule littoral du tourisme ne vient-il pas de sortir de ses canons un projet de dénivellement de la côte nord-est du Yucatán par la construction d'une route Cancun Holbox, via le Cabo Catoche. Il y a, hélas, fort à parier que, ni les héritiers des derniers filibustiers, ni les descendants des rescapés des glaciations quaternaires n'y auront quelque chose à gagner.



Turbitréa angulata - 330 mm

## LES PROVINCES BIOGÉOGRAPHIQUES DE LA ZONE TROPICALE DE L'ATLANTIQUE OUEST

Les provinces biogéographiques des zones tropicales et subtropicales de l'Atlantique ouest sont (voir fig. 4) au nombre de trois :

- La province Caraïbienne
- La province Caraïbe
- La province Brésilienne

1- La province Caraïbienne s'étend du cap Cod aux États-Unis jusqu'au Cabo Catoche au nord-est de la péninsule du Yucatán. Elle englobe la presque totalité du Golfe du Mexique jusqu'au Cabo Catoche. Le sud de la Floride cependant, ne fait pas partie de cette province qui de fait, se trouve partagée en deux composantes : La composante atlantique (CA sur la fig. 4) et la composante du Golfe (CG sur la fig. 4).

2- La Province Caraïbe (C sur la fig. 4) qui s'étend du sud de la Floride (en englobant les Bahamas et les Bermudes) jusqu'à l'île d'Anguilla à l'extrême nord du Brésil.

3- La province Brésilienne qui descend jusqu'à Uruguay.

Il n'en fut évidemment pas ainsi de tout temps. D'après Edward J. Petuch (3), au Pliocène deux vastes provinces se

jouxtent dans cette zone de l'atlantique ouest :

- La province du Calcosubacthian
- La province du Gatunian

1- Le Calcosubacthian (C sur la fig. 1) apparaît dès la fin de l'Oligocène et s'étend très largement vers le nord à la fin du Miocène.

2- Le Gatunian (G sur la fig. 1) s'étend non seulement dans l'atlantique mais également dans le pacifique car bien sûr à cette époque, les deux océans communiquent encore au niveau de l'actuel Panama.

La fin du Pliocène (vers 3 millions d'années) est marquée par la fermeture de l'isthme de Panama et donc le partage de la province du Gatunian en deux composantes : la composante atlantique (GA sur la fig. 2) et la composante pacifique (GP sur la fig. 2). Cette fermeture entraîne aussi la déviation vers le nord du courant des Caraïbes qui jusqu'alors coulait vers l'ouest. Les systèmes d'upwelling régionaux s'en trouvent perturbés, la production planctonique baisse notablement et amène une première vague d'extinction parmi les mollusques. Mais ceci n'est qu'un prélude à la disparition des paléoprovinces.

La Pléistocène est une époque où les périodes glaciaires sont de longue durée (> 100.000 ans) vont se succéder.



Fig. 1 - Allure approximative de la Caraïbe au début du Pliocène et configuration des paléoprovinces malacologiques de cette région (C=Calcosubacthian, G=Gatunian)



Fig. 2 - Allure approximative de la Caraïbe juste après la fermeture de l'isthme de Panama à la limite Pliocène (GA=composante atlantique du Gatunian, GP=composante pacifique du Gatunian)

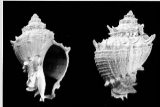


Fig. 3 - Allure approximative de la Caraïbe lors de l'abaissement maximal (200 m) du niveau des mers au cours du Pléistocène (PC=Paracalcosubacthian; PG=Paragatunian; PR=Protocaraïbe)



Fig. 4 - Configuration des provinces malacologiques actuelles dans et autour de la Caraïbe (CA=Province Caraïbienne, composante atlantique; CG=Province Caraïbienne, composante du Golfe du Mexique; C=Province Caraïbe)





*Melongena bispinosa* - Holbox - 77 et 78 mm

provoquant par étapes la **disparition massive de la plupart non seulement des espèces mais aussi des genres entiers** de la faune des paléoprovinces. Ces glaciations vont affecter la région en :

- abaissant la température moyenne des eaux marines superficielles de façon importante.

- faisant varier le niveau des océans et en provoquant de fait l'exposition à l'air libre du plateau continental (à l'époque où la glaciation est la plus intense et la quantité de glace empiétée est la plus grande, le niveau des océans est, voir fig. 3, abaissé d'environ 200 m).

- déréglant les systèmes d'upwelling ce qui entraine la baisse de la production planctonique.

Sans entrer dans les détails, il est certain qu'à la fin du Pliocène supérieur, après la glaciation du Nebraskan stage (-1 700 000 années) la majorité des genres qui existaient au Pliocène sont éteints. Les limites des provinces sont alors complètement chamboulées :

- Le Callosotachichian ne se limite plus qu'au Paracallosotachichian ( PC voir fig. 3, Golfe du Mexique et à la côte nord du Honduras ).

- Le Guanian atlantique se réduit au Paraguanian ( PG voir fig. 3, côtes nord de l'Amérique du sud).

- Le reste de la Caraïbe n'est plus peuplé que d'une faune très pauvre, un assemblage de peu de diversité qui est le résultat d'une réduction drastique de l'habitat : les côtes de cette région sont devenues particulièrement accotées du fait de l'abaisssement général du niveau des océans. Ce espace biogéographique est nommé Protocaraïbe (PR voir fig. 3), c'est à partir de lui que va se développer la future province Caraïbe.

C'est au Pliocène inférieur que se produit la glaciation la plus sévère (Illinois stage) qui se traduit par la décoloration finale de la faune de transition du Paracallosotachichian. Seule quelques espèces subsistent et la période interglaciaire du Sagamon (- 125 000 ans) qui suit voit les provinces actuelles s'installer. La province Carolinienne s'étend de part et d'autre d'une Floride alors immergée, la province Caraïbe succède à la Protocaraïbe. Lors et après les dernières glaciations, il n'y a pas de modifications notables, hormis la séparation par la Floride élargie du nouveau, de la Province Carolinienne (-10 000 ans). Depuis ce laps de temps pourtant court, les faunes des deux composantes ont commencé à diverger.

#### RELICT POKETS : SUBSISTANCE A L'EPOQUE ACTUELLE DE FAUNE DU MIO-PLIOCENE

Edouard J. Petuch a recensé six différentes sites de la région de l'ouest-atlantique où subsistent des faunes archaïques. Il les nomme *Relict Faunal Pockets*. La partie nord et Ouest du Yucatán ainsi que le banc de Campeche en est une. Cette région se trouvant dans l'ancien Paracallosotachichian (voir plus haut) a servi de refuge à des

taxa de la Pliocène et du Pliocène, disparus depuis dans toutes les autres régions.

En l'occurrence le genre fossilé *Barycoerctus*, apparu au Pliocène dans la province du Callosotachichian et éteint lors des événements post-Calabrien décrits plus haut, a réussi à survivre dans le refuge Yucatèque sous la forme de deux espèces *Barycon* (*Barycoerctus*) *contrarium* (Sowerby, 1825) (photo 6 de la planche contour 1 ) et *Barycon* (*Barycoerctus*) *carolinense* (Lamarck, 1816) toutes deux descendant de l'espèce fossile *Barycoerctus alenatorum* (Perillat, 1963).

La découverte (Vokes, 1996) de *Turbinella arafuensis* sur l'île d'Holbox est particulièrement intéressante. Cette espèce s'est éteinte en Floride à la fin du Calabrien mais a réussi à survivre dans cette petite zone depuis. Les spécimens fossiles de Floride sont identiques à ceux vivants de Holbox. Cela montre que cette espèce est morphologiquement inchangée depuis 2 millions d'années.

D'autre part, quelques espèces du Pliocène et éteintes en Floride, ont survécu inchangées dans le refuge du Yucatán :

- *Melongena bispinosa*
- *Conus arafuensis*
- *Murex ovata*...

Enfin, peut-être une des espèces très étranges que nous avons mentionnées de l'île Holbox et que nous ne sommes pas parvenus à identifier est elle aussi un fossile vivant. Autour qz. (voir photo 29 de la planche IV et description dans l'appendice n°7) semble un excellent carditid. Mais cela reste à prouver.

#### Lexique :

**Calabrien** : Terme stratigraphique marin relatif à la première moitié du Pliocène inférieur (voir ci-dessous).

**Miocène** : Période de la fin de l'ère tertiaire (de - 23 millions d'années à - 5,5 millions d'années environ)

**Oligocène** : Période de l'ère tertiaire (de -34 millions d'années à - 23 millions d'années environ)

**Pliocène** : Période du début de l'ère quaternaire (de -1,9 millions d'années à - 10000 ans environ). On distingue le Pliocène inférieur (-1,9 millions d'années à - 780000 ans environ), le Pliocène moyen (-780000 ans à 130000 ans environ) et le Pliocène supérieur (-130000 ans à 10000 ans environ).

**Pliocène** : Période de la fin de l'ère tertiaire (de -5,5 millions d'années à -1,7 millions d'années environ)

**Upwelling** : Remontée des eaux profondes sous l'action persistante de vents éloignant les eaux superficielles des côtes. Ce phénomène peut aussi se produire dans les zones de divergence de deux courants. Il amène en surface des eaux froides chargées de nitrates et de phosphates qui augmentent la production phytoplanctonique au profit de la chaîne alimentaire.



Chapelet de capsules originées d'une ponte de *Barycon contrarium*. Longueur 50 cm

LES MARGINELLIDAE RENCONTRÉES  
À L'ISLA HOLBOX

- *Prunus areolaris* (Redfield, 1852)

Assez rare, aucun spécimen vivant collecté, forme assez pâle. Les pièces ont été collectées à Punta Mosquito.

- *Prunus apiculatus* E. Aulbornensis (Ménke, 1928)

Généralement de dimension plus modeste que le type, *Prunus apiculatus* E. *Aulbornensis* diffère de *Prunus apiculatus* en ce qu'elle présente un test très calcaire et une silhouette générale subtriangulaire (voir photo 28 de la planche couleur IV). En outre sa coquille très pâle est de couleur blanche à jaune pâle nuancée miel. Les parties molles de l'animal sont entièrement décorées de taches blanches et donc bien moins colorées que celles de *P. apiculatus*. Se ramasse dans les hautes de mer de la plage ouest de l'île ainsi que dans le sable, dans moins d'un mètre d'eau, le long de cette plage.

- *Prunus carolinus* E. Aulbornensis (Storer, 1837)

On la trouve sous les pierres, enfouie dans le sable. En ce qui concerne *Prunus carolinus*, j'ai collecté au Yucatán deux formes bien distinctes de cet animal (voir photos 24 et 26 de la planche couleur IV).

Une première que nous nommerons *Prunus carolinus* E. *playensis*, forme de couleur orange vif vivant au vieux rose en vieillissant, très calcaire, ce cal arrondit spine et masque en partie les plis columellaires. Cette forme se rencontre sur la façade mer des canchales du Yucatán et je l'ai pêchée du nord de Playa del Carmen à Boca Paila (20 km au sud de Tulum) mais son aire de répartition est sans doute plus grande car Frank Boyer en possède de l'île Mujeres. *Prunus carolinus* E. *playensis* ne se distingue pas des *Prunus carolinus carolinus* de la région floride, Grandes Antilles (où sa population est très homogène) par des différences sur un caractère aussi décisif que les plis columellaires par exemple, mais très nettement sur des caractères secondaires comme la couleur du test et surtout l'épaisseur systématique de la coquille, puisque je n'ai pas, sur les 25 pièces que j'ai jusqu'à présent ramassées, rencontré de spécimens qui ne soit pas calcaire. D'après Frank Boyer, il n'est pas exclu que cette forme soit une sous-espèce de *Prunus carolinus*.

Une seconde forme *Prunus carolinus* E. *Aulbornensis*, de couleur presque marron. Je ne l'ai, jusqu'à présent, collecté qu'aux alentours de la Punta Mosquito. Cette forme légèrement plus petite et bien plus élargie, présente un premier pli columellaire très saillant. Ceci la distingue catégoriquement de *Prunus carolinus* E. *playensis*.

F. Boyer a cru dans un premier temps que ce premier pli columellaire saillant était décisif et il dut peut à attribuer à *P. carolinus* E. *Aulbornensis* un statut au moins de sous-espèce mais, plus tard, il s'est aperçu que l'aspect saillant de ce pli résultait, en fait, de l'absence de cal et que, finalement, chez les *P. carolinus carolinus* de Floride le premier pli était lui aussi assez saillant. *Prunus carolinus* E. *Aulbornensis* est, pour sa forme, plus proche de *Prunus carolinus carolinus* que ne l'est *Prunus carolinus* E. *playensis*. Par contre il est incroyablement original pour sa couleur et du test et des parties molles de l'animal. Le statut de cet animal reste encore incertain, sous espèce ou simple forme ?

Les parties molles des trois formes citées plus haut présentent des décorations de structures similaires mais avec une coloration de nuance différente : taches oranges pour *P. carolinus carolinus* et *P. carolinus* E. *playensis*, rouges pour *P. carolinus* E. *Aulbornensis* (voir photo sur la planche couleur IV).

La proximité des deux formes nous amène à nous poser la

question de ce que nous allons trouver sous les pierres des 80 km de côtes qui séparent Punta Mosquito de l'île Mujeres. Il faudra également prospecter sur la côte nord du Yucatán, à l'est de Holbox. Ainsi parviendrons nous certainement à y voir plus clair.

Frank Boyer a émis une hypothèse quant à l'existence des deux formes *Aulbornensis* et *playensis*. *Prunus carolinus* a colonisé toute la région nord caribbe, Golfe du Mexique inclus, avant les dernières glaciations. Rien que les Marginellidae soient à développement direct ceci a été possible en ce qui concerne le Golfe car sa partie nord n'était certainement pas aussi froide qu'actuellement. Les dernières glaciations ont en suite provoqué :

-1- Un refroidissement brutal du nord du Golfe du Mexique qui a isolé durant un temps le sud de cette région ; d'où la population de *P. carolinus* E. *Aulbornensis*

-2- Un abaissement important du niveau de la mer qui a transformé la région de la Baie du Honduras en une véritable mer intérieure ; d'où la population de *P. carolinus* E. *playensis*.

Tout ceci reste bien sûr à confirmer.

- *Prunus guttatus* (Dillwyn, 1817)

Assez commune à proximité de la Punta Mosquito, on la trouve enfouie dans le sable sous les pierres. Elle peut atteindre des tailles respectables (22 ou 23 mm). L'animal, très spectaculaire à ses parties molles recouvertes de points blancs.

- *Prunus tuberosus* (Valenciennes, 1841)

Assez commune tant vers la plage ouest, qu'à proximité de la Punta Mosquito. On la trouve, de jour, enfouie dans le sable.

Il existe deux formes à Holbox. La première arbore un test très pâle, la seconde est beaucoup plus colorée et possède trois bandes dorsales marquées.

L'animale présente des parties molles translucides dont la seule décoration est une mince ligne orange sur le siphon.

- *Prunus pulcherrimus* (Hinds, 1844)

Peu commune, on la trouve de jour enfouie sous les pierres à la Punta Mosquito (voir photo page IV, planche centrale). L'animal magnifique présente un pied et un manteau maculé de grosses taches blanches et de points marron. Le rebord du manteau, très caractéristique, est décoré d'une sorte de liseré où s'alternent régulièrement une petite tache blanche, une tache marron plus grande, une tache blanche, etc. ...

- *Vulvarius ovata* (Kaiser, 1834)

Rare à Holbox, alors qu'elle abonde sur la côte caribbe du Yucatán.

- *Vulvarius cf. effulgens* (Reeve)

Elle diffère de *Vulvarius effulgens* des Bermudes par sa taille inférieure et la coloration de ses 3 bandes : marron pour V. cf. *effulgens*, claires pour V. *effulgens* (voir photo à la page IV de la planche centrale couleur)

L'animal, inconnu chez V. *effulgens*, présente chez V. cf. *effulgens* des parties molles translucides, dépourvues de décoration.

Si, prudemment, les deux formes sont distinguées ici, il est plus que probable que nous ayons à faire à une seule et même espèce. Le fait qu'elle ne soit connue que sur les deux localités très éloignées des Bermudes et de l'île Holbox (la localité type des îles vierges n'a jamais été confirmée et est plus que douteuse) laisse à penser que les deux populations seraient un reliquat d'une population ancienne plus largement distribuée et qui aurait été presque totalement anéantie. L'espèce n'aurait survécu que dans quelques poches, dont deux sont maintenant connues...

- *Vulvarius sp.*

Un seul spécimen collecté mort.

## DESCRIPTION DU SPECIMEN JUVENILE NON IDENTIFIÉ de *Astron* sp.

*Astron* sp. : Coquille jeune orangé possédant des épines à développement foliacé (9 épines par tour). Côtes axiales disposées irrégulièrement et en biais (18 sur le dernier tour). Angle de la spire de 75°. Zone de Papas de couleur

blanche, les premiers tours sont verdâtres, les suivants jaune orangé. Ouverture sacrée. Base du coquillage avec 5 cordes spirales. Pas d'ombilic.

Opércule calcifié à bordure concave. La surface du collicaire porte de fines pustules et possède une petite cavité placée de façon excentrée.

Photographie : voir photo 29 de la planche couleur IV.

### Références bibliographiques :

- (1) Martinez Carbajal, Alejandro, 1994, *Helbos*, La bella Isla, Acapulco, Gro.
- (2) Yokas, I.L. & I.H. 1983, Distribution of Shallow-water Marine Mollusca, Yucatan Peninsula, Middle American Research Institute, 183 pp.
- (3) Petuch I.J. 1988, Négative History of Tropical American Mollusks, The Coastal Educational and Research Foundation, Charlottesville, Virginia, 217 pp.

### Remerciements :

Que Patrick Boyer soit ici remercié pour toutes les informations qu'il m'a données et remarques de détails qu'il a faites depuis des années au sujet des Marginellidae que je ramène. Merci au Laboratoire de Malacologie du M.N.H.N. de Paris de me avoir accueilli si gentilement pour effectuer nos recherches bibliographiques.

Merci à Germaine Tassin pour ses magnifiques clichés de *Prunus carnosa* E. *kaibetsiensis*.

Je remercie également Jean-Luc Brunel, fidèle compagnon lors de nos aventures conchyliologiques, pour ses prises de vue de la plage d'Helbos ainsi que Frédéric Hode pour la réalisation des photographies numériques.

Mes remerciements les plus chaleureux à Miguel Azuel Novello Diaz et Saul Coral Avila, amis pêcheurs de Helbos, sans lesquels nos expéditions vers la Punta Mosquito et le Cabo Cerocho n'auraient pas eu lieu.

### Post-scriptum :

Toute remarque et suggestion quant à cet article sont les bienvenues, en particulier en ce qui concerne l'identification de *Astron* sp. (voir photo 29 de la planche couleur IV). A-t-elle déjà été décrite comme espèce actuelle ? S'agit-il d'une nouvelle espèce ou (et ?) a-t-elle déjà été décrite comme fossile ?

H. Brunel - 2 bis, rue du pont de bois - 77500 Chelles  
e.mails@brunelhe@minifeb.net

# SHELL'S PASSION



toutes familles uniquement  
pour la collection



ACHAT, VENTE, ECHANGE

EXPERTISE

LISTE SUR DEMANDE

fax : 04 93 75 39 90  
tel./fax : 04 93 75 58 11  
email: philippe.quiquandon@wanadoo.fr  
site web: www.shellspassion.com

Philippe QUIQUANDON  
Bastide ST OLIVIER  
1351 Av. Notre-Dame-de-Vie  
06250 MOUGINS

# LA CLEF DE LA RÉUSSITE DE VOS PROJETS CONCHYLIOLOGIQUES

**Guido T. POPPE**

Tel. 32 2 217 01 10

Fax. 32 2 217 36 28

e-mail: [guido.poppe@conchology.uunethost.be](mailto:guido.poppe@conchology.uunethost.be)

home page: <http://www.conchology.uunethost.be/>





## VIE DES SECTIONS

### SECTION NORD

Bourse Exposition des 27 et 28 Novembre 1999

Un petit peu de la «Section Nord» toujours active, malgré une année 1998 difficile suite à l'obligation d'annuler notre 7<sup>e</sup> exposition.

La mise en application des nouvelles lois sur ce genre de manifestation a entraîné de nombreuses annulations d'expositions dans notre région. Comme beaucoup, nous ne savions pas qu'il fallait demander une autorisation de la préfecture et cela dans un délai de 3 à 5 mois avant l'exposition. Aucune dérogation n'était possible, même avec l'appui de la mairie de CROIX.

La «Section Nord» présente toutes ses excuses, pour les désagréments causés par cette annulation, aux exposants fidèles qui avaient déjà pris des engagements pour leur participation.

A tous Rendez-vous dans le Nord les 27 et 28 Novembre 1999

### SECTION EST

Compte-rendu de la Mini bourse inter-sections du 25 Avril à Ottmarsheim

L'APC REGION EST avait donné rendez-vous à ses membres pour une mini-bourse inter-section le Dimanche 25 Avril à Ottmarsheim. Une vingtaine de membres s'était déplacés.

Guy Boite de Colmar nous a présenté son logiciel sur CD-ROM concernant la faune des Caraïbes, particulièrement de Martinique et de Guadeloupe ; introduction sur la collecte, le nettoyage, la conservation des coquillages, tableau des familles représentées avec de nombreuses et belles photos de l'auteur, petit glossaire pour terminer; le tout de très belle qualité pour la modique somme de 109 F. De nombreux membres se sont montrés acquiescents de ce beau travail.

Nos amis Vinot, Rissal, Bertrand, Storz, Lapola, Jeandat et Heite avaient apporté de nombreux coquillages et, selon le vœu de notre Président Patrick Boil, il y eut beaucoup plus d'échanges que de ventes.

Notre 7<sup>e</sup> exposition aura donc lieu cette année (avec les autorisations officielles) et tous les membres de la section espèrent que celle-ci connaîtra le même succès que celle de 1997. Elle se déroulera les 27 et 28 Novembre 1999 dans une salle entièrement rénovée et toujours avec les atouts de notre exposition à savoir :

- Nos expositions didactiques pour les écoles et le grand public.
- Notre collaboration constructive avec la municipalité de CROIX.
- L'ambiance et la bonne humeur de tous les membres de notre section.

Michel Rissal a apporté les effluves en quadricycle que l'APC REGION EST a fait réaliser pour notre vingtième anniversaire.

La soirée s'est terminée vers midi après l'habituel pot de l'amitié et chacun de retour dans son foyer a pu témoigner une fois encore du climat amical régnant parmi les membres de la section.

Prochains rendez-vous : exposition de coquillages à Phalsbourg (67) à l'occasion des portes ouvertes, chez nos amis chasseurs en hélicoptère; puis le 6 Juin, sortie de la section à l'aquarium d'Ottrou (67); enfin le 13 Juin à Lattre. Puis chacun partira de son côté pour les récoltes d'été avant de nous retrouver le 5 Septembre pour la préparation de notre vingtième anniversaire. Nous espérons nombreux les visiteurs pour ce grand événement.

A bientôt à Ottmarsheim (18 et 19 Septembre 1999)

*Francis Bertrand*

### le nautilus

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

• Coquillages de collection

VENTE - ACHAT - ECHANGES  
EXPERTISE

LISTE DE PRIX SUR DEMANDE



### TUBES - BOÎTES

Injectés en polyéthylène cristallin

•  
Nombreux modèles standard  
en stock

•  
Documentation et tarif  
sur demande

### Ets GAUBÈRE

ZI, rue de la Gare  
77390 YEBLES

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



# Récolte de *Conus mediterraneus* sur l'île de Djerba – Tunisie

par Jean & Janine Demartini

(Photos : Jacques Pelorce)

Les autorités tunisiennes ont réservé une partie de la côte nord-est de Djerba aux infrastructures hôtelières.

Entre l'hôtel Tuna et le Club Méditerranée "La Fidèle", les fonds sous-marins sont assez riches en *Conus mediterraneus* dont la variété est surprenante aussi bien pour les formes, les couleurs et les tailles. Quelques exemplaires illustrés ci-joint :

– Photo 1 : Cône noir à épaulement large, spire haute (1/3 de la hauteur) : L. 32,3 mm. – Cône gris bleu moucheté de brun : L. 28,9 mm.

– Photo 2 : Cône fond blanc bleu, marbré de mosaïque, rayé de longs traits bruns en zigzag : L. 31 mm. – Cône fond blanc bleu, marbré de mosaïque, ventre, rayé de deux bandes marron clair : L. 30,4 mm.

– Photo 3 : Cône vert, déformé, présentant un côté aplati : L. 49 mm.

Ces cônes ont été trouvés dans un milieu submergé, rochers et herbes, à une profondeur de deux à quatre mètres, à marée basse. L'amplitude des marées variait de un à deux mètres, en juin, période où ont été récoltés les spécimens des photos jointes.

Cependant, les vents violents ne permettant pas toujours d'avoir une bonne visibilité sous l'eau. Pluie de plongée, il faut se promener sur les plages et rejoindre, à marée basse, un lieu où la côte prend la forme d'un golfe où stagne toujours un peu d'eau de mer. Là, se trouve une variété de cône à fond gris bleu, strié longitudinalement, bouche marron foncé (photo 1, droite). Caractéristique : il se colle à recouvert d'une concrétion molle, de couleur rouge, sur le sable, à proximité d'herbiers découverts, où vivent également des coques, des palourdes, des *Pinctada radiata*, dans un biotope différent de celui des autres spécimens illustrés.

Pour l'apéciste-collecteur de coquillages, les découvertes de la faune sous-marine de cette région réservent de bonnes surprises. Outre les cônes, on trouve aussi tellines, nautes, échinés, baccins, murex, chitons, etc.

Proche de la France, à deux heures d'avion de Paris, Djerba est une destination agréable pour qui veut se retrouver loin du bruit et goûter le plaisir de se baigner dans une eau propre et chaude (à la belle saison, bien entendu).

## NOUVELLE DESTINATION E.S.T.

### VOYAGE COQUILLAGES ET DÉCOUVERTE AU BRÉSIL SALVADOR DE BAHIA

DU 14 AU 30 NOVEMBRE 1999

Laissez-vous séduire par SALVADOR, reflet authentique de l'identité culturelle de la plus ancienne ville du Brésil.

Une ville historique au large panorama, témoin d'un passé prestigieux merveilleusement conservé.

De Salvador nous prospectons les rivages au nord et au sud, ainsi que les îles d'Iaparica et Maré. Vol pour Ilheus, excursions à Itacaré et à l'intérieur du pays.

Au programme : visites, spectacles, excursions, croisière, visite de villages de pêcheurs, collecte à pied, en apnée (plongée en option).

Nombre de participants strictement limité à 12 personnes.

Programme détaillé sur demande auprès de :

E.S.T.

ERICA STEINEGGER,

Friedlin-Hofmeyer, 13

CH - Meggen

SUISSE

Tel. +41 41 377 33 43

Fax +41 41 377 34 04

E-Mail: [ericasteinegger@compuserve.com](mailto:ericasteinegger@compuserve.com)

Vietnam : prochain voyage prévu du 01 au 23 avril 2000





**GO**  
SPORT

# Pour la Plongée dites GO!

## LES SERVICES GO SPORT

- Service après-vente et conseils des distributeurs.
- Location du matériel : bouteilles, détendeurs, gilets, scaphandres, combinaisons.
- Cours de formation pour instructeurs de plongée.
- Magasin des Halles / recyclage des bouteilles.

Dans la plupart de nos points Go Sport, un guide imprimé vous aide à choisir et à comparer notre gamme de produits. Des

numéros "mon choix" élaborés par des spécialistes vous donnent des conseils utiles. Vous trouverez également des informations techniques, des photos des différentes gammes et les numéros de nos techniciens, afin de vous permettre de faire le meilleur choix.



\*Service après-vente dans certains magasins. Monopoint.com

LISTE DES MAGASINS PARIS ET REGION PARISIENNE - LES HALLES : Forum des Halles, Niveau 3 - Porte Lescoq - Cofex 298  
Tél : 01 48 53 73 38 / DAUMIENNE : 126, Avenue Daumesnil - Tél : 01 44 74 38 38 / LA DÉPENSE : Centre Commercial Les 4 Temps - Case  
139 - Tél : 01 41 62 83 66 / RIVOLI : 10, rue Rocher - Tél : 01 55 74 34 83 / FLAUSIE : Centre Commercial Grand Pissot - Tél : 01 30 79 17 80  
SAINTE GENEVIEVE : Zec de la croix Blanche - Rue de Mareuil - Tél : 01 89 46 62 09 / BELLE ÉPINE : Centre Commercial Belle Épine  
DF1174 - Thoiry - Tél : 01 48 87 81 32.