



Bulletin de l'Association Française de Conchyliologie

XENOPHORA



Diminovula punctata Panglao, Philippines Photo S. Schiaparelli

dans ce numéro :

Coquillages et Internet
Variations sur *Mauritia arabica*
La longue histoire d'un coquillage
Corne d'Afrique ou Corne d'Abondance : *Vasum* de Somalie
Le complexe *Bistolida* de l'Afrique du Sud et de l'Océan Indien

numéro
112
octobre
novembre
décembre
2005

Prix du numéro: 10 euros
D.L. octobre 2005
CPPAP 0108 G 82662
I.S.S.N. 0755-8198



Ces trois spécimens présentent un éventail des variations trouvées dans l'archipel des Mergui.
Ils recouvrent l'ensemble des morphes de la sous-espèce.

Planche 6

Au moment où j'écris ces lignes, le mois de septembre annonce la rentrée pour beaucoup avec, tempérée par une pointe de nostalgie, le plaisir de se retrouver, d'échanger nos souvenirs, nos trouvailles coquillières et surtout nos projets. Projet est un mot clé dans une vie associative. Il signifie *a minima* de maintenir, au mieux de construire. Maintenir dans son rythme une association qui marche n'est pas une mince affaire.

Les quelques longues années maintenant qui m'ont permis d'avoir l'honneur d'être votre président me donnent un peu de recul et me permettent d'affirmer qu'un rassemblement de collectionneurs forme une collection assez disparate dont la cohésion n'est pas évidente.

Nous sommes tous, partie ou en totalité, à la fois le scientifique dédié à une famille ou l'esthète ne vibrant que pour le superGem, le plongeur profond aux limites ou le bassier hydrophobe, le voyageur globe-trotter ou le surfeur en chambre, l'introverti dans le secret de ses tiroirs ou l'expansif avec ses étalages échangistes, l'amoureux des « W.R.S. » ou le trieur de sables, le vététaire identificateur ou l'amateur de série de couleurs, le généraliste débordé par ses désirs ou l'hyper-spécialiste frustré par le manque...

Et tout cela forme une AFC pas toujours pacifique mais vivante et changeante.

J'ai souvenir des débuts du CFCC (pour les jeunes : Club Français des Collectionneurs de Coquillages) vers les années 75, où chacun s'échangeait avec émerveillement une *moneta* contre une *caputserpentis*. Il n'y avait alors qu'un seul marchand professionnel autour duquel se faisait l'ancêtre de nos bourses. Certains ont gardé le regret de cette innocence perdue, mais que de coquillages maintenant communs étaient alors inaccessibles. Le professionnalisme s'est étendu mais en parallèle l'exploration et les découvertes aussi. La convivialité a aussi bougé, se ressourçant dans des associations régionales actives.

Au travers de ses disparités et de ces changements, la vitalité de l'AFC s'en est trouvée renforcée. Mais elle ne se maintiendra que si nous avons, avec la conscience de la fragilité de toute chose vivante, le désir permanent de toujours construire. Les maçons du Bureau s'efforcent de le faire mais avec les briques et le ciment que vous nous apportez. Je ne parle pas seulement de *Xenophora*, pour lequel c'est une évidence, mais de notre vie associative elle-même. Cette notion est loin d'être une facilité dans la région parisienne, elle est prospère dans certaines régions mais bien anémique ailleurs.

Si projet il y a, c'est bien dans la confortation de cette nécessité que chacun pourra se mobiliser.

Adhésion à l'AFC *Xenophora*

Octobre, c'est le moment de renouveler votre adhésion et de soutenir *Xenophora*. Vous trouverez ci-joint le bulletin d'adhésion classique. Mais, cette année, l'AFC vous offre la possibilité de payer votre cotisation et l'abonnement à *Xenophora* en utilisant votre Carte de Crédit. Pour cela, il vous suffit d'aller sur le site www.xenophora.org, de cliquer sur l'enregistrement électronique, et de vous laisser guider, sans oublier de remplir le formulaire...

Le paiement par Carte de crédit s'effectue avec PayPal, et offre toute la sécurité voulue.

Profitez de l'occasion et facilitez vous la vie en adhérant pour 2 ou 3 ans, avec des paiements annuels : c'est facile, sans surprise ... pourquoi ne pas en profiter !



Subscription to AFC *Xenophora*!

Come October, and it's time to renew your subscription to AFC and subscribe to *Xenophora*. You will find enclosed the classical subscription form. But starting this year, you have the opportunity to pay your fees using your Credit Card. Simply log on our site www.xenophora.org, click on the electronic subscription button (see picture below) and follow the instructions. Do not forget to fill the subscription form !

Payment is processed by PayPal, and is totally safe.

And why not make life easy, and subscribe for 2 or 3 years with yearly installments : it's easy, worryless, practical ... It's now the time to do it!



Sommaire N° 112

- 3 Editorial
- 4 Informations AFC et *Xenophora*
- 5 Le Coin du Débutant par G. Jaux
- 7 Corne de l'Afrique ou Corne d'Abondance : *Vasum* de Somalie par A. Stephant
- 10 Trésors de nos tiroirs
- 11 Reçu au Club par P. Bail
- 12 *Vexillum deshayesi*, *intertaeniatum* et *michau* par J-C. Martin
- 12 Echo...coquillages
- 15 Variations sur *Mauritia arabica* par L. Limpalaër et T. Dandrimont
- 23 Courrier des Lecteurs / Vie des Sections
- 24 L'AFC en chiffres
- 25 Coquillages et Internet par J-P. Duboc et S. Pineau

- 28 Lu pour vous par R. Houart
- 30 Coquillages et Philatélie
- 31 A review of the *Bistolida*-complex of Africa's north-eastern, eastern and southern coastlines and the adjacent Indian Ocean islands par R. Watt
- 35 Ovulidae de Panglao par S. Schiaparelli
- 36 Souvenirs de vacances de l'île Maurice par T. Dandrimont
- 54 A Shell with a Long History par T. Whitehead
- 56 Cônes par B. Mathé

Encart : Formulaire d'Abonnement Adhésion 2006

XENOPHORA

AFC, 2 Square La Fontaine, 75016 Paris

Direction de la Revue

Patrice Bail - ☎ 01 45 25 33 30

e-mail: pat.bail@wanadoo.fr

2 Square La Fontaine 75016 Paris

Coordination Rédaction

Daniel Mallard - ☎ 02 35 23 96 22

e-mail: mallarddch@aol.com

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

Coordination Composition-Fabrication

Publicité-Relations extérieures

André Gounon - ☎ Fax 01 64 47 06 33

e-mail: andre.gounon@wanadoo.fr

8 Rue André Theuriot - 91320 Wissous

Alain Robin - ☎ 01 34 61 72 44

e-mail: alain.robin78@wanadoo.fr

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

Sections-Agenda-Annonces-Bourse

Danièle Wantiez - ☎ 01 34 17 00 39

e-mail: wantiez.mada@wanadoo.fr

88 Rue du Général Leclerc - 95210 Saint Gratien

Impression: ERTI - ☎ 01 34 61 05 44

32 rue du Four à Chaux - 78310 Coignières

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

NOUS CONTACTER

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

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

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

Daniel GRATECAP 11, avenue de la Villeneuve

GOMETZ LE CHATEL 91940 LES ULIS

♦ **vos courriers concernant les annonces, les écho... quillages, la vie des sections :**

Danièle WANTIEZ 88, rue du Général Leclerc - 95210 ST GRATIEN

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

Alain ROBIN 3, rue de la Croix au Beau

78320 LE MESNIL ST DENIS

TARIFS D'ABONNEMENT 2005

Adhésion à l'AFC : 10 € (Couple 15 €)

Abonnement : FRANCE-EUROPE-DOM-TOM : 40 €

AUTRES PAYS : 50 €

Règlement par chèque ou mandat postal à l'ordre de l'A.F.C. (ajouter 15 euros pour encaissement de chèques étrangers). Pas de carte de crédit.

Payment only by cheque or postal money to the order of A.F.C.

(add 15 euros in case of foreign checks). No credit cards.

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

N° 30003 03864 00050069384 29

IBAN FR76 30003 03864 00050069384 29

SWIFT : SOGEFRPP

ANCIENS NUMEROS

Collection complète jusqu'à fin 2005 (y compris adhésion 2005 et abonnement 2005) : **150 Euros Années 2002 2003 2004** (4 numéros) : **35 Euros**

Années 1981 à 1989 le numéro : **2 Euros**

Années 1990 à 2001 le numéro : **2,6 Euros**

Tous ces prix s'entendent port inclus en envoi « éco » pour la métropole. Pour toute autre destination ou condition d'envoi, veuillez nous contacter par avance pour déterminer les tarifs.

Il est également possible d'obtenir des photocopies des **numéros épuisés** en en faisant la demande par courrier à l'AFC qui pourra donner les conditions d'acquisition en conséquence.

Pour toutes ces commandes, une seule adresse :

D. Gratecap 11 Avenue de la Villeneuve - Gometz le Chatel

91940 LES ULIS - e-mail : daniel.gratecap@wanadoo.fr

Tél.: 01 69 07 06 14

INTERNET

www.xenophora.org

Venez surfer sur le site de l'AFC pour découvrir les Bourses, les "emails" et "page-web" des adhérents, et bien d'autres choses ...

Prendre contact avec G. Jaux pour y faire figurer votre adresse ou votre site personnel, y passer une Petite Annonce.

LOCAL AFC - BIBLIOTHEQUE

20 rue Geoffroy l'Asnier - 75004 Paris

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

Une permanence sera assurée de 14 h à 18 h les **samedis 5 novembre, 3 décembre 2005 et 7 janvier 2006**. Pour de plus amples renseignements, contacter Thierry à tda@freesurf.fr

Association Française de Conchyliologie
2 Square La Fontaine
75016 PARIS



Président
Vice-Président
Secrétaire
Trésorier
XENOPHORA

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

DELEGUES REGIONAUX

ILE DE FRANCE

✉ **JAUX** Gilbert, 3 Rue Saint-Honoré

78000 VERSAILLES ☎ 01 39 53 80 46

e-mail: gilbert.jaux@wanadoo.fr

✉ **ROGER** Katia, 28 rue Etienne Dolet Bat. C

93140 BONDY

e-mail: roger-katia@voila.fr

ALPES

✉ **BETHOUX** Gérard, Reflet de la Coupole

3 Rue du Colonel Denfert Rochereau

38000 GRENOBLE ☎/Fax: 04 76 47 42 81

e-mail: jgbethoux@wanadoo.fr

AQUITAINE

✉ **BELLAMY** Erich

Quartier Durys (RD 946)

64370 Morlanne

☎ Téléphone : 05 59 81 62 23 Portable : 06 87 96 55 70

e-mail: e.bellamy@wanadoo.fr

CENTRE

✉ **LITHARD** François

18250 LA CHAPELOTTE ☎/Fax: 02 48 26 74 71

EST

✉ **PEZZALI** Lucien, 1 Rue de la Charme

90400 DORANS ☎ Tel: 03 84 56 08 26

✉ **RIOUAL** Michel, 2 Rue des Vergers

68490 OTTMARSHEIM ☎ 03 89 26 16 43 (après 18 h)

e-mail: michelrioual@hotmail.com

LANGUEDOC / ROUSSILLON

✉ **BOSSON** René (Provisoire)

Les Hauts Tambours Ch R 61 Montimas

34500 BEZIERS ☎ 04 67 76 45 00

e-mail: bossonre@wanadoo.fr

MIDI-PYRENEES

✉ **BERTHELOT** Georges

83 Avenue Jean Chaubet

31500 TOULOUSE

☎ 05 61 80 29 29

e-mail: gm.berthelot@wanadoo.fr

NORD

✉ **Ghesquiere** Michel, 97 Route de Wervicq

59560 COMMINES

☎ 03 20 39 09 13

e-mail: michel.ghesquiere@tele2.fr

NORMANDIE

✉ **MALLARD** Daniel, 3 Impasse des Avettes

27340 PONT DE L'ARCHE ☎ 02 35 23 96 22

e-mail: mallarddch@aol.fr

QUEST

✉ **CAZALIS** Patrick, rue Jean Sio

22150 HENON

☎: 02 96 69 39 60

e-mail: cazalispatrick@wanadoo.fr

✉ **MARQUIS** Patrice

B.P. 35 22430 ERQUY

☎ 02 96 63 66 92 - 06 22 90 08 78

e-mail: marquis.patrice@wanadoo.fr

PROVENCE / COTE D'AZUR

✉ **LHAUMET** Gilbert, 157 Chemin du Collet

de l'Avère

06580 PEGOMAS

☎ 04 93 42 25 98

REPRESENTANTS LOCAUX

LA REUNION

✉ **BOBER** Matthieu, 18 rue Renaudière de Vaux

Résidence Amandine Apt 3 - 97420 LE PORT

☎ 02 62 43 40 27

e-mail: matthieu.bober@wanadoo.fr

MAYOTTE

✉ **SCHUBLIN** Eugène, BP 85

97600 MAMOUZOU ☎ 02 69 61 06 91

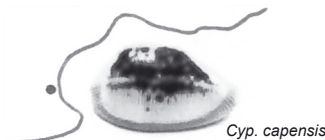
e-mail: photo.rapid.schublin@wanadoo.fr

TAHITI

✉ **WARGNIER** Vincent, BP 20847 PAPEETE

☎ 689 81 03 06

e-mail: wargnier@tahitinui.net



Cyp. capensis

ALGOA BAY SPECIMEN SHELLS BRIAN HAYES

Largest variety of **S. AFRICAN SHELLS** offered at the best prices.

Large world-wide stock - many rarities offered!

We buy - sell - trade top-quality specimen shells!

Write for free price-list. We offer quality and reliability.

WE BUY: Collections and rare shells - contact us first!

Special offers for new collectors - please enquire!

Web-site: <http://algoabayshells.co.za> **Email:** algoabay@yebo.co.za
PO Box 804, Port Elizabeth, 6000, South Africa Tel/Fax: +27-41- 5818561

Bruno Besse

- Plongeurs collectionneurs depuis 1988

- Francis Hennequin

DREAM SHELLS

Specialized in Caribbean specimen shells
Coquillages des Caraïbes et d'ailleurs

www.dream-shells.com

Retrouvez nous dans les principales expositions

OCEANIS SHELLS

2, rue des Capucines

24750 Trélissac - France

Tel/Fax : +33 (0) 553 058 285

bfs@dream-shells.com



Le coin du Débutant

par Gilbert Jaux

Comment identifier les coquilles

(Partie 37)

CLASSIFICATION ZOOLOGIQUE ET DESCRIPTION DES MOLLUSQUES GASTÉROPODES

Classe : Gastropoda

Sous-classe : Heterobranchia

Les gastéropodes Hétérobranchés constituent un groupe qui comporte plusieurs petites familles qui dans le passé ont été différemment classées. Les premiers auteurs (comme J.E Gray, 1840) avaient placé les Heterobranchia entre les Opisthobranchia et Pulmonata d'une part et les autres Gastéropodes d'autre part. G. Haszprunar, 1985 a récemment établi le classement de ces familles.

IV – Ordre : Heterostropha

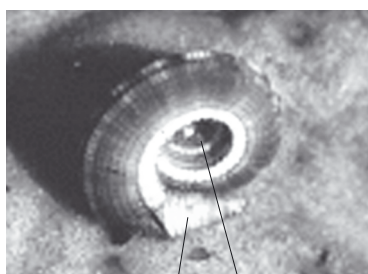
L'enroulement de la spire change au cours de la croissance (hétérostrophie). La coquille embryonnaire est senestre avec l'apex tourné vers le bas tandis que la coquille adulte est dextre. L'ordre Heterostropha est principalement caractérisé par ce fait.

Super-famille : Architectonicoidea

◆ 1 – Famille : Architectonicidae

Les Architectonicidae, appelés solariums dans certains livres, sont très reconnaissables avec leur ombilic circulaire, large et profond, habituellement crénelé. La coquille a l'aspect d'un escalier en spirale, elle est circulaire et déprimée, sa base est plate ou légèrement convexe. En regardant la coquille par son ombilic on peut apercevoir l'apex.

La durée de vie larvaire est relativement longue et pélagique, permettant de couvrir de grandes distances. Les échantillons planctoniques provenant du grand large contiennent souvent des larves d'architectonicidae. Adultes ils vivent sur des fonds peu profonds à très profonds. On pense qu'ils se nourrissent d'éponges et de polypes de corail. Il existe environ 40 espèces réparties dans les mers tropicales à subtropicales. L'opercule est corné et possède sur le côté interne une excroissance verruqueuse ou conique.



opercule conique

ombilic ouvert et crénelé

Vous trouverez cette famille, dans les anciennes classifications, entre les Turritellidae et les Vermetidae dans l'ordre Mesogastropoda.

Nota : Dans la mise en page qui suit les noms des **sous-genres**, précédés du signe * et en écriture plus fine, sont placés directement après celui du **genre** dont ils dépendent.

● Genres :

Architectonica Röding, 1798

**Adelphotectonica* Bieler, 1987

Acutitectonica Habe, 1961

Basisulcata Melone & Taviani, 1984

Discotectonica Marwick, 1931

Granosolarium Sacco, 1892

Heliacus Orbigny, 1842

**Grandeliacus* Iredale, 1957

**Granoeliacus* Melone & Taviani, 1984

**Gyriscus* Tiberi, 1867

**Pyrgoheliacus* Bieler, 1987

**Redivius* Melone & Taviani, 1984

**Teretropoma* Rochebrune, 1881

**Torinista* Iredale, 1936

Philippia Gray, 1847

**Psilaxis* Woodring, 1928

Pseudomalaxis Fischer, 1885

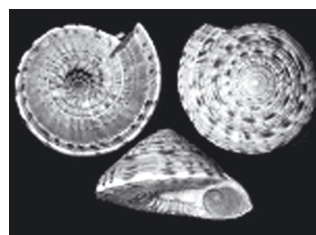
Pseudotorinia Sacco, 1892

Solatisnax Iredale, 1931

Spirolaxis Monterosato, 1913



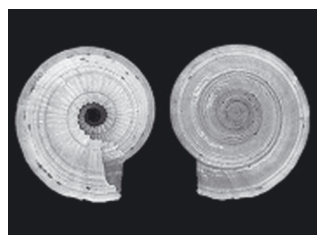
Architectonica



SG :*Adelphotectonica*



Architectonica



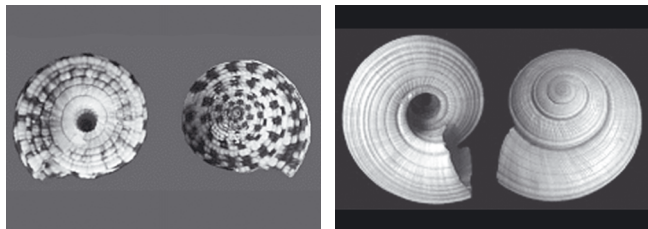
Basisulcata



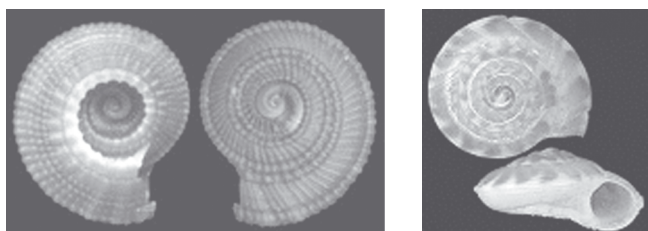
Granosolarium



Discotectonica



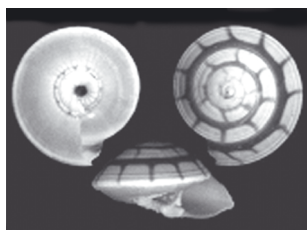
Heliacus



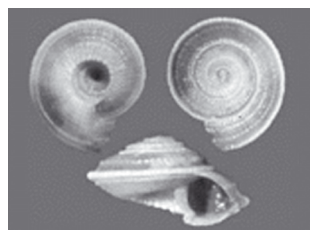
SG : *Torinista*



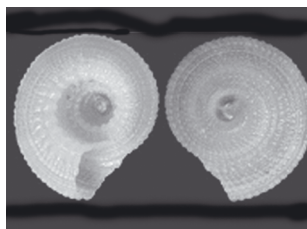
Philippia



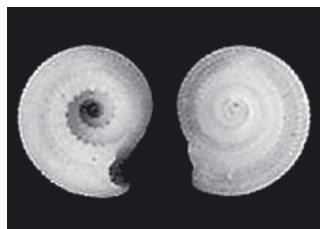
SG : *Psilaxis*



Solatisonax



Pseudotorinia



Pseudomalaxis



Spirolaxis

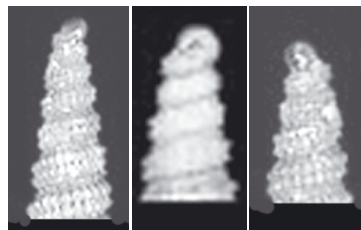
◆ 2 – Famille : Mathildidae

Coquille conique, turriculée ressemblant aux Turritellidae. La spire embryonnaire est d'abord senestre puis souvent tournée à angle droit. Les sutures sont profondes. Mers chaudes et Méditerranée.

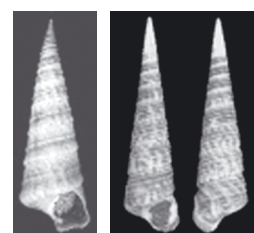
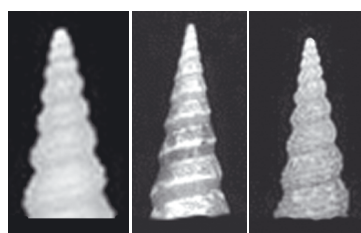
Pour ne pas confondre les Mathildidae et les Turritellidae

apex

coquille



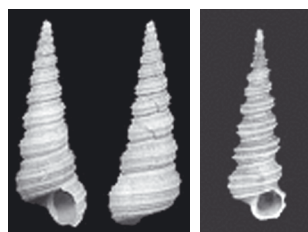
Mathildidae



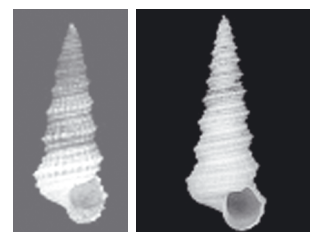
Turritellidae

● Genres :

Mathilda Semper, 1865
Brookesena Finlay, 1927
Fimbriatella Sacco, 1895
Gegania Jeffreys, 1884
Granulicarilda Kuroda, Habe & Oyama, 1971
Mathildona Iredale, 1929
Opimilda Iredale, 1929



Mathilda



Opimilda

Bibliographie :

- *A classification of the living mollusca de Vaught. Edité par R. Tucker Abbott and K.J Boss 1989*
 - Site internet Hardy's Internet guide to marine gastropods

CES ANNONCEURS SOUTIENNENT NOTRE REVUE XENOPHORA

**Algoa Bay - F.&R. De Donder - Dr Thach - Dream Shells - Ets Caubère - Femorale
 Gloria Maris - Mookdao Shellshop - Perlae - Riviera Busines - Sematico
 Shells Passion - Top Seashells - Tui Il Sarl**

NOUS LES EN REMERCIONS ET PENSEZ A EUX

CORNE DE L'AFRIQUE OU ...CORNE D'ABONDANCE

Vasum de Somalie

ADOLPHE STEPHANT

Durant les années 1980, sur la côte Est de l'Afrique (du Cap Gardafui au sud de Mogadiscio), la Somalie est devenue un réservoir de coquilles intéressantes, nouvelles, et pour la plupart, rares.

En effet, depuis la fin de la guerre, la levée de l'interdiction de pêcher dans les eaux territoriales a permis aux chalutiers de différentes nationalités, de venir dans ces fonds très poissonneux, et d'alimenter ainsi les pêcheries de Mogadiscio, et depuis peu, de Djibouti, et de ramener de nouveaux coquillages.

J'ai eu la chance, au cours d'escales de mon navire dans ce dernier pays, de monter à bord à l'accostage de ces pêcheurs et d'obtenir des pièces de qualité parfaite, avec des renseignements précis sur la carte marine : lieux, profondeurs, dates, etc...

Merci à mon ami Moussa Hussein, chef pilote au Port de Djibouti, de m'avoir cédé de nombreux coquillages de Somalie (*Strombus oldi*, *Voluta festiva*, *Cymatium ranzanii*, *Bursa fernandesi*, *Metula boswellae*, *Nassaria coromandelica*,

Chlamys townsendi, *Somalipecten cranmerorum*, *Conus milneedwardsi*, *Calliostoma sublaevis*, ...), liste loin d'être complète. Et on peut être convaincu que la "Corne d'Abondance" continuera à révéler ses trésors cachés, si la situation politique s'apaise permettant une exploration plus complète de ces eaux.

C'est ainsi qu'en décembre 1986, j'ai reçu quelques coquillages d'un crevettier danois, et parmi eux, des *Vasidae* que je n'ai pu identifier. Je les ai alors envoyés à un ami en Floride pour qu'il tente de mettre un nom sur ceux-ci. Il les a transmis au Dr Emerson et Sage pour identification. Ces derniers, après de longues recherches dans la littérature, les musées, et auprès de collègues américains, ont publié dans *Nautilus* vol. 102 de 1988 un article décrivant une nouvelle espèce de *Vasum* : *Vasum stephanti* de Somalie

Vasum de Somalie

Petite famille de gros coquillages, les *Vasum* comptent 30 espèces environ qui vivent sur

Horn of Africa or .. Horn of Plenty Vasum from Somalia

During the years 1980, on the East coast of Africa (from Cape Gardafui to the south of Mogadiscio), Somalia became a place of interesting new shells, and for most of them, quite rare.

Since the end of the war, the lifting of prohibition to fish in territorial waters allowed trawlers of many nationalities to come in these seas full of fish, and feed the fisheries of Mogadiscio, and recently, of Djibouti, and bring back new shells. I had the opportunity, during calls of my ship in this last country, to go onboard these fishermen immediately after docking and to get shells of perfect quality, with precise data on sea charts: places, depths, dates, etc...

Thank to my friend Moussa Hussein, chief pilot in Djibouti harbour, I have obtained many shells of Somalia (*Strombus oldi*, *Voluta festiva*, *Cymatium ranzanii*, *Bursa fernandesi*, *Metula boswellae*, *Nassaria coromandelica*, *Chlamys townsendi*, *Somalipecten cranmerorum*, *Conus milneedwardsi*, *Calliostoma sublaevis* ..), a list far from being complete. And one can be convinced that the "Horn of plenty" will continue to reveal its hidden treasures, if the political situation calms down allowing a thorough exploration of these waters.

Thus in December 1986, I received some shells from a Danish shrimp, and among them, some *Vasidae* I could not identify. I then sent them to a friend in Florida so that he tried to put a name on them. He relied on Dr. Emerson and Sage for identification. The latter, after long researches in the literature, the museums, and contacts with American colleagues, published in *Nautilus* vol. 102 of 1988 an article describing a new species of *Vasum*, *Vasum stephanti* of Somalia.

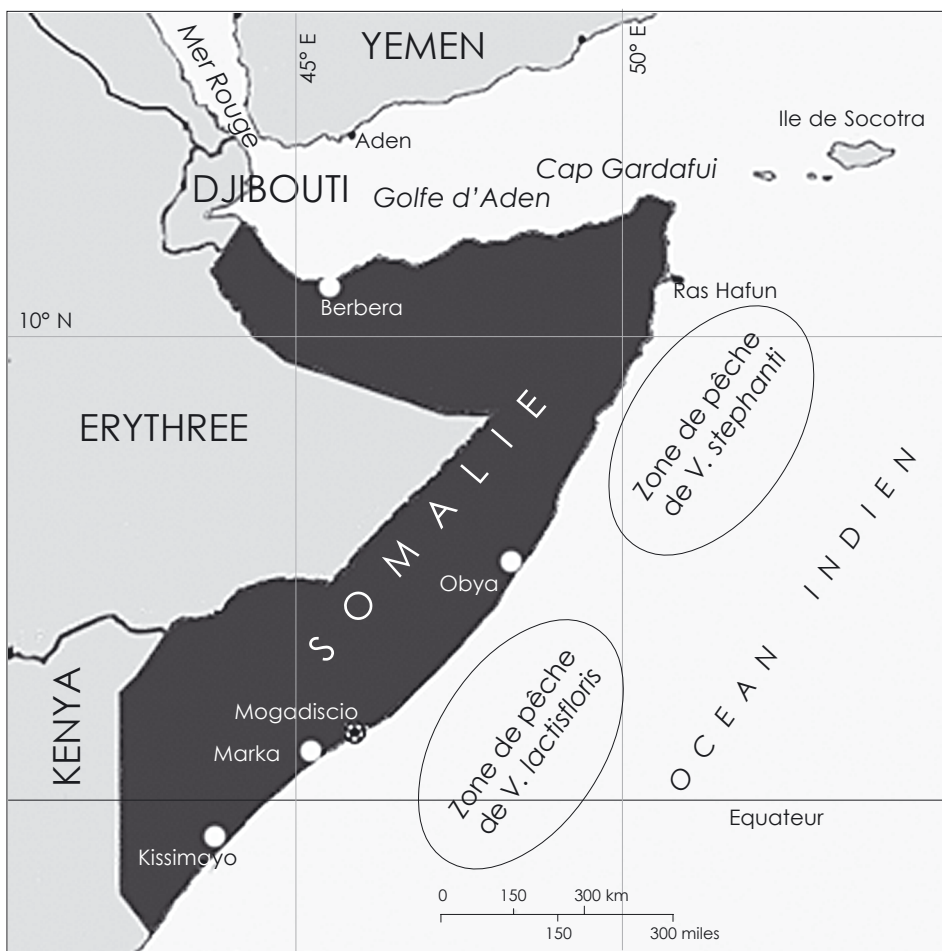
Vasum of Somalia

Small family of large shells, *Vasum* number 30 species approximately, they live on coral reefs of the tropical seas. These solid inhabitants, heavy, have a spiral sculpture with blunted spines or tubers.

Besides *Vasum tubinellus* from the Gulf of Aden, and *Vasum ceramicum* the greatest species of the genus in the Indo-Pacific, two other endemic *vasum* are found since 1980 off the somali coasts, *Vasum stephanti* Emerson & Sage, 1988 and *Vasum lactisfloris* Ferrario & Bozzetti, 1985.

Description of *Vasum stephanti* Emerson & Sage, 1988

Moderately large, reaching 110 mm in length, solid, heavy, turbanate shell with solid spines; raised whorl, bulb shaped apex, short, smooth, of 1 1/2 whorl; seven whorls on the spire. On the periphery, a line of spines, seven or eight well developed hollow spines, with more or less bent extremities, another series of shorter spines, followed just below by five spiral cords.



les récifs coralliens des mers tropicales. Ces

habitants solides, lourds, ont une sculpture spiralée avec des épines ou des tubercules émoussés.

A part le *Vasum turbinellus* du Golfe d'Aden, et le *Vasum ceramicum*, la plus grande espèce du genre dans l'Indo-Pacifique, il existe depuis les années 1980 deux autres *vasum* endémiques des côtes somaliennes, le *Vasum stephanti* Emerson & Sage, 1988 et le *Vasum lactisfloris* Ferrario & Bozzetti, 1985.

Description de *Vasum stephanti* Emerson & Sage, 1988

Coquille modérément grande, atteignant 110 mm de longueur, solide, lourde, turbinée avec des épines solides; spire élevée, apex en forme de bulbe, court, lisse, de 1 1/2 tour; sept tours sur la spire.

Sur la périphérie, une rangée d'épines, sept ou huit épines bien développées, creuses, aux extrémités plus ou moins recourbées, une autre rangée d'épines plus courtes juste en dessous, suivie par cinq cordons spiraux. Enfin, à la base, deux ou trois rangées d'épines moyennes et semblables aux précédentes sur des cordons longitudinaux plus développés. Le corps est blanc, la columelle blanc glacé avec trois plis. Le labre est mince, crénelé, l'ombilic en forme d'entonnoir est largement ouvert dans certains spécimens; l'ouverture est blanche, légèrement bleutée, le périostacum épais, marron, l'opercule corné brun.

Description de *Vasum lactisfloris* Ferrario & Bozzetti, 1985

Probablement endémique à la Somalie, rare, vit à des profondeurs moyennes. L'holotype, de 69 mm de long, a été pêché au large de Mogadiscio en octobre 1982. Lourd, avec une spire moyenne et une protoconque assez petite, il est d'une forme plus cylindrique que ses congénères. Il possède huit épines triangulaires sur chaque tour juste en dessus de la suture qui est recouverte entre les épines par une expansion du tour suivant. Côtes basses,

arrondies; sous les épines on peut observer sept cordons spiraux forts, et sur la canal siphonal un tour d'épines élevées ainsi qu'un autre d'épines plus basses, enfin un gros cordon. De légères varices de croissance sont présentes. Ouverture blanche, labre crénelé avec une expansion postérieure pointue; columelle avec trois plis droits, callus développé et recouvrant. La coquille est entièrement de couleur blanche, ce qui est plutôt rare chez les *Vasum*. Le périostacum, de couleur jaune marron, est léger, lisse et fibreux. L'opercule corné est gros et robuste, en forme de griffe.

Comparaison

A première vue, les deux *Vasum* se ressemblent. *Vasum stephanti* diffère par un profil triangulaire. La columelle a 3 plis (dont un plus oblique chez *V. lactisfloris*). Ce dernier a une forme convexe, lourde, une spire moyenne. Il a 8 épines triangulaires sur les tours et 7 cordons fort spiralés.

Sur la périphérie, une rangée de 8 épines peu développées, creuses aux extrémités émoussées. Enfin à la base, 2 rangées d'épines petites et semblables aux précédentes sur des cordons longitudinaux développés.

Le labre est mince, crénelé, l'ombilic en forme d'entonnoir est moins ouvert que chez *V. stephanti*; l'ouverture est blanche, légèrement ocre, le périostacum marron comme dans le *V. stephanti*, l'opercule gros, robuste, corné, brun. Coquille relativement petite ne dépassant guère 7 centimètres alors que *V. stephanti* atteint 11 centimètres.

Vasum stephanti ressemble en général à *Vasum tubiferum*, mais diffère par un profil plus triangulaire, avec trois plis columellaires au lieu de quatre ou cinq, une couleur blanche sans taches, de deux à trois rangées d'épines à la base au lieu d'une pour *V. tubiferum*. ■

Lastly, on the base, two or three lines of average spines similar to the preceding ones on more developed longitudinal cords. The body is white, the columella white with three folds. The lip is thin, serrated, the funnel-shaped umbilicus is largely open in some specimens; the aperture is white, slightly bluish, the periostracum thick, brown, the operculum horny and brown in color.

Description of *Vasum lactisfloris* Ferrario & Bozzetti, 1985

Probably endemic to Somalia, rare, it lives in medium depths. The holotype, 69 mm length was collected off Mogadiscio in October 1982. Heavy, with an average whorl and rather small protoconch, it is of a more cylindrical shape than its congeneric. It has eight triangular spines on each whorl right on top above the suture which is covered between the spines by an expansion of the following whorl. Low, round ribs; under the spines one can observe seven strong spiral cords, and on the siphonal canal a row of high spines and another of lower ones, finally a large cord. Light growth varices are present. White aperture, crenulated lip with a pointed posterior expansion; columella with three raised folds, callus developed and covering. The shell is entirely white, which is rather rare for a *Vasum*. The periostracum, of yellowish color, is light, smooth and fibrous. The claw-shaped operculum is large and robust.

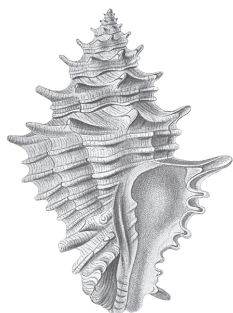
Comparison

At first sight, both *Vasum* look alike. *Vasum stephanti* differs by a more triangular profile. The columella has 3 folds (including one more oblique in *V. lactisfloris*). This latter has a convex shape, heavy, a medium spire. It has 8 triangular spines on the whorls and 7 spiral cords.

On the periphery, a line of 8 spines little developed, hollowed with blunted ends. Finally on the base, two lines of small spines similar to the previous ones on developed longitudinal cords.

The lip is thin, crenulated, the funnel-shaped umbilicus is less open than in *V. stephanti*; the aperture is white, slightly ochre, the periostracum brown as in *V. stephanti*; the operculum is large, robust, horny, brown. A relatively small shell hardly exceeding 7 centimetres whereas *V. stephanti* reaches 11 centimetres.

Vasum stephanti resembles *Vasum tubiferum* in general but differs by a more triangular profile, with three columellar folds instead of four or five, a white color without spots, from two to three lines of spines at the base instead of one for *V. tubiferum*. ■



Vasum caputellum (Linné, 1758)
d'après Kiener 1848

FERNAND & RIKA DE DONDER

Melsbroeksestraat 21

1800 Vilvoorde - Peutie BELGIUM

Tel: + 32(0)2 253 99 54 Fax: +32(0)2 252 37 15

e-mail: fernand.de.donder@pandora.be

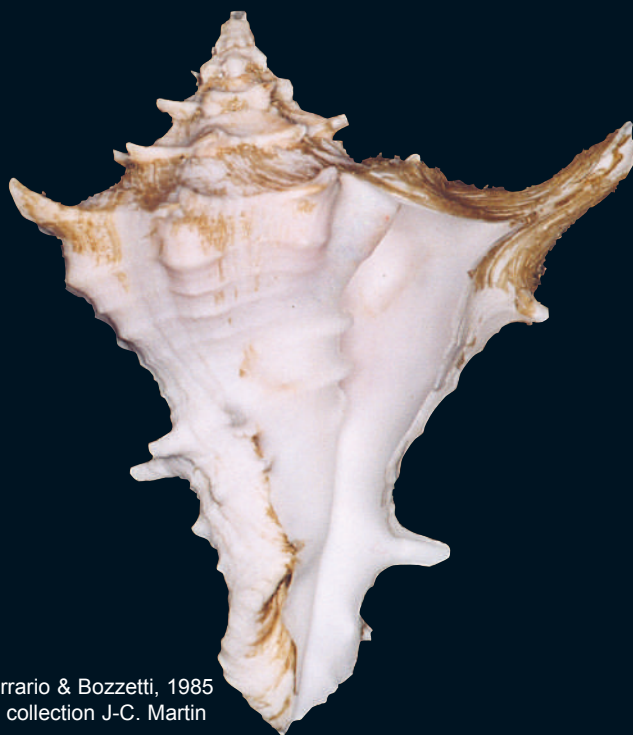
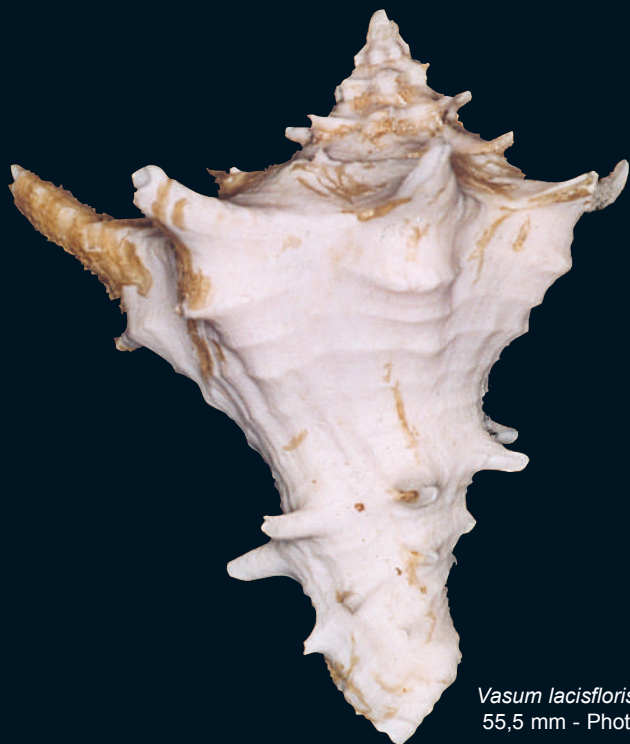
www.shellcabinet.com/fernand

WORLDWIDE SPECIMEN SHELLS

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

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

Vasum de Somalie



Vasum lacisfloris Ferrario & Bozzetti, 1985
55,5 mm - Photo et collection J-C. Martin



Vasum stephanti Emerson & Sage, 1988
en haut, juvénile - en bas adulte de 108 mm
Collection A. Stephant Photo A. Robin

TRESORS DE NOS TIROIRS

Photos et Collection A. Lauer



Oliva porphyria Linné, 1758 117 mm Mexique



Oliva incrassata forme *golden* ou *burchorum* Zeigler, 1969
46 mm - Mexique

Oliva incrassata forme *albinos* ou *nivea* Pilsbry, 1910
42 mm - Mexique

shellspassion.com



Real Top Sea Shells.com

The largest database of world records and outstanding specimens on internet

www.realtopseashells.com



Discover our website
Découvrez notre site



You are already member
Vous êtes déjà membre



Ouverture Septembre 2005



1. GLORIA MARIS vol. 43(5-6) fev. 2005

Ce numéro spécial est consacré aux détériorations et maladies diverses qui peuvent attaquer les coquillages de nos collections. Maladie de Byne et champignons variés s'allient volontiers pour abîmer les collections à long terme, parfois définitivement si elles sont anciennes. La maladie de Byne se traduit par un dépôt blanchâtre incrusté à la surface de la coquille. Cette altération est due aux vapeurs acides que sécrètent les tanins des meubles de rangement en chêne ou châtaignier. Ce type de matériaux est donc à proscrire d'emblée d'autant que ce processus ne devient visible que lorsqu'il est définitif.

L'article est très complet sur les différents traitements palliatifs ou curatifs selon le mécanisme détérioratif en cause.

2. GLORIA MARIS vol. 44(1-2) avr. 2005

par E. Ròlan, un nouveau micromollusque du Cap Vert : *Mareleptopoma defluxa*. Plus pour les collectionneurs, deux nouvelles espèces de *Tonna* par C. Vos : *Tonna berthae* d'Afrique du Sud et *Tonna oentoengis* d'Indonésie.

Ces deux espèces sont proches de *Tonna variegata*. On peut regretter que l'auteur n'ait pas fait d'iconographie comparative qui eût aidé à mieux saisir les différences.

G. Verbinen continue son étude sur les coquilles de la Mer Rouge avec le genre *Stromatella* Lamarck, 1816.

3. GLORIA MARIS vol. 44(3-4) juin 2005

Par H. Kool, 2 nouvelles nasses d'eau profonde de Nouvelle Calédonie et aires adjacentes : *Nassarius herosae* et *Nassarius vanpeli*.

Les « strombistes » se pencheront sur une révision de l'espèce *Strombus (Dolomena) marginatus* avec la description d'une nouvelle sous-espèce par G. Visser et L. Man In't Veld : *Strombus (Dolomena) marginatus sowerbyorum* de Bornéo caractérisé par un dernier tour globuleux sans cordon sur l'épaule.

Attendu également, la poursuite du travail sur les Nérites par l'équipe rédactionnelle de la revue, sous le joli nom collectif de «*xenophora*». Les conchyliologues sont une grande famille !

4. ARCHIV FÜR MOLLUSKENKUNDE vol. 134(1) juillet 2005

Volume consacré aux micros terrestres d'Arabie (CERASTIDAE) par E. Neubert et de Chine (CLAUSILIIDAE) par H. Nordsieck, avec description d'espèces nouvelles. Une révision du genre *Codringtonia* Kobelt, 1898 (HELICIDAE) par P. Subai intéressera ceux qui se promènent en Grèce (suivez mon regard !).

TUTTO CONCHIGLIE par A. Fulvo & R. Nistri, edit. Mondarori, Milan.

Un excellent livre de vulgarisation pour les débutants, avec des photos claires et un court texte descriptif. Le texte est évidemment en italien, mais ce n'est pas du chinois pour les francophones.

AMERICAN CONCHOLOGIST vol. 33(1) mars 2005

Avec un bon article par J. Coltro sur les Volutes du Brésil. Les 15 (ou 18 selon les options taxonomiques) espèces y sont bien illustrées.

AMERICAN CONCHOLOGIST vol. 33(2) juin 2005

Deux pages couleurs sur les Turrids des Caraïbes par P. Williams complètent l'article de E. Garcia sur *Gymnobela malmii* Dall, 1881.

NOVAPEX vol.6(1-2) mars 2005

C. Vilvens continue l'étude des TROCHOIDEA récoltés lors des campagnes MUSORSTOM 4 et 8 au Vanuatu, BORDAU 1 et 2 aux Fidji et Tonga réalisées sous l'égide du MNHN. La récolte fut abondante, illustrant la biodiversité du secteur.

Il décrit cinq nouvelles espèces de Calliostomes : *Calliostoma (Fautor) strobilos*, *Calliostoma (F.) chlorum*, *Calliostoma (Fautor) metabolicum*, *Calliostoma (Ampullotrochus) xylocinnamomum* et *Calliostoma (Bentastelana) arx*.

Ce sont toutes de petites espèces centimétriques bien différenciées.

Par A. Wakefield & T. McCleery, 3 nouvelles espèces de CYSTISCIDAE : *Cystiscus carinifer*, *C. mosaica*, *C. nebulosa*. Ce sont des petites coquilles translucides ne dépassant pas 2 mm. Leur détermination requiert une solide bibliographie et bonne binoculaire, ce qui les met un peu hors de portée du collectionneur de base.

Enfin par R. Houart, une nouvelle espèce de Muricide : *Favartia coltrorum*, du Brésil comme son nom l'indique.

NOVAPEX Hors Série N°3 juin 2005.

Numéro dédié au complexe *Levocardium oblongum - crassum* réalisé par J. Vidal.

L'auteur présente une étude exhaustive de cette espèce polytypique bien connue des collectionneurs de nos côtes atlantiques et méditerranéennes.

Il propose 5 sous-espèces ecophénotypiques : *Levocardium oblongum oblongum* (Gmelin, 1791), *Levocardium oblongum crassum* (Gmelin, 1791), *Levocardium oblongum gibba* (Jeffreys, 1863), *Levocardium oblongum senegalese* (Dautzenberg, 1891) et *Levocardium oblongum castanea* n. subsp. Ce travail est appuyé par une excellente iconographie et des cartes de répartition. Une référence maintenant.

OF SEA AND SHORE vol. 26(4)

Toujours une régale pour les collectionneurs d'*Haliotis* avec les belles planches couleurs de B. Owen.

TRITON N°11 mars 05

Contient beaucoup de petits articles divers dont beaucoup sont centrés sur des variations intraspécifiques de diverses porcelaines.

On remarquera surtout la description d'une nouvelle espèce de *Fusinus* qui apparaît endémique à la Grèce : *Fusinus rolani* par G. Buzzuro & P. Ovalis. Les auteurs la comparent avec *F. alternatus* Settepassi, 1985 qu'ils considèrent comme une espèce valide.

NEMOURIA n°48 dec. 04

R. T. Turner & P. M. Mikkelsen y présentent une bibliographie commentée sur *Pomatia paludosa* (Say, 1829) de 1824 à 1999 : 186 pages de biblio. Voilà un coquillage qui fit beaucoup gloser.

... suite page 12

deshayesi (Reeve, 1844) *Vexillum (Costellaria) intertaeniatum* (Sowerby, 1874) *michaui* (Crosse & Fischer, 1864)

par JEAN CLAUDE MARTIN

Voilà trois *Vexillum* qui ont toujours posé problème, tant leur variabilité est grande, et leurs caractéristiques proches. Ils ont donné de nombreux synonymes, preuve qu'il est parfois difficile de les distinguer.

Vexillum deshayesi est reconnaissable par ses côtes axiales colorées sur toute leur longueur, mais parfois cette coloration est interrompue par une ou deux bandes blanches, donnant des taches de grande longueur sur les côtes. La couleur de ces côtes varie du brun-rouge au jaune. Son épaulement est plus arrondi que chez ses voisins, *Vexillum (Costellaria) intertaeniatum* et *Vexillum (Costellaria) michaui*. Son habitat est vaste et va de la Mer Rouge à l'Océan Indien, et couvre toute la Zone Indo-Pacifique. Il est cependant plus fréquent dans l'ouest de son aire de répartition.

Vexillum michaui comporte lui cinq séries de taches de couleur orange à brun chocolat sur le dernier tour, uniquement sur le sommet des côtes axiales, sur un fond généralement gris bleuté. Son aire de répartition est aussi vaste que l'espèce précédente mais plus axée sur le Pacifique Ouest. Il existe des variétés presque totalement rougeâtres.

Vexillum intertaeniatum est décoré lui aussi de cinq bandes sur le dernier tour. Mais contrairement à *V. michaui*, ces bandes sont plus ou moins continues, et particularité spécifique, comportent une partie plus foncée dans le creux intercostal. L'aire de répartition est typiquement Pacifique Ouest tropical. Il existe là-aussi des variétés de coloration qui présentent, elles, des bandes rouge sombre beaucoup plus larges. ■

Here are three *Vexillum* which have always raised difficulties to identify, having a large variability and close features. They have many synonyms, a proof that it is sometimes difficult to distinguish them.

Vexillum deshayesi is unmistakable because of its axial ribs coloured over all their length, but sometimes this colouring is broken by one or two white stripes, giving large spots on the ribs. The color of these ribs varies from brown-red to yellow. Its shoulder is rounder than its neighbors, *Vex. (Cost.) intertaeniatum* and *Vex. (Cost.) michaui*. Its habitat is vast and spreads from the Red Sea to the Indian Ocean, and covers all the Indo-Pacific.

Vexillum michaui has five series of blotches on the last whorl colored orange to brown chocolate, only on the top of the axial ribs, and generally with a bluish gray background. The habitat of this shell is identical to *V. deshayesi* but is more centered on the western Pacific area.

Vexillum intertaeniatum is also decorated with five lines on the last whorl. But contrary to *V. michaui* these lines are more or less continuous, and as a specific characteristic, have a darker part in the intercostal concavity. Its habitat is the Western Pacific tropical area. ■

●●● suite de la page 11

SPIRA vol. 1(4)

La revue de la Catalogne outre-pyrénéenne se porte bien. Ce numéro est particulièrement dédié aux terrestres locaux avec un répertoire complet de la malacofaune du secteur. Pas moins de 309 espèces habitent cette belle région. On les comprend.

COMMUNICATIONES de la SOC. MALACOLOGICA del URUGUAY vol.8(82-87)

On retiendra surtout une liste systématique des mollusques marins uruguayens.

PORTUGALA n°5 avril 05.

C'est le bulletin de l'Association Portugaise de Malacologie.

Il contient de nombreuses communications d'intérêt local mais extrapolables à nos côtes atlantiques.

Les mollusques dans la recherche actuelle. IIIème Congrès international des Sociétés de Malacologie. La Rochelle 27-27 juin 2003.

-Les mollusques comme bio-indicateurs

-Les mollusques et leurs ressources.

Ce rapport contient beaucoup de communications d'intérêt toujours soutenu pour tous ceux qui s'intéressent à la biologie et aux interactions systémiques de notre Embranchement favori. Reçu au club à plusieurs exemplaires, ce rapport pourra être consulté facilement par tous.

Xeno

Echo...quillages



OCTOBRE 2005

PROVENCE-CÔTE D'AZUR

Du 27 au 30 Octobre se déroulera le 32ème Festival Mondial de L'Image Sous-Marine au Palais des Congrès d'Antibes Juan Les Pins sur le thème "les abysses". Projections de films, diaporamas et vidéos. Participation de l'A.F.C.

Renseignements et inscriptions : Mr Daniel Mercier, Spondyle Club, 62 Avenue des Pins, 06160 Antibes Juan Les Pins. tél.: 04 93 61 45 45, fax : 04 93 67 34 93. e-mail info@underwater-festival.com

MARS 2006

PARIS 18 et 19 mars 2006

18èmes Rencontres Internationales des Coquillages, à la Bourse du Commerce de Paris, 2 rue de Viarmes Paris 75002

Renseignements et inscriptions : Danièle Wantiez 88 rue du Général Leclerc 95210 Saint Gratien tél.: 01 34 17 00 39 e-mail wantiez.mada@wanadoo.fr



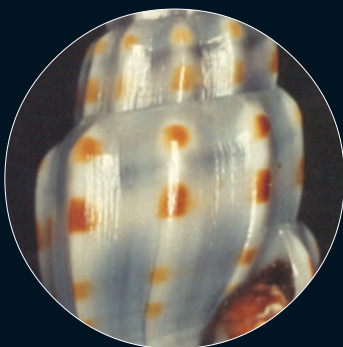
Vexillum (Costellaria) deshayesi



Vexillum (Costellaria) intertaeniatum



Vexillum (Costellaria) michaui



RIVIERA BUSINESS

Merveilles de la Mer



Une touche d'exception

La grande qualité

www.gauguini.com

Christian ZAND

Adresse postale : Le Cambridge - 75 Avenue George V - 06000 Nice

Tel./Fax : 04 93 53 09 31

e-mail : sales@gauguini.com

SHELLS PASSION

POUR LA COLLECTION DE QUALITE



Conus bengalensis Okutani, 1968

Nouveau WRS

154,06 mm w/op

Dragué vivant par 400 mètres de fond - Birmanie

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

Tél.: 33 4 93 75 58 11

Fax : 33 4 93 75 39 90

WEB : www.shellspassion.com

EMAIL : philippe.quiquandon@wanadoo.fr

RCS CANNES B 419 837 661

Variations sur *Mauritia arabica*

Texte et Photos LOÏC LIMPALAËR ET THIERRY DANDRIMONT

Traduction LOÏC LIMPALAËR

Le genre *Mauritia* est composé d'une série d'espèces toutes très semblables d'aspect qui coexistent dans l'immense région Indo-Pacifique. Elles sont toutes au moins assez communes dans leur aire de répartition et leur récolte est facilitée par leur habitat peu profond. La plus répandue de ces espèces est *Mauritia mauritiana* qui a déjà fait l'objet d'un article récent dans *Xenophora*. Vient ensuite *Mauritia arabica* que l'on trouve depuis l'est de l'Afrique jusqu'à la Polynésie occidentale. L'espèce est très présente dans les collections. Cela est dû autant à sa beauté qu'à la facilité de sa récolte.

Elle varie d'une région à l'autre en fonction de l'habitat occupé, mais elle présente aussi une variabilité génétique qui a été mise en évidence récemment par Chris Meyer : Trois sous-espèces sont reconnues et se partagent l'aire de répartition de l'espèce. Par contre *Mauritia grayana*, qui est souvent rattachée à ce complexe, apparaît génétiquement si distincte qu'elle doit être considérée comme une espèce à part entière. C'est pourquoi elle n'est pas étudiée ici.

L'objectif de cet article est d'illustrer autant de formes différentes provenant de localités aussi variées qu'il nous était possible.

Mauritia arabica arabica

Planches 1,2 et 3 pages 17, 18 et 21

Auteur : Linné, 1758

Localité type : Détroit de la Sonde.

Linné a donné ce nom à l'espèce car le dos de la coquille porte un dessin qui lui rappelait l'écriture arabe.

Distribution : Ouest du Pacifique depuis Bornéo, Java et le nord-ouest de l'Australie jusqu'aux Tuamotu, la localité type étant le détroit de la Sonde.

Selon Chris Meyer, des individus correspondant génétiquement à cette «unité taxonomique» ont été récoltés dans l'ouest de l'Océan Pacifique entre Okinawa et Java à l'ouest, le nord de l'Australie au sud et les Samoa à l'est en passant par toute la Micronésie et la Nouvelle Calédonie. Cependant, son échantillon est restreint à 17 localités.

Selon la carte publiée dans le célèbre «Guide» de Lorenz & Hubert, la sous-espèce n'atteindrait pas le Japon au nord, et ne dépasserait pas le centre des Philippines où elle serait supplantée par *M.*

arabica asiatica. Le reste de l'aire de répartition est en accord avec les échantillons de Meyer.

Quelques exemplaires ont été récoltés à Hawaï ainsi que le signalent Burgess (7 spécimens en 1959) et Kay (récolte de 1962) mais il ne semble pas qu'une population stable soit installée dans cet archipel. Par ailleurs, la plupart des auteurs ont inclus la Polynésie Française dans l'aire de répartition de cette sous-espèce. Il nous a été confirmé par des collectionneurs locaux qu'elle était occasionnellement pêchée dans l'archipel de la Société. Salvat et Rives illustrent un exemplaire provenant des Tuamotu et donnent des informations détaillées sur son habitat local.

Taille : elle est très variable et va de 20 à plus de 75 mm.

Description : L'espèce a une coquille semblable à celle des autres membres du genre. Le dos a un fond gris bleuté avec des bandes de chevrons plus sombres. Ce dessin juvénile est couvert à l'âge adulte par un réseau de lignes brun-rouge interrompues par des lacunes qui forment un dessin en forme de filet plus ou moins net. La sous-espèce du Pacifique a, fréquemment, le haut du dos plat si l'on regarde la coquille de profil. La base a une couleur crème à rose saumon. Les dents sont colorées de brun-rouge et ne s'étendent que modérément. Les ponctuations latérales sont variables en

Variations on *Mauritia arabica*

The genus *Mauritia* groups a number of look-alike species living together in the wide Indo-Pacific zoogeographic region. They all are at least quite common within their respective range and are easy to collect as they live in shallow water. The most widespread species, namely *Mauritia mauritiana*, has been the subject of a recent paper in the columns of *Xenophora*. Then comes *Mauritia arabica* which lives from East Africa eastwards to Western Polynesia. This species is very common in private collections due to its beauty and easy collecting.

Mauritia arabica varies from a region to another depending on the habitat. Genetic differentiation has also been recently evidenced by the work of Chris Meyer.

Three subspecies are finally recognized and are partitioning the Indo-Pacific. On the other hand *Mauritia grayana* was shown to be genetically distinct from the others and is therefore a distinct species beyond the scope of this paper.

Mauritia arabica arabica

Plates 1,2,3 page 17,18, 21

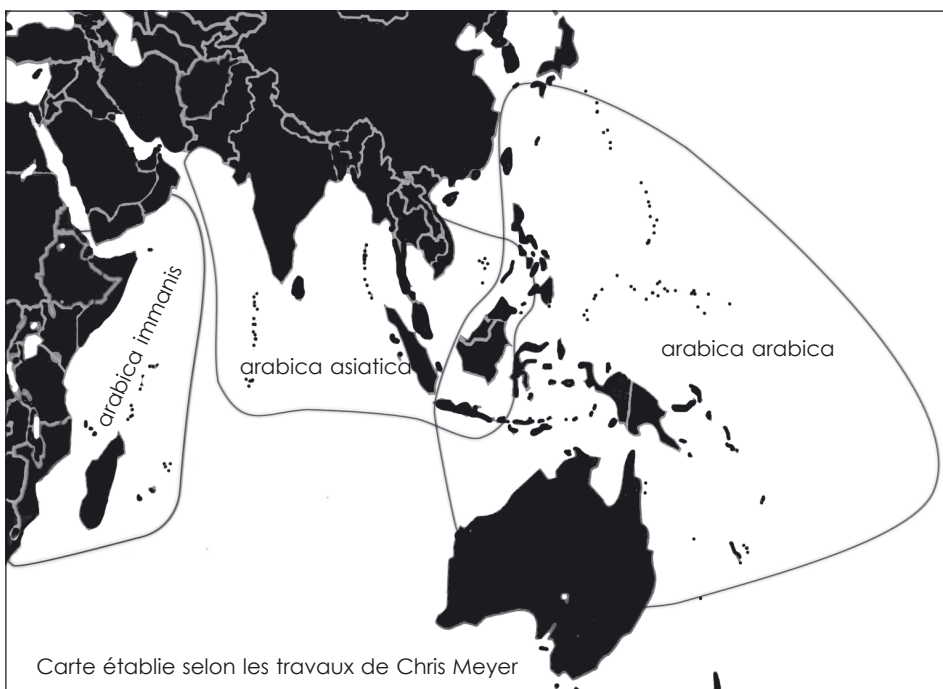
Author : Linnaeus, 1758

Type Locality : Sunda Straits.

Linnaeus gave this specific name because the dorsal pattern of the shell somewhat recalls arabian writings.

Distribution : Western Pacific from Borneo, Java et northwestern Australia to Tuamotu archipelago. The type locality is in the Sunda Straits. According to Chris Meyer, individuals belonging to this « operational taxonomic unit » have been collected in the Pacific Ocean between Okinawa and Java, the north of Australia and the Samoa. However his sample is limited to seventeen localities.

Lorenz and Hubert's map in their book assumes that the subspecies would not live further north than the center of Philippines where *M. arabica asiatica* is considered to take over.



taille et en nombre. Elles s'étendent sur la base. Les callosités ne montent guère vers le dos et elles forment fréquemment une marche.

La fossula est caractéristique du genre : profonde et creuse, fortement striée. Le péristome faiblement strié est terminé par une crête (sulcus).

Habitat : Selon Burgess, l'espèce vit en eau peu profonde et bien aérée, habituellement sous des pierres ou des blocs de corail dans des récifs rocheux. La profondeur à laquelle elle est trouvée est comprise la plupart du temps entre 0 et 3 mètres. *Mauritia arabica* a une activité principalement nocturne et se cache le jour dans des fissures et des cavités.

Régime alimentaire : L'espèce est principalement herbivore dans la nature : elle broute la pellicule d'algues formée sur les rochers et les blocs où elle vit. En aquarium, l'espèce semble aussi se nourrir de certains coelentérés (anémones de mer) qui peuvent lui fournir un complément ou un substitut de nourriture.

Principales variétés : La variété la plus spectaculaire et la plus connue est la forme mélanistique et rostrée que l'on trouve au sud-ouest de la Nouvelle Calédonie et dans une zone restreinte du Queensland. Le nom valide le plus ancien pour cette variation semble être *atra* Dautzenberg, 1903. Comme d'autres espèces dans ces zones la coquille de *M. arabica arabica* subit occasionnellement une double modification : une déformation de la base et des extrémités (la rostration) et un noircissement de la coloration (le

mélanisme). Les coquilles les plus spectaculaires sont très recherchées par les collectionneurs. Tous les stades d'atteinte peuvent être trouvés. Les causes exactes de ces aberrations restent encore mystérieuses malgré toutes les hypothèses qui ont été émises.

Mauritia arabica asiatica

Planche 4 page 22

Auteur : Schilder & Schilder, 1939

Localité type : Hong Kong.

Différenciation : La sous-espèce est assez variable. Il est difficile de trouver des critères distinctifs nets avec *M. arabica arabica*. Cependant, dans de nombreux cas, la forme générale est moins cylindrique, le dos vu de profil est plus souvent, régulièrement arrondi ou bossu. Enfin, les dents sont plus claires : brun-orange au lieu de brun-rouge. La base est généralement crème pâle.

Nous insistons cependant sur le fait que de nombreuses exceptions à cette description apparaissent à travers l'aire de répartition de la sous-espèce.

Distribution : Là aussi, les limites de l'aire de répartition restent à préciser avec *M. arabica arabica*.

A l'origine, Schilder et Schilder ont appliqué ce nom à une « race » chinoise dont la répartition court le long des côtes continentales de la Mer de Chine et à l'ouest de l'Indonésie.

Une autre sous-espèce : « *dilacerata* », dont la localité type est Trincomalee au Sri Lanka, a été décrite par les mêmes auteurs dans le même travail.

En 1952, Schilder & Schilder distinguaient encore ces deux sous-espèces sur la base

A limited number of specimens were collected in Hawaii as Burgess (7 shells in 1959) and Kay (in 1962) report. Nevertheless it seems unlikely that a viable population lives there. Many authors also include French Polynesia in the range of the subspecies. Several local collectors reported to us that the species is occasionally found in the Society Archipelago. Salvat and Rives picture a shell originating from the Tuamotus and give detailed informations about its local habitat.

Size : it is very variable and ranges from 20 mm. up to more than 75 mm.

Description : The species is conchologically close to the other members of the genus. The dorsum is basically bluish grey with rows of brown chevrons. This juvenile pattern is overlaid and obscured by a net of dark brown lines forming more or less defined lacunae.

The Pacific subspecies appears to have in many cases a flatter dorsum when viewed from profile in many cases. The base color varies from creamy to a pinkish tan. Teeth are red brown and only extend moderately. The lateral spots vary in number and size. They extend on base. The callosities do not reach much high on dorsum and are often stepped.

The fossula is the same than other members of the genus : deep and strongly striated. The peristome is also weakly striated and terminated by a sulcus.

Habitat : Burgess wrote that the species lives in shallow and well aerated water. It is usually found under stones and coral blocks in rocky reefs. The depth is most often limited between 0 and 3 metres. The species mainly has a nocturnal feeding activity and hides in crevices and caves during daylight.

Feeding habits : The species is mostly herbivorous in nature and grazes on algae upon the rocks where it lives. In aquarium it has been observed feeding on coelenterates which may provide a complement or substitute to its usual food.

Main variants : The most striking and well known form is the melanistic and rostrate variety found in south-west New Caledonia and in a restricted zone of Queensland. The first available name for it appears to be *atra* Dautzenberg, 1903. Like other cowrie species in these places the shell of *M. arabica arabica* may show a double modification : a deformation of the base and extremities called rostration and a darkening of the dorsal coloration called melanism. These shells are eagerly sought after by collectors. Every stages of these monstrosities can be found. The causes are still mysterious although many hypothesis have been proposed.

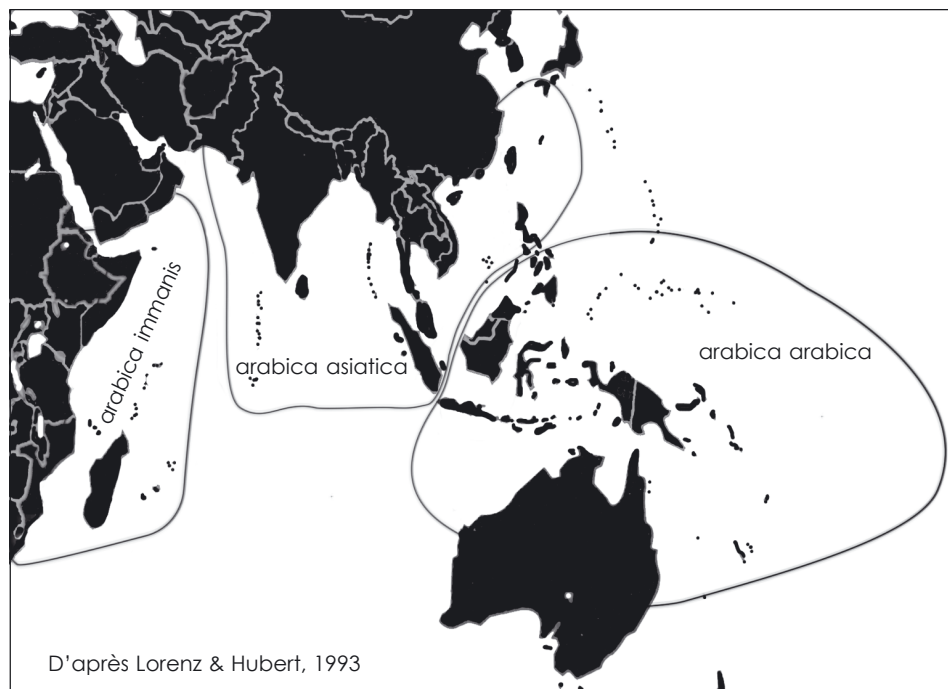
Mauritia arabica asiatica

Plate 4 page 22

Authors : Schilder & Schilder, 1939

Type locality : Hong Kong.

Differentiation : This subspecies is strikingly variable. It is impossible to define clear conchological characters distinguishing it from the former. However, in a number of cases the general shape is less cylindrical and the dorsum, viewed from the side, appears to be humped or rounded. Finally the teeth may be paler : orange brown instead of reddish brown. The base is often creamy. It must be stressed that many exceptions occur in various localities of the range.



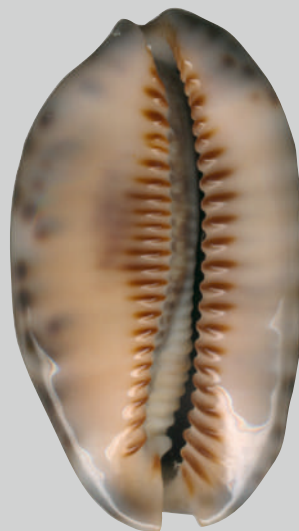


Exemplaires provenant de Nouvelle-Calédonie

Planche 1



Spécimen de 34 mm en provenance du Queensland (Est de l'Australie)



Mauritia arabica forme *atra* (Dautzenberg, 1903). Ce spécimen de 42 mm, en provenance de Nouvelle-Calédonie, est atteint de mélanisme.



Le dos de cette coquille de 62 mm est presque complètement noir. Par contre il n'y a pas de signe de rostration de la base.

de plusieurs caractères conchyliologiques. Puis, ils les ont réunies en 1971 avec *M. arabica arabica*.

En 1993, Lorenz & Hubert concluent à l'existence d'une sous espèce asiatique unique regroupant *asiatica* et *dilacerata* qui s'oppose à celle des îles de l'Océan Pacifique.

Pour ces derniers, la répartition de la sous-espèce part, à l'ouest, d'Oman et se poursuit jusqu'au sud du Japon à l'est, en suivant toutes les côtes continentales de l'Asie, incluant ainsi l'Inde, Sri Lanka, la mer d'Andaman, les Mers de Chine Méridionale et Orientale.

Les analyses génétiques récemment publiées par Chris Meyer ont confirmé l'unité de *dilacerata* et *asiatica*. Cependant, les localités des spécimens attribués à cette sous-espèce tracent une distribution différente de celle donnée par Lorenz & Hubert sur la base de l'observation des coquilles : la mer de Chine orientale semble être exclue car les spécimens testés en provenance de cette zone sont tous attribués à *M. arabica arabica*. Par ailleurs, *M. arabica asiatica* a été trouvée jusqu'au centre des Philippines et atteint l'île de Lombok au centre de l'Indonésie.

Il existe donc une zone assez étendue où les deux sous-espèces coexisteraient sans se mêler.

Principales variétés :

Mauritia arabica asiatica f. *dilatata*

Auteur : Coen, 1949

Cette variété est très connue sous le nom de « *gibba* » mais l'holotype de cette dernière forme est un spécimen assez problématique qui n'apparaît pas être déprimé sur les photographies publiées par Heiman et Mienis en 2000. Par contre l'holotype de *dilatata*, illustré par les mêmes auteurs, est conforme aux coquilles dont nous parlons ici.

Différenciation : Cette forme possède les caractères de la sous-espèce à laquelle elle appartient : le dos est très élevé et se montre souvent bossu. Les callosités latérales restent basses mais peuvent considérablement s'élargir jusqu'à donner un aspect écrasé aux coquilles. L'habitat assez dur des animaux provoque très fréquemment des éclats et d'autres défauts et les spécimens parfaits sont exceptionnels. Dans le n°31 de *Xenophora*, Jean Claude Merlin a publié des photographies de spécimens couverts de balanes ou d'un couche d'émail de couleur anormale tout à fait extraordinaires.

Distribution : Cette variété se récolte depuis la Mer d'Andaman jusqu'au golfe de Thaïlande. Dans toute cette zone, des individus typiques de *M. arabica asiatica* coexistent avec ceux de la variété *dilatata*. De plus, tous les stades de développement des callosités et de la hauteur du dos existent.

Mauritia arabica asiatica f. *merguina*

Auteurs : Lorenz & Huber, 1993

Nous n'avons pas lu la description originale de cette sous-espèce. D'après les photos publiées par Felix Lorenz, elle semble être caractérisée par un dessin dorsal très ouvert qui lui donne un aspect très particulier. Elle provient des Iles Mergui en Birmanie.

Lors d'un récent voyage dont le récit a été publié dans le n° 108 de cette revue, MM. Bosson, Merlin et Peureux ont eu l'occasion de récolter un bon nombre de spécimens de *M. arabica asiatica* dans cet archipel. Malheureusement, aucune coquille approchant le dessin des *merguina* n'a été trouvée. Felix Lorenz, lui même, doute dans son dernier ouvrage (*New Worldwide Cowries*) de la validité de ce taxon qui n'en reste pas moins une très belle coquille.

Dans d'autres régions, des spécimens au dessin plus ou moins ouvert peuvent aussi être trouvés.

Mauritia arabica immanis

Voir *Xenophora* n° 113

Auteurs : Schilder & Schilder, 1939

Localité type : Mozambique

Description : La coquille de *M. arabica immanis* possède une coloration plus foncée par rapport aux autres sous-espèces. Les marges sont ponctuées de grosses taches brunes. La coloration de la base varie fortement d'un spécimen à l'autre. Les teintes vont du beige au marron foncé avec des nuances de gris-bleu ou de pourpre. L'animal présente un manteau gris-foncé avec des papilles courtes non ramifiées, les tentacules et le siphon sont noirs. Il est donc identique à celui de l'Océan Pacifique.

C'est la plus grande des sous-espèces de *M. arabica*. La taille varie de moins de trois centimètres à un peu plus de dix. Les plus grands spécimens, dépassant 90 mm., sont récoltés en Afrique du Sud et au sud de Madagascar.

Habitat : On trouve généralement ces animaux dans des eaux aérées et même agitées, abrités dans les fissures des éboulis et des blocs rocheux. Ils peuvent aussi être récoltés dans les lagons, sous les pierres et les morceaux de corail mort. Enfin, ils vivent sur la pente externe des récifs, cachés dans les crevasses, sous les tables coralliennes et autres anfractuosités.

Distribution : Due to the morphological resemblance with *M. arabica arabica*, the limits of the range are still to be ascertained.

Originally, Schilder and Schilder gave this name to a chinese « race » which range along the continental coasts of the China Sea and in western Indonesia. An other subspecies called « *dilacerata* » was described in the same work which had Trincomalee, Sri Lanka as type locality.

Later, in 1952, Schilder and Schilder maintained the distinction on the basis of several conchological characters found in the shells of the Dautzenberg collection. But they finally reverted to an unique subspecies in 1971 uniting *arabica* with *dilacerata* and *asiatica*.

Lorenz and Hubert recognize in 1993 an asian subspecies « *asiatica* » opposed to the western pacific « *arabica* ». For them, the range starts from Oman, westward and goes to the south of Japan eastward, following all the continental coasts of Asia including therefore India, Sri Lanka, the Andaman Sea, and the south and east China Seas.

Chris Meyer's recently published genetic analysis have confirmed that « *dilacerata* » and « *asiatica* » are one and the same. But the localities ascribed to this subspecies draw a different map than that of Lorenz and Hubert. All specimens tested in East China Sea genetically belong to the typical *arabica*. On an other hand « *asiatica* » genotypes have been tested from the Centre of Philippines and reach Lombok in the middle of Indonesia. It seems therefore that there exists a zone where both subspecies coexist without interbreeding.

Varieties :

Mauritia arabica asiatica f. *dilatata*

author : Coen, 1949

This spectacular form is well known under the name of « *gibba* » described by the same author. However the shell of the latter is a problematic shell which does not appear to be depressed on the pictures published by Heiman & Mienis in 2000. On the other hand, the holotype of *dilatata* matches the shells we are dealing with here.

Différenciation : This form has a humped and elevated dorsum. The lateral callosities are strongly developed and do not climb upon the dorsum. That gives the shells a strongly depressed aspect. The hard habitat frequently harms the shells and perfect specimens are true rarities. In *Xenophora* n°31, Jean Claude Merlin published some pictures of specimens heavily encrusted with balanes or with an abnormal overcast of extraordinary colors.

Distribution : The form lives in the Andaman Sea and in the Thailand Gulf. In all that zone typical individuals of *M. arabica asiatica* are found in the vicinity of the « *dilatata* » form. Moreover all intermediates stages of lateral callosities development and dorsum hump exist.

Mauritia arabica asiatica f. *merguina*

Authors : Lorenz & Huber, 1993

We did not read the original description of this subspecies. But considering the pictures that Felix Lorenz published later it seems that *merguina* features a peculiar very open netting on its dorsal pattern. It comes from the Mergui archipelago in Burma (Myanmar).

In a recent trip which was related in the n° 108 issue of this magazine, Mr Bosson, Mr Merlin and Mr Peureux could collect a fair number of specimens of *Mauritia arabica asiatica* in this archipelago. Unfortunately no shells matching the original *merguina* was found. In his last checklist of the family, Felix Lorenz doubts himself on the validity of this taxon. It remains anyhow a very lovely shell.

Shells with more or less opened pattern may be found in other places.

Ces habitats se situent, le plus souvent, dans les trois premiers mètres de profondeur et n'excèdent pas en principe les 10 mètres de fond.

A Maurice, nous avons observé que les individus trouvés dans le lagon, abrités dans des débris de corail mort, ont une taille nettement inférieure à ceux vivant dans les crevasses des amas rocheux volcaniques. Il semble qu'il existe une sélection des individus en fonction de la taille des cachettes disponibles dans ces deux habitats. Les coquilles sont par ailleurs identiques.

Les animaux se nourrissent apparemment des algues rases qui poussent sur les rochers où elles vivent.

Différenciation : *M. arabica immanis* est facile à identifier par la combinaison de sa taille et sa coloration plus sombre, particulièrement sur la base.

Distribution : La sous-espèce occupe le sud-ouest de l'Océan Indien entre la Somalie et l'Afrique du Sud. Elle vit aussi à Madagascar, La Réunion, et à Maurice. On la récolte enfin aux Seychelles et aux Comores.

Il n'y a donc pas de zone de contact avec les deux autres sous-espèces. Des distances et des fonds considérables séparent *M. arabica immanis* de *M. arabica asiatica*.

Remerciements / Acknowledgements :
Ministry of Fisheries of Mauritius
M. Jean Claude Merlin, M. René Bosson,
M. Eric Monnier, M. Michel Boutet.

Planches de Photographies

6 planches vous sont présentées dans ce numéro, en pages 2, 17, 18, 21, 22 et 27.

2 autres planches de *Mauritia arabica immanis* seront publiées dans le prochain numéro de *Xenophora*. ■

Bibliographie / Bibliography :

F. LORENZ & A. HUBERT : A Guide to Worldwide Cowries. Hemmen Verlag (1999).

J.M. CHATENAY : Porcelaines niger et rostrées de Nouvelle Calédonie. Edité à compte d'auteur (1977)

J.L. CEYROLLES : Porcelaines de l'Ile Maurice. (1985)

C.M. BURGESS : The Living Cowries. A. S. Barnes & Co (1970)

B.R. WILSON : Australian Marine Shells. Odyssey Publishing (1993)

C.P. MEYER : Molecular Systematics of cowries (Gastropoda : Cypraeidae) and diversification patterns in the tropics. Biological Journal of the Linnean Society (2003)

B. SALVAT & C. RIVES : Coquillages de Polynésie. Delachaux et Niestlé (1991)

R. BOSSON, J.C. MERLIN, G. PEUREUX : Où sont les merguina ? ou voyage aux îles Mergui. *Xenophora* 108 (2004)

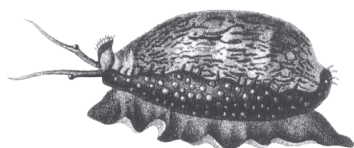
J.C. MERLIN : Plongée en Thaïlande. *Xenophora* 31 (1986)

F.A. SCHILDER & M. SCHILDER : Ph. Dautzenberg's collection of Cypraeidae. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique – Mémoires – Deuxième Série (1952)

F.A. SCHILDER : The type localities of living Cypraeidae. *Malakologische Abhandlungen* n°14 (1965)

M. SCHILDER & F.A. SCHILDER : A catalogue of living and fossil cowries. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique – Mémoires – Deuxième Série (1971)

E. HEIMAN & H. K. MIENIS : Variability of *Mauritia grayana* Schilder, 1930 in the Sinai area of the Gulf of Aqaba. *La Conchiglia* XXXII n° 297 (2000).



Porcelaine arabe d'après Quoy & Gaymard
(Voyages de l'*Astrolabe*, Capitaine Dumont d'Urville)

Mauritia arabica immanis

Plates *Xenophora* n° 113

Authors : Schilder & Schilder, 1939

Type locality : Mozambique

Description : The dorsal and basal colors of this subspecies are darker than in the other subspecies. The margins are punctated with big black spots. The colors of the base varies strongly from a specimen to another. It ranges from beige to very dark brown with tinges of bluish grey or purple red. The animal shows a dark grey mantle with many close set short unramified papillae. The tentacles and the siphon appear to be black. The external aspect of the animal is identical with that of the pacific subspecies.

It is the biggest of the subspecies with a size range from less than three cm. and reaching more than ten. The biggest shells are found in South Africa and in the south of Madagascar.

Habitat : These animals are more often found in aerated and even agitated waters where they shelter in the crevices of rocky boulders close to the coast. They also live in the lagoons hidden under stones and into holes of dead coral blocks. Finally the subspecies dwells on the external side of coral reefs in crevices and under coral tables. These habitats are most often in the three first meters under the surface and do not generally exceed ten meters.

We observed in Mauritius that the individuals living in the lagoon in dead coral blocks are consistently smaller than those found in rocky boulders. It seems that there is a selection relating to the size of hiding places. Shells are otherwise identical.

The animals apparently feed on algae covering the rocks where they live.

Differentiation : *M. arabica immanis* is easy to identify through the combination of its greater size and darker colouration of the base.

Distribution : This subspecies lives in the south western Indian Ocean between Somalia et South Africa . It is also found in Madagascar, Reunion and Mauritius, Seychelles and Comoros.

There is no overlapping of the distribution area with that of any other subspecies. Considerable distances and depths separate *M. arabica immanis* and *M. arabica asiatica*.

Picture plates

6 plates are shown in this issue in pages 2, 17, 18, 21, 22 and 27.

2 more plates of *Mauritia arabica immanis* will be published in the next issue of *Xenophora*. ■

COQUILLAGES du VIETNAM

Dr THACH (Kurodai Shop)

Coquillages de collection et commerciaux

E-mail: kurodash@dng.vnn.vn

Fax: 0084 58 824 120

Liste de prix gratuite



267 Thong Nhat, Nha Trang, Vietnam

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

NOVAPEX

Quartely devoted to Malacology

Edited by the Société Belge de Malacologie

[Belgian Malacological Society]

Founded in 1966

B.P. 3 B-1370 Jodoigne - Belgium

Subscription (yearly)

Belgium 35 euros - Other countries 50 euros

e-mail : roland.houart@skynet.be

Internet : <http://www.sbm.be.tf>



Spécimen de 48 mm en provenance de Taïwan

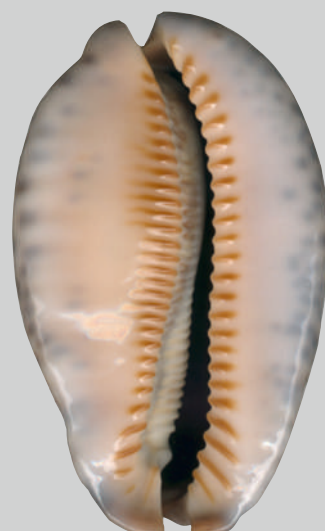


Spécimen de 39 mm en provenance des Iles Salomon



Spécimen de 58 mm en provenance des Iles Tonga

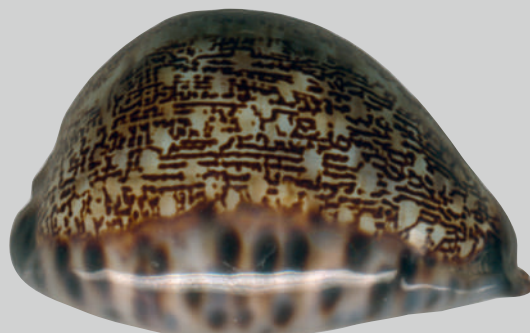
Planche 3



Exemplaire typique du sud de l'Inde 62 mm



Spécimen de 44 mm à base violette. Sud de l'Inde



Cette coquille de 48 mm originaire de Thaïlande se caractérise par son dos nettement bossu



Suite à l'article de Mr Pierre Vachon (Xenophora N°111 Débuter à Mayotte ou la chance d'être sur place) j'apporte quelques réponses à la question "quel animal casse les coquilles ?".

Tout d'abord, votre article est très intéressant et j'ai eu beaucoup de plaisir à le lire, comme tous les articles de terrain qui nous font voyager au fil des pages de notre cher *Xéno*.

Il est d'ailleurs bien dommage que les nombreux adhérents qui partent outre-mer ne prennent pas le temps de narrer leurs aventures riches en coquillages ou non. Bien que je n'aie mis les pieds sur Mayotte que le temps d'une brève escale d'une heure, il me semble que les prédateurs de nos chères coquilles sont ici les mêmes qu'ailleurs.

Sur le terrain j'ai pu remarquer essentiellement trois prédateurs casseurs de coquille : les raies (mœurs nocturnes et diurnes), les balistes (mœurs essentiellement diurnes) et certains crustacés comme les langoustes (mœurs nocturnes principalement). Les raies sont de loin les plus meurtrières. Concernant les langoustes, je ne m'en doutais pas du tout jusqu'au jour où, dans un aquarium à la Martinique, avec Michael Tosato, nous avons laissé quelques coquillages une nuit en présence de deux langoustes de petite taille. Le matin, les fragments de coquilles jonchaient le fond de l'aquarium... Les balistes sont également souvent responsables des vilaines cicatrices sur les coquilles. D'autres prédateurs nous offrent tout de même de belles coquilles vides et intactes, je pense aux poulpes et aux *Murex* (les *Murex* et certains poulpes laissent cependant un petit trou discret sur les coquilles).

A la Martinique, j'avais repéré les tanières d'une dizaine de poulpes le long de la côte sud caraïbe. Chaque semaine, en PMT, j'allais leur rendre visite... Et à chaque fois, de multiples

trésors intacts mais percés m'attendaient. Les coquilles les plus fréquentes étaient *Cyp. cinerea*, *Cyp. brasiliensis*, *Cyp. acicularis*, *Cypraea testiculus*, *Strombus pugilis* et *Strombus raninus*. Parfois des coquilles moins courantes m'attendaient comme la magnifique *Cyp. zebra*.

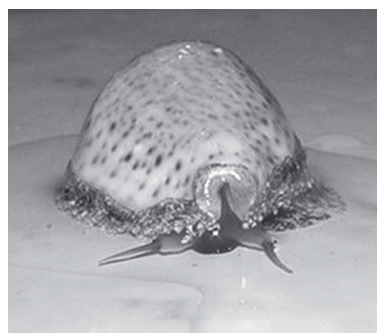
Sinon les mollusques carnivores tels que les cônes restent de bons nettoyeurs de coquilles. Ainsi un ami calédonien utilise *C. marmoreus* dans un aquarium pour vider ses récoltes...

J'espère avoir apporté quelques éléments de réponses concrets à votre question.

Très Sincèrement

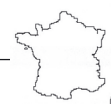
DAVID TOUITOU

Le Golfe de Gabes nous a réservé une nouvelle surprise : *Cypraea turdus* est bien rentrée en Méditerranée. Collectée de jour à marée basse (-1m) sous des rochers, nous avons eu la surprise d'en découvrir 2 spécimens ... puis par la suite quelques autres (toujours de jour, nous n'avons pas essayé la nuit). Manteau rentré, elle vit collée sous les rochers ou les



voûtes herbeuses dans des lieux toujours bien oxygénés. Parfois quelques unes sont à terre, cachées parmi les algues rases et les rochers, mais peut-être n'ont-elles pas eu le temps de se mettre à l'abri après la nuit !

J. et J. DEMARTINI



Section Nord

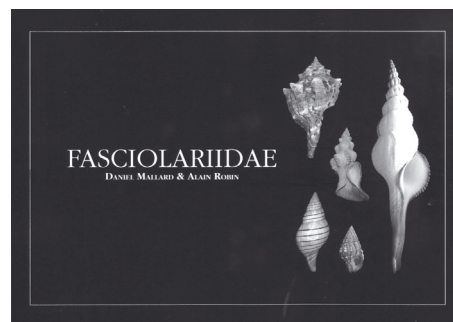
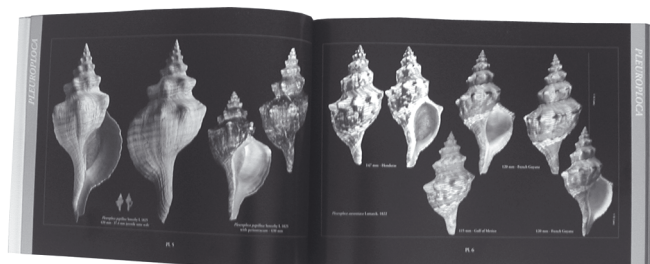
Du **3 au 22 Octobre 2005**, Michel Ghesquiere et la Section Nord de l'AFC organisent, dans le cadre de l'Année Jules Verne, à la Maison du Patrimoine et à la Bibliothèque de Comines (Nord) une exposition sur le thème du Monde de la Mer et des Coquillages.

Cette exposition est ouverte au public aux heures d'ouverture de la Mairie, du lundi au samedi.

Renseignements : 03 20 39 09 13

FASCIOLARIIDAE
par D. Mallard et A. Robin

Un ouvrage sur une famille peu connue
Plus de 600 photos.
43 € + frais de port



Museum du Coquillage
8 rue du Maréchal Leclerc
85100 Les Sables d'Olonne

L'AFC en Chiffres

2000 kilos,

c'est le poids des *Xenophora* et autres *Planète Coquillages* qui ont été "mis au vert" chez François Lithard en mai 2005. En effet, le stockage des anciens numéros de notre revue chez Daniel Gratecap, en Région parisienne, posait des problèmes de place et de poids. François, qui dispose dans sa maison du Berry, de



place a gentiment proposé d'héberger une partie du stock. Ce qui fut fait ... Mais il reste néanmoins

2 tonnes de revue dans le grenier de Daniel, pour faire face aux demandes diverses de numéros isolés, ou de collections complètes.

11 kilogrammes représentent le poids d'une

collection complète de *Xenophora*. Environ 5 ou 6 sont demandées par an par de nouveaux adhérents. Qui emballer, qui les porte à la Poste

4000 c'est

le nombre de marches que doit monter et descendre, chaque année, Daniel Gratecap pour chercher, mettre sous pli les numéros spéciaux (ou les collections complètes) que les adhérents réclament. C'est un bon exercice, me direz vous pour se maintenir en forme. Oui, mais ...

120 heures par

trimestre sont nécessaires pour composer la Revue *Xenophora*. Ce temps représente la prise des photos, ou le scannage de celles-ci, leur traitement, la mise en forme des textes, la composition des pages, la lecture par deux ou trois personnes pour corrections des erreurs d'orthographe, de français, de mise en page ... avant le bon à tirer, puis une dernière lecture avant le feu vert. Il reste toujours des erreurs que vous voudrez bien nous pardonner !

Et nous ne comptons pas le temps des auteurs des articles ... qu'ils en soient ici remerciés.

Et il faut **1** journée à deux

personnes pour insérer les encarts, mettre sous pli, coller les étiquettes d'adresse, classer par département ... avant de porter le tout au bureau de tri de la Poste.

Notre site Internet est visité chaque mois par

1288 Inter-

nantes, qui visualisent plus

de **11433**

pages ! Et devinez quelles sont les pages les plus visitées ? Ce sont celles des petites annonces et la liste des membres ... Profitez donc de cette notoriété pour passer vos petites annonces sur le site : c'est gratuit pour les membres de l'AFC, rappelons le.

Le Bureau de l'AFC déploie beaucoup de temps pour maintenir des liaisons avec nos Sections Régionales. Gilbert Jaux, notre Vice Président, envoie et reçoit

1000 cour-

riels (ou e-mails pour ceux qui ne seraient pas au courant des décisions de notre Académie Française) par mois en réponses aux questions d'adhérents ou non, aux demandes de petites annonces, aux demandes diverses des adhérents, courriels avec les délégués, avec les membres du bureau etc ... et

4100 km

par an sont parcourus par Daniel Mallard pour tenter d'être présent dans les nombreuses Bourses des Sections Régionales. Ce qui n'est pas toujours facile quand il faut sauter d'Ouest en Est. Le mois de septembre est toujours un mois difficile, surtout pour un Directeur d'Etablissement scolaire ... à la retraite!

120 jours/

homme par an : c'est le temps total que passent Patrice Bail, Danielle et Marc Wantiez et d'autres à organiser notre Bourse annuelle à la Bourse du Commerce. Ceci représente toutes les démarches auprès des Autorités pour obtenir la salle, pour la Sécurité des biens des personnes, auprès des fournisseurs pour les tables, l'éclairage, l'organisation du Bar, sans oublier les nombreux contacts avec les exposants qui expriment des souhaits quelques fois difficiles à concilier. La quadrature du Cercle ... mais le résultat est au bout de tous ces efforts, plour la satisfaction de tous.

15% des

adhérents participent effectivement aux activités de l'Association, que ce soit par l'animation des Sections Régionales (Délégués et Représentants) ou Nationales (Bureau d'Administration), par la participation d'une manière ou d'une autre aux **m a n i f e s t a t i o n s** (organisation de la manifestation elle-même, du bar et du restaurant, ou des repas fort appréciés de la Section Est, installation, démontage et nettoyage de la salle après les Bourses expositions ...), par l'envoi pour publication dans *Xenophora* de photos (Identifiez moi ou Trésors de nos tiroirs) et/ou d'articles. Pourquoi ne pas faire augmenter ce chiffre, en participant plus activement à votre Association ?

Coquillages et Internet : visite guidée!

par Jean-Paul Duboc et Sabine Pineau

courriel : azenon@caramail.com

C'est à un voyage un peu particulier que nous vous convions ce mois-ci. De plus en plus de collectionneurs sont informatisés, ont des adresses Internet, ou même des sites, et vont à la pêche aux informations sur le Web. Que chercher? Et comment trouver dans cette jungle d'informations? Voici quelques suggestions. Nous n'avons pas la prétention de présenter ici un annuaire, il y a des centaines d'adresses, mais de vous emmener surfer sur quelques beaux sites!

Afin de rendre votre navigation plus facile, cet article vous est aussi proposé en ligne sur www.xenophora.org où il vous suffira de cliquer sur les adresses au fur et à mesure de votre lecture pour ouvrir les sites mentionnés.

Que trouve-t-on sur Internet?

Clubs et associations sont tous présents sur la toile, dont l'AFC qui propose, entre autre une liste de ses membres internautes. On trouve tous les musées publics comme le MNHN : www.mnhn.fr et privés, ainsi que tous les organismes internationaux comme le CITES www.cites.org. De nombreux collectionneurs passionnés d'informatique ont créé une grande variété de sites, souvent parmi les plus beaux. Enfin, la plupart des négociants ont leur site.

On peut classer ces sites en deux grandes catégories : les sites généralistes et les spécialisés.

Les sites généralistes ressemblent parfois à de gigantesques cavernes d'Ali Baba : on y trouve de tout!! En voici trois particulièrement sympathiques. <http://www.seashell-collector.com/> à David Toutou : en plus d'une superbe galerie de photos de mollusques vivants, de nombreux articles, il nous propose un *forum* : c'est un espace interactif où chacun peut exposer son problème, et trouver une réponse deux jours ou une semaine plus tard... on peut aussi répondre à une question! (il existe un autre forum spécialisé, moins convivial sur <http://www.listserv.uga.edu/archives/conch-l.html>). Chez Guido Poppe www.conchology.be on trouvera bien davantage que des coquilles à vendre : nombreux articles (voir les pages de fausses coquilles), photos, nombreux liens vers d'autres sites. Malakos, Association Malacologique Andalouse est sur www.eumed.net/malakos : voir entre autre une extraordinaire page sur les coquillages dans l'art.

Grande variété de vocations sur les sites spécialisés :

La classification : il y a bien sur l'incontournable www.gastropods.com : images, bibliographies et plus pour (presque!) chaque espèce du monde entier. Pour les coquillages d'Europe, voir le CLEMAM, base de données très complète du MNHN hébergée curieusement sur un site consacré aux chats de race somali(!) www.somali.asso.fr/clemam/index.php. Une très remarquable approche biographique des noms d'animaux marins et de leurs auteurs : c'est le BENOM sur <http://www.tmbi.gu.se/libdb/libdb.html> du Tjärno Marine Laboratory des Université de Göteborg et Stockholm.

Beaucoup de sites sont consacrés à une famille, parfois même à une espèce. Des porcelaines en quantité chez Félix Lorenz www.cowries.info. Voir des Chitons sur le site de Glenn et Laura Burghardt www.chitons.com. Voir de très intéressantes pages de *Conus textile* et *Conus pennaceus* sur le site d'André Fontaine www.cypraea.fr/st/.

L'approche peut être régionale: les coquilles de l'Ile Maurice sont sur <http://thierry.dandrimont.free.fr/>, celles des Philippines chez Emmanuel Guillot de Suduiraut www.eurasiashells.net, celles de Nouvelle-Zélande sur www.mollusca.co.nz (nombreuses cartes de répartition très bien faites).

Sur plusieurs sites marchands (tous anglophones) on trouve des ventes aux enchères (nommées pour cause : "auctions"). On peut en trouver une liste partielle en faisant "auction seashells" dans un *moteur de recherche*.

Si l'on veut des livres, il faut aller visiter Klaus et Christina Groh sur www.conchbooks.com.

Hawaiian Shells News est la revue de l'Association Hawaiienne de Malacologie. En janvier 1997 elle a abandonné le papier pour l'Internet, elle est consultable et téléchargeable sur <http://home.att.net/~w.thorsson/>.

Le précieux "Rice's Prices" n'est pas sur la toile, mais maintenant disponible sur CD. On peut le commander chez l'éditeur www.ofseaandshore.com en imprimant le bon de commande et en le renvoyant par poste accompagné d'un mandat international... ou (beaucoup) plus rapidement en ligne chez Conchbooks!

Pour voir de beaux dessins, aller sur le site de l'artiste hollandais Leo Man in't Veld connu pour ses couvertures de Vita Marina <http://home.wxs.nl/~spirula/leosart.htm>.

Les *cliparts* sont de petites images fixes ou animées, généralement au format GIF, qu'on peut télécharger sur de nombreux sites. Elles peuvent servir à l'illustration de documents personnels ou de sites Internet. L'autorisation des auteurs peut être nécessaire pour un usage autre que privé. Sur le thème des coquillages, voir le site www.classroomclipart.com "animals", "black and white clipart" ou "marine life".

Comment trouver une information sur Internet?

Deux systèmes permettent de trouver une information sur Internet : les *annuaires* et les *moteurs de recherche*. Le seul *annuaire* spécialisé est www.all-about-seashells.com : sans être exhaustif, il présente plus d'une centaine d'adresses surtout anglophones. La plupart des sites proposent des pages de *liens* : ce sont de petits annuaires. Particulièrement riche et ordonnée, celle de Peter's Seashells <http://members.shaw.ca/bcshells/shellcore.html> mérite le nom d'annuaire.

Les *moteurs de recherche* sont beaucoup plus puissants. Ils vont chercher les informations à l'intérieur des sites en recensant des *mot-clés* : certains éléments de la réponse doivent donc être contenus dans la question! Il n'existe pas de moteurs de recherche spécialement consacrés aux coquillages, mais le meilleur est de loin www.google.fr avec la possibilité de recherche de texte ou d'images. Le plus simple est d'entrer le nom complet d'une espèce en latin, on a alors accès à une foule d'informations. Sinon, il faut formuler la demande la plus précise possible, et ne pas oublier que l'information que l'on cherche est peut-être dans une autre langue (pour des coquillages de Nouvelle-Zélande, il faut essayer "seashells new zealand" et pour ceux du

Chili..."conchas chile"). Les moteurs de recherche ignorent les majuscules et les accents.

Comment télécharger une information? (En Windows...que les Mac nous pardonnent!!)

Dans Internet Explorer, pour charger une page Web, il suffit de faire "Fichier">"Enregistrer sous". Si on est intéressé par un morceau de texte seul, on peut le sélectionner et le copier dans Word par exemple. Pour les fichiers PDF parfois proposés, on peut les charger sans les ouvrir en cliquant du droit pour faire apparaître *le menu contextuel*, puis "Enregistrer la cible sous"

Sur Internet, beaucoup de photos s'agrandissent si on clique dessus. Il vaut mieux agrandir l'image avant de la capturer. Ensuite, il faut cliquer du droit dessus, puis faire "Enregistrer l'image sous". Si l'on n'agrandit pas l'image, on n'enregistre que la vignette...

Certains sites sont construits pour empêcher le téléchargement des images. Pourquoi protéger ces images, trop petites pour être imprimées ou même affichées en plein écran? Pour contourner ce problème, on peut utiliser les systèmes de saisie entière ou partielle d'écran que proposent beaucoup de logiciels photos (*saisie d'écran* ou *capture d'écran*). Pour les acharnés qui ont de la place...sur leurs disques durs, signalons qu'il existe des logiciels dits "*aspérateurs de site*" qui permettent de télécharger... un site entier (voir gratuiticiel "Webcopier" ou "HTTrack" sur www.jetelecharge.com). Est-il besoin de rappeler que la copie de document est légale pour un usage privé seulement?

Pour en revenir à ce problème de protection des images, il faut savoir qu'il n'existe AUCUN système de protection efficace. Le système Digimarc (www.digimarc.com) propose un marquage indélébile des documents mais n'empêche pas la copie... Idem pour les options "filigranes" proposés dans les logiciels photos professionnels (genre Paint Shop Pro). Il faut s'y faire : tout ce qu'on peut dire en ligne ou mettre en ligne peut être répété et...copié. Cependant, si vous chargez des images sur votre site : redimensionnez les précisément avec un logiciel photo AVANT de les intégrer au site : elles ne pourront être copiées dans une taille supérieure à celle choisie.

Quelques critiques...

Hé oui, comment faire sans et rester crédible? Cela tombe bien, nous en avons quelques unes.

La vulgarisation de l'ADSL ou *haut débit* rend les communications de plus en plus rapides. Les sites sont conçus sur de puissants ordinateurs. Il s'en suit souvent un décalage entre l'offre et la capacité matérielle des demandeurs. Dans beaucoup de pays sous-équipés, et même dans certaines régions de France, le débit reste faible et l'ouverture d'un site trop lourd se transforme en attente interminable...Les pages de liens ne sont pas souvent remises à jour et on y rencontre de nombreux *liens morts*. Ces problèmes ne sont pas spécifiques au monde des coquillages mais restent très pesants. Enfin... si vous avez l'ADSL et un ordinateur puissant, allez faire bouger des porcelaines sur www.cowryshell.com : cliquez sur "touch-it animations" c'est une vraie merveille, presque de la 3D, il faut voir ça!!

Concernant les sites marchands : les tarifs sont dispersés à l'envie, comme pour compliquer le téléchargement...et rendre la comparaison impossible. Bien peu proposent des versions aisément téléchargeables, genre PDF.

Sur les sites marchands français, nous avons été frappés par l'anglomania régnante. Nous n'avons constaté cet excès dans aucun domaine comparable (numismatique, philatélie, gemmologie...). Le malheureux collectionneur (...français) se voit proposer des conditions de vente et d'expédition (...en France!) ...en anglais (et souvent avec des fautes!). En dehors de l'aspect légal, on peut s'interroger sur la courtoisie d'une telle approche. Il faut aller en BELGIQUE chez Guido Poppe, voire même aux PHILIPPINES chez E. Guillot de Suduiraut pour trouver des sites bilingues et même trilingues...

Les Français revendiquent davantage l'exception culturelle qu'ils ne la pratiquent...De nombreux termes informatiques francophones nous viennent déjà de Suisse ou du Québec : *courriel* pour *e-mail*, *gratuitiel* pour *shareware*...Pour désigner les *spams*, ces messages publicitaires fort encombrants qui se glissent partout sur Internet, les Suisses toujours diplomates parlent de *publipostages indésirables* tandis que les Québécois plus directs parlent de *pourriels*...La langue française est donc bien vivante!! ■



Ets CAUBERE
www.caubere.fr

TUBES - BOITES

Injectés en polystyrène cristal

•
Nombreux modèles standard
en stock

Documentation et tarif
sur demande

ZI, rue de la Gare, 77390 YEBLES
Tél. 01 64 42 57 77 / Fax 01 64 42 57 71
e.mail : commercial@caubere.fr

José and Marcus Coltro

Femorale
SINCE 1989

Thousands of pictures, new shells every week.

Ask for our weekly list by e-mail - all shells with photos!

Articles, collecting tips, fun with shells, shell people,
links and much more. VISIT TODAY OUR WEBSITE!

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



WWW.FEMORALE.COM



Spécimen en provenance des îles Mergui



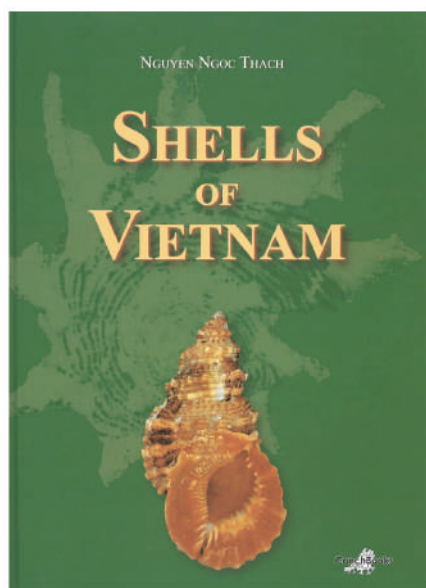
Spécimens de 60 et 64 mm en provenance du Vietnam



SHELLS OF VIETNAM

Par Nguyen Ngoc Thach

pp. 1-338 + 91 planches couleurs
Format 215 x 300 mm, couverture cartonnée
Prix: 90 euros + frais d'envoi
Conchbooks, D-55546 Hackenheim, Allemagne (2005)
conchbooks@conchbooks.de



Ce livre était annoncé depuis quelques temps et attendu avec impatience, car très peu a été écrit sur la faune malacologique du Vietnam, sauf quelques articles éparés dans diverses revues malacologiques. Un article intitulé Marine Molluscs of Vietnam, écrit par Hylleberg et Kilburn est paru également récemment dans un des

numéro hors série du Phuket Marine Biological Center (2003), tandis qu'un livret de 55 pages et 3 planches couleurs, intitulé "A Checklist of the Vietnamese Shelled Molluscs", par le même N.N. Thach, a été publié chez le même éditeur en 2002. Dans le présent ouvrage quelques 1534 espèces sont commentées. Elles appartiennent approximativement à 137 familles de gastéropodes marins et terrestres et de bivalves marins.

Un court préface nous situe d'abord la région et le matériel étudié. Une carte vient agréablement et utilement compléter cette partie en nous dévoilant l'emplacement de contrées souvent citées sur nos étiquettes. Quelques photographies d'animaux vivants et une planche entièrement dédiée à la photo de 76 opercules précèdent le classement systématique supraspécifique des groupes étudiés.

Chaque espèce est analysée systématiquement dans l'ordre suivant: classe, ordre, (sous-ordre), famille, (sous-famille), genre (sous-genre), espèce (sous-espèce ou forme). Plusieurs citations de familles et de genres sont accompagnées d'une courte description ou d'un commentaire. Chaque espèce est présentée avec son nom latin, anglais et vietnamien, le nom de l'auteur, la date de description, la synonymie, une courte description, la taille moyenne, la description de l'habitat et la distribution géographique.

Le livre se termine par la liste des familles et des genres par ordre alphabétique, par une courte bibliographie et un index des noms anglais, vietnamiens et scientifiques. Les planches couleurs sont très bonnes et regroupent entre 8 et 37 espèces

par page. Le nom des espèces illustrées et la taille sont mentionnés en bas de page.

L'acquisition de ce livre me semble justifié. Il sera très utile pour bon nombre d'entre-nous et viendra compléter notre bibliothèque actuelle en comblant l'espace resté inoccupé entre le Japon, la Chine, les Philippines et l'Indonésie.

A CONCHOLOGICAL ICONOGRAPHY

The family Conidae

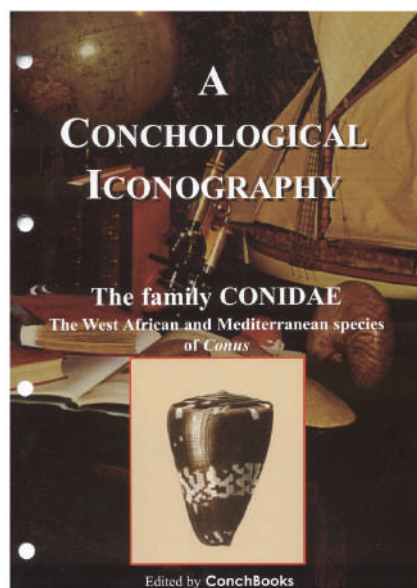
Par A. Monteiro, M.J. Tenorio et G.T. Poppe

pp. 1-102 + 164 planches couleurs
Format habituel pour cette série: 210 x 300 mm
Prix: 120 euros + frais d'envoi
Conchbooks, D-55546 Hackenheim, Allemagne (2004)
conchbooks@conchbooks.de

Dans la lignée des "Iconographies" éditées par Conchbooks, ce 10^{me} volume est entièrement consacré aux Conidae d'Afrique Occidentale et de Méditerranée. Près de 100

espèces sont analysées, décrites et illustrées.

Un court préface, écrit par D. Röckel, précède l'introduction qui relate l'histoire et quelques faits marquants dans l'étude des Conidae de ces régions. La liste des espèces et de leurs synonymes, sur 4 pages, précède les remerciements d'usage et les 62 pages de la liste commentée des espèces. Chaque



espèce a droit à un large espace où sont repris les synonymes, la citation du matériel type, la distribution géographique (agrémentée très utilement d'une carte), la description de la coquille et de la radula et les remarques, axées principalement sur la comparaison avec les espèces proches. Chaque description est accompagnée d'une photographie en noir et blanc de l'espèce.

Un chapitre entier est dédié aux radules. Bon nombre d'entre-elles sont illustrées à l'aide de dessins, sur quatre planches. Une sélection de références précède ensuite l'index et les 164 excellentes planches couleurs où sont regroupées quelques 1300 coquilles, couvrant de ce fait l'incroyable variété de couleur de cette faune bien particulière. Cinq planches illustrent des spécimens *in situ* et l'habitat. Les quatre dernières planches regroupent toutes les espèces, par région, permettant ainsi de mieux les cerner et de les séparer en un simple coup d'œil.

N'hésitez donc pas à commander ce 10^{me} volume pour compléter votre bibliothèque. Les amateurs de cônes eux seront comblés.

pp. 1-319, photographies couleurs.
Format 215 x 300 mm, couverture cartonnée
Prix: 120 euros + frais d'envoi
L'informatore Piceno, Ancona, Italie (2004)
malacologia@fasnet.it

que très peu de livres ont été publiés à ce sujet, si ce n'est deux ou trois ouvrages très intéressants, mais limité à des régions bien précises. Citons les coquillages du Gabon, par P. Bernard (1984) ou les mollusques d'Angola, par S. Gofas, J. Pinto Afonso et M. Brandao (1985).

Après une courte introduction situant la région étudiée et les divers biotopes, les auteurs nous relatent brièvement l'historique des recherches malacologiques le long des côtes d'Afrique Occidentale, depuis 1757, date célèbre pour la parution du volume consacré à l'Histoire Naturelle du Sénégal par M. Adanson, jusqu'en 1984, avec la venue du livre de P. Bernard.

bibliographiques. Le livre se termine par 8 pages de bibliographie et l'index.

On peut regretter l'absence de la synonymie et de commentaires pour chaque espèce, mais un tel travail aurait probablement nécessité quelques années de travail supplémentaire, nous privant actuellement, par la même occasion, d'un outil qui sera certainement très utile pour la détermination des coquillages marins de cette région du monde. Par contre, si les auteurs préparent une 2^{me} édition, je leur conseille quand même de numéroter chaque figure, ce qui facilitera grandement les références futures à une image bien précise illustrée dans leur livre.

En conclusion, si ce n'est cette petite lacune, je conseille vivement ce livre, magnifiquement illustré, à tous ceux et celles qui de près ou de loin sont intéressés par la faune malacologique d'Afrique Occidentale.

pp. 1-344, 319 figs (publ. Jan. 2005).
Format: 185 x 250 mm, couverture cartonnée.
Prix 75 USD (61 euros au 7/6/2005) + frais d'envoi.
Ed. Zoological Survey of India.

N'étant en rien spécialiste en mollusques terrestres, je ne saurais guère me prononcer sur le bien fondé ou non de la nomenclature utilisée. Je me contenterai donc d'en analyser le contenu.

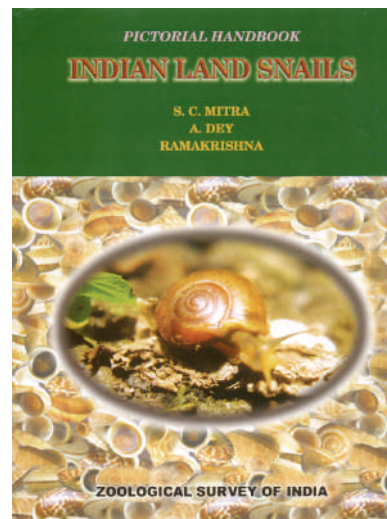
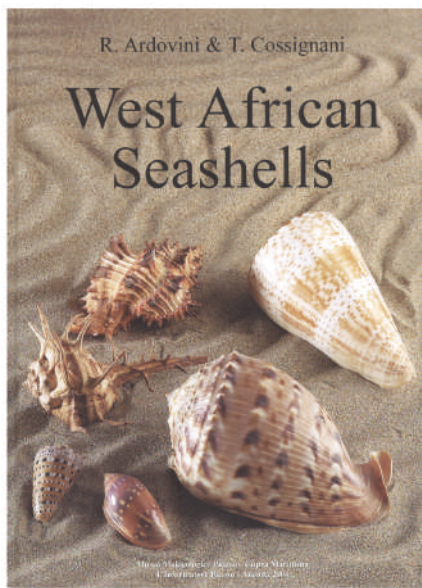
Les pages 1 à 31 sont consacrées à l'introduction qui comprend quelques chapitres généraux et d'autres plus spécifiques tels que: "what are molluscs?",

“land molluscs”, “studies on Indian land molluscs and a run up to the present work”, “ecology/habitat”, “the shell”, etc. Le tout agrémenté de photos et de dessins.

Dans la partie systématique du livre (p. 32 à 326), les auteurs nous présentent d'abord la classification utilisée (celle de Vaught, 1989) puis ils nous livrent une clef de détermination pour les différentes familles. Chaque famille (ou sous-famille) est ensuite analysée: description, références. Genres (sous-genre): clefs dichotomiques, nombre d'espèces connues en Inde, distribution géographique, dimensions. Espèce (sous-espèce): nom, auteur, date de description, références, courte description, distribution, dimensions.

Chaque espèce est illustrée à l'ide de photos couleurs, noir et blanc ou de dessins. Les dessins sont, pour la plupart, de très bonne qualité. Il n'en va malheureusement pas de même pour les photos où les spécimens représentés sont très souvent flous ou surexposés, surtout les petites coquilles.

Le livre se termine par la bibliographie, un glossaire et l'index des noms scientifiques. Cet ouvrage me semble très intéressant, car très peu a été écrit sur la faune locale. Je retiendrai malheureusement aussi la mauvaise qualité de

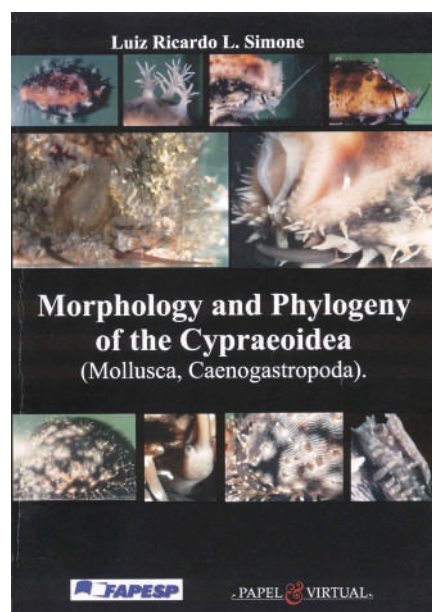


plusieurs photos qui viennent altérer l'impact positif de cet ouvrage.

Morphology and phylogeny of the Cypraeoidea (Mollusca, Caenogastropoda)

Par L.R.L. Simone

pp. 1-185, 529 figures (publ. 2004).
Format 205 x 290 mm, couverture souple.
Prix non communiqué.
Papel Virtual Editoria, Rio de Janeiro.
editor@papelvirtual.com.br



Je ne suis pas spécialisé en Cypraeoidea, mais il me semble néanmoins évident qu'il faudra tenir compte de cet ouvrage pour les années à venir et les futures discussions sur la classification des Cypraeoidea.

L'auteur a étudié un échantillon de 28 espèces de Cypraeoidea et 5 de Lamellarioidea. L'anatomie de chaque espèce est décrite de façon détaillée (des-

sins et schémas à l'appui). Chaque espèce étudiée est également illustrée en couleur et/ou en noir et blanc, le tout agrémenté de plusieurs photos d'animaux vivants, ainsi que d'illustrations de nombreuses radules prises au microscope électronique.

L'étude cladistique de tout ce groupe a permis à l'auteur de séparer les Cypraeoidea en six familles monophylétiques: Lamellariidae, Pediculariidae, Eratoidae, Triviidae, Ovulidae et Cypraeidae. Comme autre résultat, il confirme la séparation de *Erosaria spurca* et de *E. acicularis*; il décrit une nouvelle espèce de *Lamellaria* du Brésil et extrait quelques nouvelles synonymies.

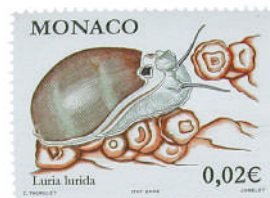
Je conseille fortement cette étude à tous ceux qui ont fait des Cypraeoidea leur cheval de bataille ou/et leur superfamille favorite. ■



Xeno

Philatélie

Monaco a émis en 2002, deux jolis timbres de la faune méditerranéenne. L'un représente *Luria lurida* espèce relativement commune en Méditerranée, mais totalement protégée. L'autre, une *Mitra zonata* que l'on trouve assez facilement dans ces eaux.



Voici un joli bloc de quatre cônes, émis à Wallis et Futuna que nous transmet André Gounon. Mais, ...nous ne critiquerons jamais assez l'Administration des Postes pour émettre un bloc de timbres avec de telles erreurs : non seulement les légendes des coquilles du haut s'appliquent à celles du bas et inversement, mais il y a une erreur d'orthographe dans l'espèce "textile", et une erreur d'identification : ce qui est présenté comme un Cône generalis est en fait un Cône vitulinus planorbis.

Les postes françaises ne sont pas les seules à faire des fautes ... d'orthographe. Et dans l'exemple suivant c'est notre bon vieux *Tridacna squamosa* qui en prend un coup ! Mais que celui qui ne fait pas de faute jette la première pierre ...



A review of the *Bistolida* - complex of Africa's north-eastern, eastern and southern coastlines and the adjacent Indian Ocean islands.

Ronnie Watt, South Africa, 2005

The sp. and ssp. of the *Bistolida* - complex relevant to this discussion:

Bistolida stolid

stolida stolid (LINNAEUS 1758)

stolida clavicola (LORENZ 1998)

stolida brianoi (LORENZ 2002)

stolida uvongoensis nov. sp. (MASSIER 2004)

Bistolida diauges (MELVILL 1888)

Bistolida erythraeensis (SOWERBY 1837)

Bistolida hirundo hirundo (LINNAEUS 1758)

hirundo francisca (SCHILDER & SCHILDER 1938)

Bistolida kieneri kieneri (HIDALGO 1906)

Bistolida owenii owenii (SOWERBY 1837)

owenii vasta (SCHILDER & SCHILDER 1938)

Introduction

Ce document passe en revue le complexe *Bistolida* avec une référence particulière aux espèces et sous-espèces le long des côtes nord-est, est et sud de l'Afrique et des îles adjacentes.

Il y a environ trois décennies, en 1977, C.M. Burgess (1977) a remis en cause la validité de certaines espèces de *Bistolida* en raison des similitudes conchyliologiques ou des intergrades apparents (tels que *hirundo* et *owenii*, *brevidentata* et *stolida*, *erythraeensis* et *stolida*, *hirundo* et *neglecta*).¹ Beaucoup d'eau a coulé sous les ponts depuis lors. Une des espèces de *Bistolida* a été depuis dédoublée: *stolida diauges* a donné le sp. *diauges* et le ssp. *stolida clavicola*. Deux nouvelles espèces de *Bistolida* ont été décrites: *stolida brianoi* et *stolida uvongoensis*.

En ce qui concerne les *Bistolida* d'Afrique et des îles adjacentes, on a identifié plusieurs nouvelles localités qui élargissent les aires précédemment connues de distribution. Les intergrades, les formes et les variantes possibles des espèces et des ssp. sont maintenant disponibles pour l'illustration et l'étude. Le statut des spécimens de *stolida* du nord-ouest de l'Océan Indien en tant que véritable *stolida stolid* ou comme espèce ou forme de celle-ci, peut être discuté.

Bistolida (COSSMANN, 1920)

Forme: Courte-cylindrique à allongée-ovale.

Dents: Plutôt fortes, souvent nombreuses, se prolongeant souvent à travers la base.

Côtés: Habituellement avec de petits points.

Dos: Presque toujours avec une teinte bleuâtre et des taches, ou des bandes irrégulières.

Distribution: Mer rouge et Indo-Pacifique.²

Animal: Le manteau est blanchâtre, couvert de nombreuses papilles dendritiques, courtes, de classe 4. L'extrémité du siphon est frangée. La protoconque, avec 3 - 4 tours, indique un développement larvaire planctotrophique. La radula est du type "*stolida*". La bursa copulatrix est présente. Les dents se prolongent sur la base. Le fossula est marquée et cannelée.³

stolida stolid (LINNAEUS 1758)

L'espèce a une présence étendue dans le Pacifique. [pl. 1 page 44] bien que la majeure partie de spécimens destinés aux collectionneurs de coquillages proviennent des Philippines, la répartition est plus étendue et inclut certaines localités éloignées telles que les îles de la Ligne⁴ (1.610 kilomètres au sud d'Hawaï), l'île de Okinawa⁵ à Hawaï (dans

Introduction

This study document reviews the *Bistolida*-complex with specific reference to the sp. and ssp. along the north-eastern, eastern and southern coastlines of Africa and the adjacent islands.

Some three decades ago in 1977, C.M. Burgess (1977) questioned the validity of some *Bistolida* sp. on the grounds of conchological similarities or apparent intergrades (such as *hirundo* and *owenii*; *brevidentata* and *stolida*; *erythraeensis* and *stolida*; *hirundo* and *neglecta*).¹ Much water has flowed under the bridge since then. One of the *Bistolida* sp. has since been split: *stolida diauges* gave rise to the sp. *diauges* and the ssp. *stolida clavicola*. Two new *Bistolida* ssp. were described: *stolida brianoi* and *stolida uvongoensis*.

As regards the *Bistolida* of Africa and its adjacent islands, several new localities have been identified which extend the previously known distribution ranges. Possible intergrades, forms and variants of the sp. and ssp. are now available for illustration and study. The status of the Indian Ocean's far north-western *stolida* specimens as true *stolida stolid* or as a ssp. or form of it, could be debated.

Bistolida (COSSMANN, 1920)

Shape: Short-cylindrical to elongate-oval.

Teeth: Rather strong, often numerous, often extending across the base.

Sides: Usually finely spotted.

Dorsum: Nearly always with a bluish tint and irregular blotches, patches or banding.

Range: Red Sea and Indo-Pacific.²

Animal: The mantle is whitish, densely covered with dendritic, short, class 4 papillae. The siphon extremity is fringed. The protoconch with 3 - 4 whorls indicate a planctotrophic larval development. Radula is of the "*stolida*" type. The bursa copulatrix is present. The teeth extend onto the base. The fossula is marked and grooved.³

stolida stolid (LINNAEUS, 1758)

The sp. has an extensive presence in the Pacific region. [Plate 1 page 44] Though the bulk of specimens released onto the shell collector market originate in the Philippine Islands, the range is far more comprehensive and includes some far-flung localities such as the Line Islands⁴ (1,610 km to the south of Hawaii), Okinawa Island⁵ in Hawaii (in the channel between

le canal entre l'île principale et une petite île de corail au large de Torii), Vietnam, divers récifs en mer de Chine du sud, Taiwan, l'île de Hainan en Chine, Fiji, Tonga, Vanuatu, New Britain, Guam, les îles Salomon, l'archipel de Chagos, les îles Mortlock⁶ en Papouasie Nouvelle-Guinée, la mer d'Andaman au large de la Thaïlande occidentale, le Sud-Ouest de la Thaïlande, l'île d'Aru dans les Moluques, Ceram en Indonésie, le groupe de Bidari⁷ en Malaisie, les Atolls de Majuro et Ponape⁸ dans les îles orientales des Carolines, l'Australie du Nord Ouest, les récifs du Queensland en Australie et les îles Wallis et Futuna⁹ à environ un tiers du chemin entre la Nouvelle-Zélande et Hawaï.

La distribution a été à l'origine donnée par Lorenz et Hubert (2000) comme Indo-Pacifique¹⁰ mais Lorenz l'a plus tard limitée au Pacifique occidental et central.¹¹ Plus récemment il a indiqué que "l'aire de répartition de la *stolida* du Pacifique et de *clavicola* à l'ouest"¹² était interrompue par *stolida rubiginosa* (GMELIN, 1791) dans le nord-est de l'Océan Indien.

Cependant, *stolida* (que ce soit *stolida* ou variété de *stolida*) est connue de l'Océan Indien. [pl. 2, 3 page 44]. En Mer Rouge, des spécimens ont été trouvés dans une épave de la Péninsule du Sinaï. Heiman ne pense pas que la péninsule de Sinaï soit une vraie localité pour *Bistolida stolida*. Il maintient que les trouvailles de spécimens sont sporadiques et douteuses ce qui indique une simple possibilité que l'espèce vive vraiment dans le Golfe d'Aqaba.¹³ Sur la côte africaine au nord on la trouve dans l'île de Masirah à Oman et à Massawa en Érythrée. On l'a également trouvée sur l'île de Mahé aux Seychelles et sur l'atoll de Helengeli aux Maldives. Liltved a noté la localité la plus méridionale comme étant Scottburgh dans la province de KwaZuluNatal en Afrique du Sud¹⁴ mais ceci pourrait se rapporter à des *diauges*, *s. clavicola* ou à *uvongoensis* récemment décrite. Cette identification erronée pourrait également s'appliquer à d'autres trouvailles prétendues de *stolida* comme rapporté dans Hawaiian Shell News: Hudhuveli and Kanifinolhu¹⁵ aux Maldives, Fumba¹⁶ à Zanzibar, Tanzania et à Shimoni¹⁷ au Kenya.

L'habitat de *s. stolida* est la zone intertidale jusqu'à la profondeur de 25 m.¹⁸ L'habitat semble être invariablement un récif dur avec des rochers et des boules de corail.¹⁹ Saltzgaver²⁰ a étudié *s. stolida* à Guam et a trouvé des spécimens d'eau profonde dans un habitat de têtes de corail en forme de dôme à fond plat sur un fond en pente douce ou dans des amoncellements des roches rondes et lisses sur une surface en pente prononcée. Le fond est généralement couvert d'une fine couche d'algues. En eau peu profonde il a trouvé des spécimens dans des secteurs protégés tels que des baies et des ports, habituellement sous les galettes du corail mort, dont les fonds sont couverts d'éponge et d'autres algues.

Une photo d'un spécimen vivant de Nouvelle-Calédonie montre que l'animal a un manteau jaune pâle.²¹ A Guam le manteau est mince de couleur brun clair à gris qui laisse voir la coquille.²² Il y a une grande variation de couleur²³ de l'animal lui-même: citron à brun (Manille), gris (Subic Bay aux Philippines), jaune citron (archipel de Dampier), blanchâtre-gris (Nord Queensland) et rouge-brun (Kwajalein). Burgess décrit les papilles comme étroitement espacées, comme des pointes avec des branches de type épine de rose. Le siphon est frangé de longues excroissances comme des doigts et les tentacules sont jaune-orange.

La coquille de *s. stolida* est ovale à cylindrique, avec un dôme dorsal aplati et plutôt calleux et va de 15 à 36

the main island and a small coral island off Torii Station), Vietnam, various reefs in the South China Sea, the R.O.C. (Taiwan), Hainan Island in China, Fiji, Tonga, Vanuatu, New Britain, Guam, the Solomon Islands, the Chagos Archipelago, the Mortlock Islands⁶ in Papua New Guinea, the Andaman Sea off Western Thailand, South West Thailand, Aru Island in the Moluccas, Ceram in Indonesia, the Bidari Group⁷ in Malaysia, the Majuro and Ponape Atolls⁸ in the Eastern Caroline Islands, North West Australia, the reefs of Queensland in Australia and the island group of Wallis and Futuna⁹ lying about a third of the way from New Zealand to Hawaii.

The range was originally given by Lorenz & Hubert (2000) as the Indo-Pacific¹⁰ but Lorenz subsequently restricted it to the Western and Central Pacific.¹¹ More recently he referred to the "range of the Pacific *stolida* and the western *clavicola*"¹² as being interrupted by *stolida rubiginosa* (GMELIN, 1791) in the north-eastern Indian Ocean.

However, *stolida* (whether it be *s. stolida* or *stolida* var.) is known to occur in the Indian Ocean region. [Plate 2, 3 page 44] In the Red Sea, specimens were found in a shipwreck off the Sinai Peninsula. Heiman is doubtful that the Sinai Peninsula is a true locality for *Bistolida stolida*. He maintains that the finds of specimens are sporadic and doubtful which indicate a mere possibility that the sp. is really living in the Gulf of Aqaba.¹³ On the far northern African coast it is found at Masirah Island in Oman and Massawa in Eritrea. It has also been found on Mahe Island in the Seychelles and Helengeli Atoll in the Maldives. Liltved recorded the most southern locality as Scottburgh in the KwaZuluNatal Province of South Africa¹⁴ but this might refer to either *diauges*, *s. clavicola* or the recently described *s. uvongoensis*. This misidentification might also apply to other finds of purported *s. stolida* as reported in Hawaiian Shell News: Hudhuveli and Kanifinolhu Islands¹⁵ in the Maldives, Fumba¹⁶ on Zanzibar, Tanzania and at Shimoni¹⁷ in Kenya.

The habitat of *s. stolida* is the intertidal zone up to 25 m depth.¹⁸ The habitat appears to be invariably a hard reef with stone and coral heads.¹⁹ Saltzgaver²⁰ studied the *s. stolida* of Guam and found deep-water specimens in a habitat of dome-shaped flat-bottom coral heads on a gently sloping bottom or in piles of smooth round rocks on a hard sloping surface. The bottom cover is usually short algal growth. In shallow-water he found specimens in protected areas such as bays and harbours, usually beneath slabs of dead coral, the bottoms of which are covered with sponge growths and other material.

A photo of a live specimen in New Caledonia shows the animal has a pale yellow mantle.²¹ In Guam it shows a thin mantle of light tan to grey colour that reveals the shell.²² There is a big variation in colour²³ of the animal itself: lemon to tan (Manilla), grey (Subic Bay in the Philippine Islands), lemon-pulp yellow (Dampier Archipelago), whitish-grey (northern Queensland) and red-brown (Kwajalein). Burgess describes the papillae as closely spaced, some spike-like with rose-thorn type branches. The siphon is fringed with long fingerlike processes and the tentacles are dull yellow-orange.

The shell of *s. stolida* is oval to cylindrical, with a flattened dorsal dome and rather callous and ranges in length from 15

millimètres. Les dents sont fortes. Les dents columellaires sont longues, de couleur pâle à brunâtre. Le dos est bleuâtre et la base est jaunâtre. Quant aux dessins, les marges et les bouts sont repérés avec 4 taches de chaque côté. Les taches marginales se fondent habituellement aux taches dorsales foncées.²⁴

Par comparaison, le *s. stolid*a et les variétés de *stolid*a de l'Océan Indien pourraient ou ne pourraient pas avoir les taches marginales et quand elles sont présentes, ces taches ne sont souvent pas reliées à la tache dorsale. La variation *immaculata* avec une absence de taches dorsales et marginales a été trouvée aux Seychelles et à Oman. Dans quelques spécimens les dents sont distinctement courtes et épaisses. La forme est parfois bien angulaire (reminescence de *s. crossei*) et parfois pyriforme comme chez *diauges*.

Parmi les spécimens qui ont été trouvés aux Maldives et en Erythrée [Pl. 4 page 44] certains ont les dents teintées de rouge et les dessins dorsaux ressemblant à *s. rubiginosa*. Ce ne sont pas les véritables *rubiginosa*. De semblables "rubiginosa", en ce qui concerne les dents teintées de rouge, pouvez être trouvées parmi les populations de *stolid*a de Guam et des Philippines.²⁵

Les spécimens de l'Océan Indien méritent davantage d'étude pour déterminer s'ils sont simplement des formes intéressantes ou des variations de *s. stolid*a (comme il a été noté par ailleurs, par exemple ceux qui ressemblent à *s. crossei* parmi la population de *stolid*a des Philippines) ou pourraient être reconnus comme ssp. de *s. stolid*a. Il serait également intéressant de comparer des spécimens pris en eau peu profonde aux spécimens d'eau plus profonde (10 m +) pour voir si des différences dans la taille et la forme des coquilles pourraient être liées à la profondeur et à la nature du fond comme le suggère Saltzgaver (1974).²⁶ Ces coquilles de l'Océan Indien ne sont pas communes et il sera difficile d'en recueillir un nombre suffisant pour une étude détaillée.

***stolid*a *clavicola* (LORENZ, 1998)**

En dépit des similitudes des animaux, les différences des coquilles offrent une justification suffisante pour Lorenz et Hubert (2000) pour créer, à côté de *s. diauges*, une nouvelle espèce de *Bistolida* : *stolid*a *clavicola*.²⁷ Cette ssp. est le lien conchyliologique entre *diauges* de l'est fricain et *s. stolid*a des îles Philippines.²⁸

La coquille a une taille de 22,8 à 34,9 millimètres,²⁹ est ovale et calleuse avec un dos arrondi. Les dents ne sont pas teintées et se raccourcissent brusquement du côté columellaire antérieur. La base est blanche. La tache dorsale semble persillée et est rarement reliée aux taches marginales.^{30,31} Les taches marginales peuvent être importantes, s'étendant le long des marges. Quand les taches dorsales et marginales se rejoignent, le dessin dorsal est inévitablement lourd et dramatique. Un spécimen de forme *immaculata* a été trouvé en Afrique du Sud. [voir le spécimen #2475 Pl. 8 page 39]

Un plongeur rapporte que quand un spécimen vivant est pris, la coloration sur l'arrière du dos est si profonde qu'elle obscurcit la tache. Hors de l'eau, la couleur passe rapidement et montre la tache dorsale.³²

La localité type est le village de Nungwi au nord de Zanzibar, Tanzanie.³³ Des spécimens ont été plus tard rapportés de l'île Maurice,³⁴ de Mombasa au Kenya,³⁵ Nosy Be à

- 36 mm. The teeth are strong. The columellar teeth are long, pale to brownish in colour. The dorsum is bluish and the base is yellowish. As for markings, the margins and tips are spotted with 4 blotches on either side. The marginal blotches usually connect with the compact, dark dorsal blotch.²⁴

By comparison, the *s. stolid*a and *stolid*a var. of the Indian Ocean might or might not have marginal blotches and when present, these blotches frequently do not connect with the dorsal blotch. The *immaculata* pattern variation with an absence of dorsal and marginal blotches have been collected in the Seychelles and Oman. In some specimens the teeth are distinctly short and thick. The shape is sometimes quite angular (reminescent of *s. crossei*) and sometimes pyriform like that of *diauges*.

Amongst the specimens that have been collected in the Maldives and Eritrea [Plate 4 page 44] are some with red-stained teeth and dorsum patterns resembling *s. rubiginosa*. These are not the true *s. rubiginosa*. Similar *s. rubiginosa*-look-alikes, specifically as regards the red-stained teeth, can be found amongst *s. stolid*a populations in the Philippine Islands and Guam.²⁵

The Indian Ocean specimens deserve further study to determine whether they are merely interesting forms or variations of *s. stolid*a (as has been recorded elsewhere, e.g. those resembling *s. crossei* amongst the *s. stolid*a population of the Philippine Islands) or could be acknowledged as a ssp. of *s. stolid*a. It would also be of interest to compare specimens taken in shallow water with specimens from deeper water (10 m +) to note whether differences in size and shape of shells could be related to water depth and bottom conditions as Saltzgaver (1974) suggests.²⁶ These Indian Ocean shells are not commonly found and to gather a sufficient number from the region for a detailed study, will be difficult.

***stolid*a *clavicola* (LORENZ, 1998)**

Despite the similarities of the animals, the differences in the shells offered sufficient justification for Lorenz & Hubert (2000) to split *diauges* to create a new *Bistolida* ssp. alongside it: *stolid*a *clavicola*.²⁷ The ssp. is the conchological link between the east African *diauges* and *s. stolid*a from the Philippine Islands.²⁸

The shell ranges in length from 22.8 - 34.9 mm,²⁹ is oval and callous with a rounded dorsal dome. The teeth are not tinted and abruptly shorten on the anterior columellar side. The base is plain white. The dorsal blotch appears perforated and is seldom connected with the marginal blotches.^{30,31} The marginal blotches can be substantial, stretching far along the margins. When the dorsal and marginal blotches do connect, the dorsal pattern is inevitably bold and dramatic. An *immaculata* form specimen has been collected in South Africa. [See specimen #2475 on Plate 8 page 39]

One diver reports that when a live specimen is taken, the colouration on the posterior of the dorsum is so deep that it will obscure the blotch. Out of water, the colour fades rapidly to reveal the dorsal marking.³²

The locus typicus is Nungwi Village in the north of Zanzibar, Tanzania.³³ Specimens were subsequently reported from

Madagascar,³⁶ Massawa en Erythrée³⁷ et Mogadiscio en Somalie.³⁸ Des spécimens ont été également trouvés sur la côte du KwaZuluNatal en Afrique du Sud, sur le banc d'Aliwal (au large de Park Rynie)³⁹ et au large de Pumula.⁴⁰ [pl. 5, 6, 7 page 44 8, 9, 10 page 39]

L'habitat préférentiel est dans les crevasses étroites dans des secteurs exposés et peu profonds de récif formés de colonies du corail *Pavona clavus*.⁴¹ Aux Seychelles, Jarret (2000) a observé des *s. clavicola* dans des secteurs sableux, habituellement sous des morceaux de corail sur des parties sableuses du récif.⁴² Le long de la côte d'Afrique du Sud, des spécimens ont été trouvés à 2 kilomètres au large par 20 m⁴³ jusqu'à 44 m sur un récif en pente douce.⁴⁴ Sur le banc d'Aliwal l'espèce a été trouvée avec *scurra scurra* (GMELIN, 1791).⁴⁵

Peu de choses ont été publiées sur l'animal. Jarret (2000) décrit le manteau comme étant extrêmement mince et de couleur brun-gris pâle, le pied ayant une couleur semblable.⁴⁶ Smith a observé un manteau presque translucide.⁴⁷ Un spécimen vivant a été photographié dans la baie de Kosi par Dr. Dai Herbert, chef du Département des Mollusques au Musée de Natal, à Pietermaritzburg.⁴⁸ [pl. 11 page 39] Le spécimen d'Herbert (NMSA S1748) a été trouvé sur un récif de corail à une profondeur de 20 - 24 m. La photo montre un manteau brun-gris, densément couvert de papilles minces et courtes. Le pied est jaune pâle. Les tentacules sont jaunes, effilés de la base à la pointe. Le siphon est brun-gris et semble avoir des petits points bruns; il est frangé de digitations courtes et épaisses.

stolida brianoi (LORENZ, 2002)

Bien que rappelant fortement *brevidentata deceptor* (IREDALE, 1935) par la taille, la forme, la couleur et les points marginaux, mais en raison de sa proximité géographique avec *s. clavicola*, Dr. Lorenz a provisoirement assigné *s. brianoi* à *Bistolida*. C'est l'intermédiaire conchyliologique entre *stolida* et *brevidentata*.⁴⁹

La coquille est ovale, a une taille de 22,2 à 27,9 millimètres. Les extrémités sont légèrement rostrées avec l'extrémité postérieure formée d'une marge élégante et solide et l'extrémité antérieure fragile, avec des marges sur les deux côtés et pointues. Les marges sont blanches et montrent de nombreuses taches brunes très petites et dispersées. Chaque marge a deux bandes et ces dernières divisent la coquille en trois parts égales. La bord labial est bas et arrondi tandis que la marge columellaire est calleuse et repliée vers le haut. L'ouverture étroite est courbée et de largeur constante. Les dents sont prononcées des deux côtés. Du côté columellaire les dents sont légèrement plus fines et restreintes à l'ouverture. Les dents labiales se prolongent à travers le milieu de la lèvre. La base blanche est calleuse et convexe. Les extrémités montrent des taches terminales brun pâle. Le dos est verdâtre-crème avec une tache brune de forme carrée. [pl. 12 page 44]

L'animal n'a pas été étudié ni décrit. Un nombre très limité de coquilles, habituellement trouvées mortes, ont été trouvées au Sud-Est de Madagascar. L'habitat est probablement la zone sublittoral supérieure. On ne sait pas si *s. brianoi* vit de façon sympatrique avec *s. clavicola* et *diauges* trouvés dans l'ouest de Madagascar.

western Mauritius,³⁴ Mombasa in Kenya,³⁵ Nosy Be in Madagascar,³⁶ Massawa in Eritrea³⁷ and Mogadishu in Somalia.³⁸ Specimens were also taken off the coast of the KwaZuluNatal Province of South Africa on the Aliwal Shoal (off Park Rynie)³⁹ and off Pumula.⁴⁰ [Plates 5, 6, 7 page 44 8, 9, 10 page 39]

The preferential habitat is narrow crevices in exposed, shallow reef areas formed by colonies of the scleractinian coral *Pavona clavus*.⁴¹ In the Seychelles, Jarret (2000) observed that *s. clavicola* favour sandy areas, usually under pieces of coral on sandy parts of reef.⁴² Along the coast of South Africa, specimens have been found 2 km off the shore at 20 m⁴³ and as deep as 44 m on a low profile reef.⁴⁴ On Aliwal Shoal the ssp. has been found along with *scurra scurra* (GMELIN 1791).⁴⁵

Little has been published on the animal. Jarret (2000) describes the mantle as being extremely thin and pale fawn-grey in colour with the foot having a similar colour.⁴⁶ Smith observed the mantle to be near translucent.⁴⁷ A live specimen was photographed at Kosi Bay by dr. Dai Herbert, Head of the Department of Mollusca at the Natal Museum, Pietermaritzburg.⁴⁸ [Plate 11 page 39] The Herbert specimen (Natal Museum NMSA S1748) was found on a coral reef at a depth of 20 - 24 m. The photo shows a mantle that is fawn-grey and it is densely covered with thin, short papillae. The foot is pale yellow. The tentacles are yellow, tapered from base to tip. The siphon is fawn-grey and appears to have fine brown speck and is fringed with short, thick processes.

stolida brianoi (LORENZ, 2002)

Though strongly reminiscent of *brevidentata deceptor* (IREDALE, 1935) in size, shape, colour and the character of marginal spotting but because of its geographic proximity to *s. clavicola*, Dr. Lorenz has provisionally assigned *s. brianoi* to the *Bistolida*. It is the conchological intermediate between *stolida* and *brevidentata*.⁴⁹

The shell is oval and lengths of 22.2 - 27.9 mm have been recorded. The extremities are slightly rostrate with the posterior extremity elegantly margined and solid and the anterior extremity fragile, margined on both sides and pointed. The margins are white and reveal numerous, very small and distant brown spots. Each margin has two stripes and these divide the shell into three equal proportions. The labral margin is low and rounded whereas the columellar margin is callused and bent up. The narrow aperture is curved and equally wide throughout. The teeth are pronounced on both side. On the columellar side the teeth are slightly finer and restricted to the aperture. The labral teeth extend across the middle of the lip. The plain white base is callused and convex. The tips show pale brown terminal spots. The dorsum is a greenish-cream colour with a square-shaped brown blotch. [Plate 12 page 44]

The animal has not been studied and described. A very limited number of shells, usually found dead, have been collected from south-eastern Madagascar. The habitat is probably the upper sublittoral zone. It is not known if *s. brianoi* occurs sympatric with *s. clavicola* and *diauges* found in western Madagascar.

Ovulidae de Panglao

Photos S. Schiaparelli



Prosimnia semperi



Hiatalovla brunneiterma



Primovula roseomaculata



Dentiovula dorsuosa



Coquillages de collection - Le grand sud de Fort-Dauphin à Morondave
Shell trips 4*4 avec chauffeur mécanicien + guide spécialisé en coquillages

shellstopmalagasy@yahoo.fr Jocelyne : 00 261 331 265 641



Souvenirs de vacances à l'île Maurice
Photos T. Dandrimont

Conus cedonulli (Protoconus)



46 mm
Linne (1767)

PERLAE_{fr}
Depuis 1994



Coquillages de collection

Mahmoud ABDI

E-mail : perlac@wanadoo.fr

Tel : 06.70.14.30.76 Fax : 01.40.30.08.43

stolida uvongoensis (MASSIER, 2004)

Massier (2004)⁵⁰ a décrit une nouvelle espèce de *Bistolida* propre à la côte du KwaZuluNatal en Afrique du Sud, connue spécifiquement de l'embouchure du fleuve Tugela dans la partie nord de la province du Transkei dans la province orientale du Cap. Uvongo/Shelly Beach est la localité type. Des spécimens beach ont été trouvés à Mtwalumi, au banc d'Aliwal et dans la Baie de Durban par Rina Matthee⁵¹ et à Richards Bay (la localité la plus nord) par le prof. Douw Steyn.⁵² Des spécimens vivants ont été trouvés à Pumula et à Scottburgh par Valda Fraser et Martin Wallace.⁵³

Bien que Massier n'ait eu seulement que 16 spécimens (un seul pris vivant) pour son étude, le matériel a montré une coquille qui diffère de manière significative de ses proches *s. clavicola*, *s. brianoi* et *diauges*. D'autres beach, quelques spécimens morts depuis peu et seulement trois pris vivants, ont été depuis identifiés. En raison des restrictions à la prise de spécimens vivants le long de la côte du KwaZuluNatal, il est très peu probable que beaucoup de spécimens frais de l'espèce montrant la couleur et les dessins dans tout leur éclat, seront disponibles pour les collectionneurs.

Dans *uvongoensis* la coquille est allongée, cylindrique avec le dos doucement et régulièrement bombé, ne montrant aucun à plat dorsal. La taille du holotype et des paratypes vont de 22,8 à 29,6 millimètres. Les extrémités antérieures et postérieures, beige à brun, ont des marges nettes sur les côtés et légèrement rostrées. [pl. 13 page 47]

La bord labial est replié vers le haut sur la longueur entière et est visible quand la coquille est regardée de dos. La marge columellaire n'est pas marquée et est arrondie. L'ombilic qui est en partie couvert par une tache brune, est complètement couvert d'un cal. L'ouverture est presque droite, doucement incurvée vers l'extrémité postérieure et a une largeur constante. La base est blanc grisâtre et est couverte d'un cal dans des spécimens adultes.

Les dents columellaires sont un élément déterminant. Elles sont courtes sur la longueur entière de l'ouverture et continuent seulement de quelques millimètres sur la base. Elles continuent également dans l'ouverture, couvrant une fossula bien nette. Les dents labiales sont plus fortes que les columellaires et couvrent légèrement plus que la moitié du labre. Quelques dents vers l'extrémité postérieure atteignent la marge. Les dents ne sont pas teintées.

Un autre élément distinctif sont les taches marginales. Les taches sont extrêmement petites et denses. Elles continuent sur le dos mais n'atteignent pas le centre. La couleur foncée des taches donne aux marges, particulièrement la marge labiale, un aspect beaucoup plus foncé que n'importe quelle autre ssp.

La couleur de la coquille est verdâtre-beige avec une tache centrale brun très grande et foncée. Les deux taches labiales sont très petites et sont placées au tiers et aux deux tiers de la marge et ne se rattachent pas à la tache dorsale.

Un spécimen vivant a été photographié en 2004 par Fraser.⁵⁴ [pl. 14 page 47] La photo montre un manteau marron-gris avec de nombreuses papilles dendritiques. Le pied est de la même couleur, quelque peu transparent. Les tentacules sont citron-jaunâtres, coniques. Les photos ne montrent ni le siphon ni l'animal.

stolida uvongoensis (MASSIER, 2004)

Massier (2004)⁵⁰ has described a new *Bistolida* ssp. unique to the KwaZuluNatal coast of South Africa, known specifically from the mouth of the Tugela River in the northern part of the province to the central Transkei region in the Eastern Cape Province. Uvongo/Shelly Beach is the locus typicus. Beach specimens have been collected at Mtwalumi, Aliwal Shoal and Durban Bay by Rina Matthee⁵¹ and at Richards Bay (the furthest northern locality) by prof. Douw Steyn.⁵² Live specimens were found off Pumula and Scottburgh by Valda Fraser and Martin Wallace.⁵³

Though only 16 specimens (only one of them taken live) were available to Massier for study, the material presented a shell that differs significantly from its relatives *s. clavicola*, *s. brianoi* and *diauges*. More beached specimens, a few fresh-dead specimens and only three known to be live-taken, have since been identified. Because of restrictions on taking any live specimens along the coast of the KwaZuluNatal Province, it is highly unlikely that many fresh specimens of the ssp. showing full gloss and markings, will become available to collectors.

In *s. uvongoensis* the shell is elongate-cylindrical with the dorsum gently and evenly curved, showing no dorsal plateau. The lengths of the holotype and paratypes vary between 22.8 - 29.6 mm. The beige to brown anterior and posterior terminals are well margined on both sides and slightly rostrate. [Plate 13 page 47]

The labral margin is bent up along the entire length and visible when the shell is viewed dorsally. The columellar margin is not well produced and is rounded. The umbilicus which is partly covered by a brown blotch, is deep and completely covered with callous. The aperture is almost straight, gently curved towards the posterior end and of the same width throughout. The base has a white to off-white colour and is covered with callous in adult specimens.

The columellar teeth are a distinctive feature. They are short along the entire length of the aperture and continue only a few mm onto the base. They also continue into the aperture, covering the well produced fossula. The labral teeth are stronger than the columellar teeth and slightly cover more than half of the labrum. A few teeth towards the posterior terminal reach the margin. The teeth are not stained.

Another distinctive feature is the marginal spotting. The spots are extremely small and densely set. The spotting continues onto the dorsum but does not reach the centre. The dark colour of the spots gives the margins, especially the labral margin, a much darker appearance than any of the other ssp.

The shell colour is unique greenish-beige with a very large, dark brown, center blotch. The two labral blotches are very small and are positioned at one third and two thirds of the margin and these do not connect with the dorsal blotch.

A live specimen was photographed in 2004 by Fraser.⁵⁴ [Plate 14 page 47] The photo shows a mantle that is fawn-grey with numerous dendritic papillae. The foot is of the same colour, somewhat transparent. The tentacles are lemon-yellowish, tapered from base to tip. The photos do not reveal the siphon nor the animal.

Le spécimen de Fraser a été trouvé sous une pierre dans un secteur de récifs épars à 5 kilomètres au large du rivage à une profondeur de 28 m. Un autre spécimen vivant a été vu par Fraser et Wallace, son partenaire de plongée, le long d'une arête près de rivage à la même profondeur. Le deuxième spécimen était sous un morceau cassé de corail à cornes lisses. Fraser et Wallace ont observé que d'autres Cypraeidae se trouvaient dans les mêmes endroits : *chinensis violacea* (ROUS, 1905), *ziczac misella* (PERRY, 1811), *cribraria comma* (PERRY, 1811) et *owenii vasta*.

***diauges* (MELVILL 1888)**

La coquille est distinctement pyriforme allongée avec des dents non teintées. La couleur du dos est bleu-clair, gris à verdâtre avec des petites taches brunes. Deux bandes pâles sont visibles. La tache dorsale est compacte. Les taches marginales sont considérablement réduites et se rattachent rarement à la tache dorsale. La couleur de fond est jaunâtre. [pl. 15, 16, 17, 18 page 39, 19 page 48]

L'habitat Est africain est intertidal, en eau boueuse avec des algues. En Afrique du Sud, il se trouve en eau plus profonde.⁵⁵ Woodcock a trouvé des spécimens vivants à l'île de Mafamete au Mozambique à une profondeur de 1 m sous de grandes galettes de corail mort au bord d'un petit récif.⁵⁶ Lorenz (2002) rapporte l'occurrence sympatrique de *clavicola* et de *diauges* à l'île de Pemba (Zanzibar) et sur les côtes de Tanzanie.⁵⁷

Aucune note détaillée sur l'animal n'a été publiée. Lorenz dit qu'il a un manteau gris et pelucheux et un pied blanc avec une ligne noire au dessus.⁵⁸ Woodcock note de petites papilles, denses sur un manteau avec des tentacules pâles, mats, de couleur citron. Il note également que l'animal n'est pas du tout timide. Une fois ramassée, la coquille très foncée passe, et prend vite la couleur typique de l'espèce.⁵⁹

La distribution de *diauges* s'étend du sud de la Mer Rouge à l'ouest de l'Océan Indien.⁶⁰ Le syntype figuré dans la description de Melvill et les autres syntypes dans les collections Melvill-Tomlin de National Museums and Galleries of Wales, sont le plus probablement tous identifiables comme *diauges*, et proviennent de l'île Maurice.^{61, 62, 63} [pl. 20 page 47] Ceci est perturbant parce qu'aucun spécimen n'est connu de Maurice. L'exactitude de la localité type de Melvill doit par conséquent être considérée comme suspecte. L'attribution par Allan (1956) du Natal (Afrique du Sud) comme localité type pour *diauges* n'est également pas valable.⁶⁴ L'espèce est connue pour se trouver sur la côte du KwaZuluNatal mais les trouvailles sont rares. La description par Lorenz et Hubert (2000) de la localité type comme s'étendant en eau profonde de l'Afrique du Sud au sud de la Mer Rouge,⁶⁵ est valable.

Des spécimens sans tache dorsale et sans taches marginales sont fréquemment trouvés en Tanzanie. [pl. 21 page 48] Ils ont seulement les points brun fins sur le dos. Quelques spécimens ont un vestige des taches marginales sur la base de la coquille. C'est la forme *diauges immaculata*. Dans le passé cette forme a été décrite comme *fluctuans* (IREDALE, 1935) en raison de la similitude supposée avec *brevidentata* d'Australie pour la forme, la couleur et la dentition.⁶⁶ Lorenz et Hubert (2000) maintiennent que ces similitudes forment un lien entre l'espèce de l'Océan Pacifique et les ssp. de l'Océan Indien.⁶⁷ Woltz et Belcher (sans date) ont noté que la coquille est légèrement plus ovale que dans les

The Fraser specimen was found under a loose stone in an area of scattered reef 5 km off shore at a depth of 28 m. Another live specimen was seen by Fraser and her diving partner Wallace along a ridge quite close to shore at the same depth. The second specimen was under a piece of broken smooth-horned type coral. Fraser and Wallace observed that other Cypraeidae found in the same localities included *chinensis violacea* (ROUS 1905), *ziczac misella* (PERRY 1811), *cribraria comma* (PERRY 1811) and *owenii vasta*.

***diauges* (MELVILL, 1888)**

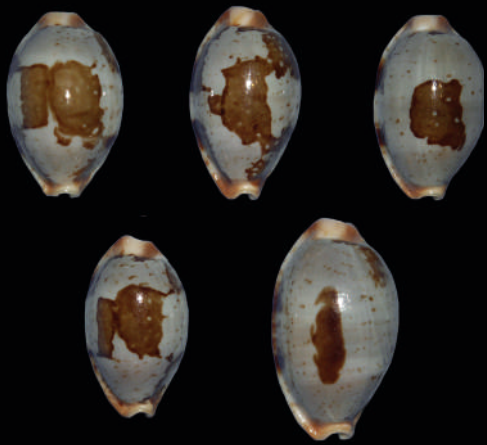
The shell is distinctively elongate pyriform with rather long, untinted teeth throughout. The colour of the dorsum is light blue to grey to greenish with fine brown spots. Two pale bands are revealed. The dorsal blotch is compact. The marginal blotches are greatly reduced and rarely connect with the dorsal blotch. The base colour is yellow-ish. [Plate 15, 16, 17, 18 page 39, 19 page 48]

The east African habitat is intertidally in muddy water with seaweed. In South Africa it occurs in deeper water.⁵⁵ Woodcock collected live specimens at Mafamete Island in Mozambique at a depth of 1 m under large, dead coral slabs at the edge of a minor reef.⁵⁶ Lorenz (2002) reports the sympatric occurrence of *s. clavicola* and *diauges* at Pemba Island off Zanzibar and the mainland Tanzania coast.⁵⁷

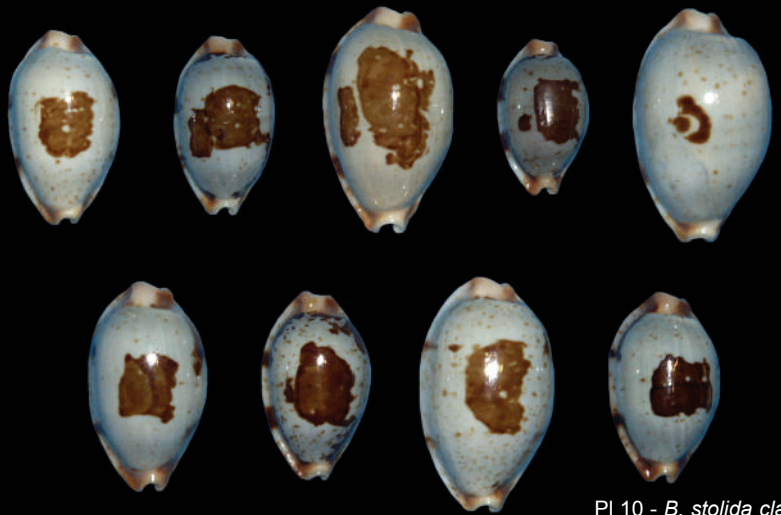
No detailed notes on the animal have been published. Lorenz says it has a grey, fluffy mantle and a white foot with a black line on top.⁵⁸ Woodcock reports short, small, dense papillae on a closed mantle with pale, dull, lemon-coloured tentacles. He also reports that the animal does not appear timid in the least. After harvesting the very dark shell soon fades to the typical specimen colour.⁵⁹

The distribution of *diauges* ranges from the southern Red Sea to the Western Indian Ocean.⁶⁰ The figured syntype in Melvill's description and the other syntypes in the Melvill-Tomlin Collection of the National Museums and Galleries of Wales, most certainly all identifiable as *diauges*, are said to have originated in Mauritius.^{61, 62, 63} [Plate 20 page 47] This is confusing because no specimens are known from Mauritius. The accuracy of Melvill's typicus locus must hence be considered suspect. The attribution by Allan (1956) of Natal (South Africa) as typicus locus for *diauges* is also not accurate.⁶⁴ The sp. is known to occur on the KwaZuluNatal coast of South Africa but finds of specimens are rare. The description by Lorenz & Hubert's (2000) of the typicus locus as extending from deep water in South Africa to the (southern) Red Sea,⁶⁵ is accurate.

Specimens with no dorsal blotch and marginal blotches are frequently collected in Tanzania. [Plate 21 page 48] They merely show the fine brown spotting on the dorsum. Some specimens reveal a vestige of the marginal blotches on the base of the shell. This is the *immaculata* form of *diauges*. In the past this form of *diauges* was described as *s. fluctuans* (IREDALE 1935) because of the supposed similarity with the Australian *brevidentata* in shape, colour and dentition.⁶⁶ Lorenz & Hubert (2000) maintain these similarities constitute a link between the Pacific Ocean sp. and Indian Ocean ssp.⁶⁷ Woltz and Belcher (undated) noted that the shell is slightly more ovate than in *diauges*, has a length range of 17.8 - 25.4



Pl 8 - *B. stolidia clavicola*



Pl 10 - *B. stolidia clavicola*



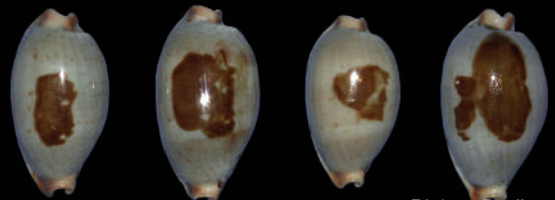
Pl 9 - *B. stolidia clavicola*



Pl 11 - *B. stolidia clavicola*



Pl 15 - *B. diauges*



Pl 17 - *B. diauges*



Pl 16 - *B. diauges*



Pl 18 - *B. diauges*

ADDENDUM 1: Tables of Differences

Sources: Lorenz., F. & Hubert, A., 2000: *A Guide to Worldwide Cowries – 2nd Revised and Enlarged Edition* – ConchBooks, p.167-168, 170, 172, 174 & Massier, W., 2004: *Description of a new subspecies of Bistolida stolidia (LINNAEUS 1758)* (*Gastropoda: Cypraeidae*) *Schriften zur Malakozoologie*, XXI, Cismar, pp. 35-38

Table of Differences 1

	 <i>stolidia stolidia</i>	 <i>stolidia clavicola</i>	 <i>stolidia brianoi</i>	 <i>stolidia uvongoensis</i>	 <i>diauges</i>	 <i>erythraeensis</i>
Shell shape	oval-cylindrical	elongate-cylindrical	oval	elongate-cylindrical	elongate	elliptical-cylindrical
Dorsal colour	bluish	bluish-grey	greenish-cream	greenish-beige	greenish-grey	grey-bluish
Columellar teeth	long, pale to brownish	extend to middle of base posteriorly, restricted to aperture anteriorly	very short, restricted to aperture	short, slightly encroaching onto base	extend to middle of base	resemble plications, reach more than halfway across the base, never shorter in the anterior part
Dorsal blotch	dark brown, compact	perforate, generally small, pale to dark brown	square-shaped, brown	large, centered, dark brown	compact, small to large, pale to dark brown	dark brown, irregular, usually towards posterior
Marginal blotches	2 blotches on each side, connecting with dorsal blotch	clearly defined, seldom connecting with dorsal blotch	indistinct stripes	small and indistinct	small to absent	absent
Marginal spotting	very variable from feint and sparse to dark and crowded	small, distant, very light beige	small, distant, brown	small, numerous, very crowded, dark brown	small, distant, beige to brown, showing white margins	many, red-brown to orange-brown

Table Of Differences 2

	 <i>hirundo hirundo</i>	 <i>hirundo francisca</i>	 <i>kieneri kieneri</i>
Shell shape	elongate-cylindrical	oval-cylindrical, narrow	oval-cylindrical
Dorsal colour	pale blue	orange	greenish to yellowish
Teeth	fine, extend over base	fine and long	coarse, extend onto base except at anterior
Dorsal pattern	3 blue-grey zones often blotched	absence of colour zones, with big, brown blotch	3 blue-grey zones sometimes with small blotches
Marginal spotting	fine	few	dense, dark

diauges, a une taille de 17,8 à 25,4 mm et est rare à Tuiles et Fungu Mkadya en Tanzanie.⁶⁸ Cette forme a été également trouvée sur la plage de Diani au Kenya.⁶⁹ La description de *fluctuans* devrait être limitée à *brevidentata*. La dénomination correcte de ces spécimens africains est *diauges* forme *immaculata*.

Melvill a également décrit *stolida* var. *gelasima* (MELVILL, 1888)⁷⁰ avec pour localité type Ceylan (Sri Lanka).⁷¹ [pl. 22] Il mentionne les faibles points brun pâle, l'absence de la tache dorsale et les extrémités brun pâle qui sont les caractéristiques connues des formes *immaculata* de *diauges* et de *clavicola*. Melvill note que les dents de *gelasima* sont identiques à celles de *diauges* mais le dos est aplati et que ce dos vert olive pâle de *gelasima* colle à la description des couleurs de *diauges*

Les notes de Melvill qui détaillent des similitudes importantes avec *diauges*, et des photographies du syntype *gelasima* ne laissent aucun doute sur le fait que *gelasima* n'est rien d'autre qu'un spécimen de *diauges* f. *immaculata*. Le localité type de Melvill (Sri Lanka)⁷² est peu probable. Aucune *diauges* n'a été trouvée là. Ce qui précède justifie que *gelasima* soit un synonyme de *diauges* plutôt que de *stolida*.^{73, 74}

Une troisième description de *Bistolida* par Melvill est *stolida* var. *moniontha* (MELVILL, 1888) et il la présente comme "une forme commune, presque une sous-espèce" et "... intermédiaire entre le type [*stolida*] et *C. brevidentata*".⁷⁵ [pl. 23 page 47] Aucune donnée de lieu des syntypes n'a été donnée⁷⁶ mais on peut supposer que les spécimens ont été trouvés dans une région de l'Océan Indien où les *diauges* se trouvent. Sa description est une coquille qui n'est pas bossue mais a une surface dorsale arrondie. Les spécimens ont une tache ronde simple qui est de temps à autre absente. Les côtés sont rayés et tachetés et les dents blanches ne sont pas longues. La longueur du plus grand spécimen étudié par Melvill est de 3,175 centimètres.

D'après une étude des photos du syntype de *moniontha* on ne peut trouver aucun point prouvant qu'il diffère de manière significative des *diauges*. La forme de la coquille, la structure des dents et la description des dessins dorsaux et labiaux ressemblent à ceux des *diauges*. Il doit donc être considéré comme un synonyme de *diauges* et non de *brevidentata*.⁷⁷

Intermédiaires apparents de *diauges* et de *s. clavicola*.

En Somalie, *diauges* se trouve avec *s. clavicola* mais il n'est pas évident à partir des données de collecte disponibles si les sp. et les ssp. partagent les mêmes localités. Le même manque de données de collecte s'applique à l'Afrique du Sud où les trois sp. et ssp. de *Bistolida* (*diauges*, *s. clavicola* et *s. uvongoensis*) se trouvent. Des spécimens qui montrent des intergrades apparents ont été trouvés en Somalie et en Afrique du Sud. [pl. 24 page 48] La forme des coquilles est intermédiaire entre les sp. et les ssp. mais rappelle les *diauges* en couleurs et dessins. Dans les deux spécimens illustrés de Somalie, les dents columellaires montrent le raccourcissement brusque du côté postérieur qui est associé à *s. clavicola*.

erythraeensis (SOWERBY, 1837)

Résumé des descriptions de Lorenz & Hubert (2000)⁷⁸ et de Heiman (2002).⁷⁹ Une coquille elliptique à cylindrique. Les

mm and has a rare occurrence at Tiles and Fungu Mkadya in Tanzania.⁶⁸ This form has also been reported from Diani Beach in Kenya.⁶⁹ The *fluctuans* description should be restricted to the *brevidentata*. The correct description of these African coast specimens is *diauges* form *immaculata*.

Melvill also described *stolida* var. *gelasima* (MELVILL 1888)⁷⁰ with typicus locus Ceylon (Sri Lanka).⁷¹ [Plate 22] He mentions the delicate pale brown spotting, absence of the dorsal blotch and pale fawn extremities which are known features amongst the *immaculata* forms of both *diauges* and *s. clavicola*. Melvill notes that the teeth of *gelasima* are as in *diauges* but the dorsum is flattened and that the pale olive green dorsum of *gelasima* matches the colour description of *diauges*.

Melvill's notes which detail important similarities with *diauges* in conjunction with photographs of the figured syntype of *gelasima*, can leave no doubt that *gelasima* is nothing other than a specimen of *diauges* form *immaculata*. Melvill's typicus locus of Sri Lanka⁷² is improbable. No *diauges* has been recorded to have been collected there. The above justifies that *gelasima* be a synonym of *diauges* rather than *s. stolida*.^{73, 74}

A third *Bistolida* description by Melvill is *stolida* var. *moniontha* (MELVILL 1888) and he introduces it as "A common form, almost a sub-species" and an "... intermediate between the type [*stolida*] and *C. brevidentata*".⁷⁵ [Plate 23 page 47] No locality data was provided for the syntypes⁷⁶ but one may assume the specimens were collected in an Indian Ocean region where *diauges* does occur. His description is of a shell that is not humped but has a rounded dorsal surface. Specimens have a single rounded blotch that is occasionally absent. The sides are streaked and speckled and the teeth are not prolonged and white. The length of the largest specimen studied by Melvill is 3.175 cm.

From a study of photos of the figured syntype of *moniontha*, no evidence can be found that it differs significantly from *diauges*. The shape of the shell, the structure of the teeth and the description of the dorsal and labral markings match those of *diauges*. It must therefore be considered a synonym of *diauges* and not of *brevidentata*.⁷⁷

Apparent intergrades of *diauges* and *s. clavicola*

In Somalia, *diauges* occur along with *s. clavicola* but it is not clear from the available collection data whether the sp. and ssp. share the exact localities. The same lack of collection data of shared localities applies to South Africa where the three *Bistolida* sp. and ssp. (*diauges*, *s. clavicola* and *s. uvongoensis*) occur. Specimens that show apparent intergrades have been collected from Somalia and South Africa. [Plate 24 page 48] The shell shape is intermediate between the sp. and ssp. but in colour and markings, more reminiscent of *diauges*. In the two illustrated specimens from Somalia, the columellar teeth show the abrupt shortening on the posterior side that is associated with *s. clavicola*.

erythraeensis (SOWERBY, 1837)

Summarised from descriptions by Lorenz & Hubert (2000)⁷⁸ and Heiman (2002).⁷⁹ An elyptical to cylindrical shell. The extremities are acuminate and tinged with orange to brown.

extrémités sont pointues et teintées d'orange à brun. Elle a un dos gris bleuâtre avec trois bandes transversales (la bande centrale est la plus visible), des petits points foncés et une tache foncée. La tache n'est pas centrée, a une forme irrégulière et est la plupart du temps placée vers l'extrémité postérieure de la coquille. Des spécimens avec un motif dorsal flou existent.

La base est légèrement convexe et va du blanc au gris avec de nombreux points rouge-brun à orange brun. Les marges sont hautes mais non calleuses, avec des petits points et des taches sur les extrémités. Le bord droit est légèrement relevé et visible du dessus. Il n'y a aucune tache marginale comme chez les autres espèces et ssp. de *Bistolida*.

Les dents se prolongent loin sur la base. Les dents labiales sont bien développées. Les interstices dentaires sont teintés et ceci est particulièrement évident dans les spécimens venant d'être collectés. Les dents columellaires ressemblent à des plis et atteignent le milieu de la base et ne sont jamais plus courtes dans la partie antérieure (comme cela est le cas pour *s. clavicola*). Heiman note que la population du sud de la Mer Rouge (étudié par M. Schilder, 1967) diffère de la population du Sinaï par le nombre de dents columellaires.

En taille, la coquille va de 10 à 29 millimètres. Le gigantisme, avec des coquilles atteignant plus de 32 mm, est réel.⁸⁰

L'habitat typique de la Mer Rouge, selon O'Malley (1971), est une eau calme, sous des tables rocheuses parmi des petites algues. Un autre habitat est le récif, sous la base d'un type de corail branchu.⁸¹ Les populations du nord de la Mer Rouge sont trouvées en eau très peu profonde⁸² environ 1 m. Les populations du sud préfèrent les profondeurs de 5 à 15 de m.⁸³

O'Malley a également décrit les caractéristiques de l'animal avec force détail.⁸⁴

Manteau: Gris Blanc transparent avec de nombreuses papilles blanches. Yeux: Noir. Le secteur autour des yeux est également noir, passant au gris clair à quelques millimètres des excroissances. Tentacules: rouge orange clair, conique de la base au sommet. Proboscis: Rouge Orange clair, avec l'extrémité arrondie. Siphon: Gris Blanc transparent bordé de petits filaments blancs d'environ 2 - 5 millimètres de long. Corps: Crème clair.

Pied: La couleur globale est blanc sale sur la sole. Le dessus du pied a une tache remarquable à l'avant et à l'arrière. La partie antérieure a une bande ou une marge blanche d'approximativement 0,5 à 1 mm d'épaisseur, à travers toute la largeur du pied. Vu à du dessus, cela ressemble à deux appendices blancs. La partie postérieure a une bande noire très marquée d'environ 0,75 - 1,5 millimètre partant du bord de la partie postérieure du pied vers le haut du corps de l'animal. Cette bande se compose de petites taches noires. Selon Woodcock, l'animal est capable d'autotomie. Un spécimen qu'il avait ramassé s'est séparé d'une portion de l'extrémité postérieure du pied de 4 à 5 millimètres.⁸⁵ L'autotomie est la possibilité de se mutiler d'une partie du corps comme moyen de défense. La partie séparée se tord et gigote pendant un certain temps, distrayant les prédateurs et permettant à l'animal de s'échapper. La partie perdue peut être régénérée. Parmi des limaces de mer, *Discodoris*, *berthella martensi* et

It has a grey-bluish dorsum revealing three transverse bands (of which the central band is most prominent), dark small spots and a dark blotch. The blotch is not centered and has an irregular form and is mostly positioned towards the posterior end of shell. Specimens with a suffused dorsal pattern are known.

The base is slightly convex and ranges from white to grey with many red-brown to orange-brown spots. The margins are high but not callused and finely spotted with blotches on the tips. The right margin is slightly angled and visible from the dorsum. There is a complete absence of the marginal blotches associated with other *Bistolida* sp. and ssp.

The teeth extend far onto the base. The labral teeth are well developed. The dental interstices are stained and this is especially visible in fresh specimens. The columellar teeth resemble plications (folds) and reach more than halfway across the base and are never shorter in the anterior part (as is the case with *s. clavicola*). Heiman notes that the southern Red Sea population (as studied by M. Schilder, 1967) differs in the number of columellar teeth from the Sinaï population.

In length the shell varies from 10 - 29 mm. Gigantism, with shells reaching a length of more than 32 mm, occurs.⁸⁰

The typical Red Sea habitat, according to O'Malley (1971), is in calmer water, under rock slabs amidst a short, seaweed type of plant growth. An alternative habitat noted by him is on the hard reef, under the base of a type of finger coral.⁸¹ The northern Red Sea populations are found in very shallow water⁸² of about 1 m. The southern populations prefer a depth of 5 - 15 m.⁸³

O'Malley also described the animal characteristics in great detail.⁸⁴

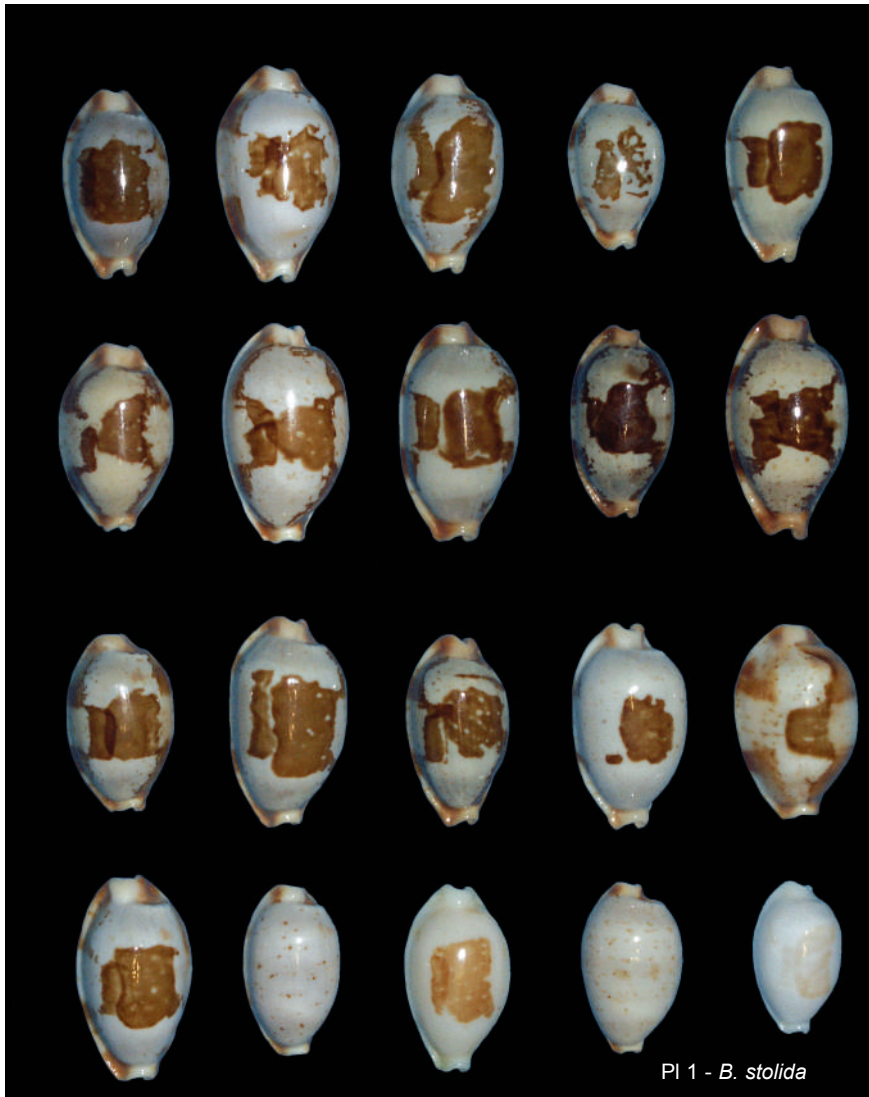
Mantle: Transparent gray-white with numerous white papillae. Eyes: Black. Area around eyes also black, fading to light gray a few mm from the stalks. Tentacles: Light orange-red, tapered from base to tip. Proboscis: Light orange-red, with rounded end. Siphon: Transparent gray-white bordered with small white filaments about 2 - 5 mm long. Body: Light creamy-white.

Foot: Overall colour is dirty white on crawling area. Top of foot has a distinctive blotch at the anterior and posterior portions. Anterior portion has a white band or margin approximately 0.5 to 1 mm in thickness, running across the width of the foot. When viewed from the top, these resemble two white appendages. Posterior portion has a very distinctive black stripe approximately 0.75 - 1.5 mm thick running from the edge of the posterior portion of the foot up the body of the animal. This stripe is made up of small black blotches. According to Woodcock, the animal is capable of autotomy. A specimen collected by him shed a 4 - 5 mm portion of the posterior end of the foot.⁸⁵ Autotomy is the ability to cast off a part of the body as a means of defence. The cast-off part remains wriggling and writhing for some time, distracting predators and allowing the animal to escape. The lost part can be regenerated. Amongst sea slugs, *Discodoris lilacina*, *berthella martensi* and *Phyllodesmium magnum* are known to practise autotomy.⁸⁶

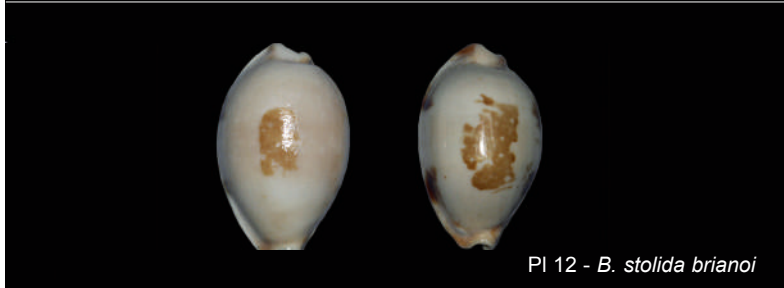
Table of Differences 3

			
	<i>owenii owenii</i>	<i>owenii vasta</i>	<i>owenii vasta</i> southern form
Shell shape	oval, narrow	rhomboidal	rhomboidal, callous
Dorsal colour	bluish	dark green-bluish	dark green-bluish
Columellar teeth	strong, distant, extend far onto base	thick and dense	thick and dense
Dorsal pattern	mottling with or without a blotch	dark blue-grey zones with or without very small blotches	dark blue-grey zones with mottling and/or perforated blotches
Marginal spotting	dense	confluent	intense, dark and confluent, extending deep onto base

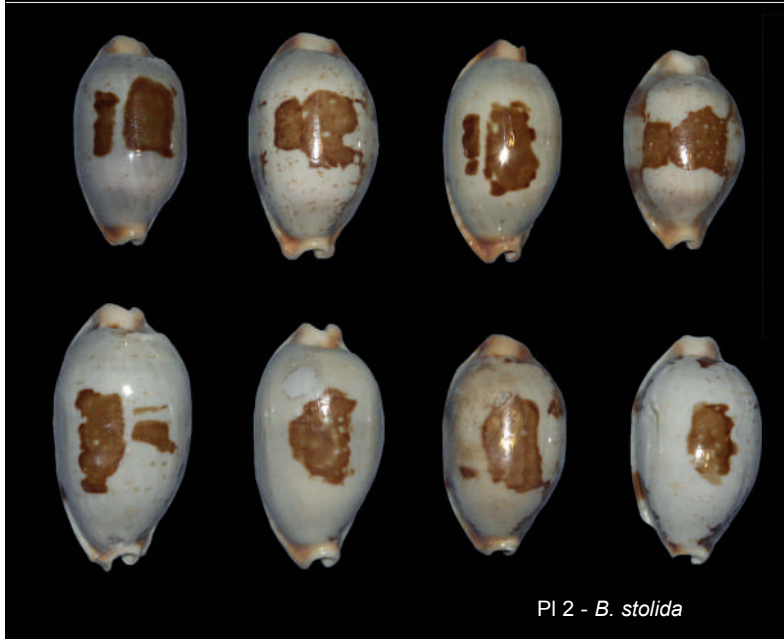




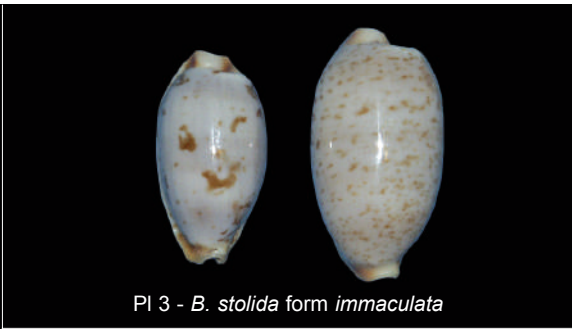
PI 1 - *B. stolidia*



PI 12 - *B. stolidia brianoi*



PI 2 - *B. stolidia*



PI 3 - *B. stolidia form immaculata*



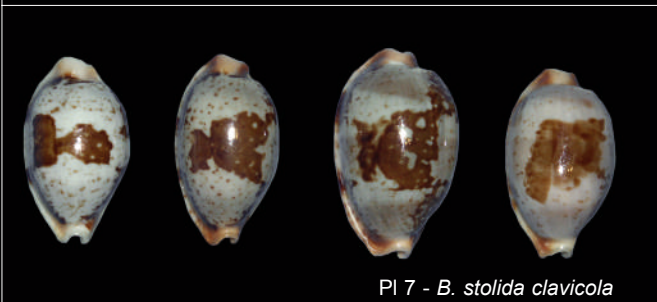
PI 4 - *B. stolidia*



PI 6 - *B. stolidia clavicola*



PI 5 - *B. stolidia clavicola form immaculata*



PI 7 - *B. stolidia clavicola*

Phyllodesmium magnum sont connus pour pratiquer l'autotomie.⁸⁶

En plus de ce qui précède, Yaron (1978) a observé dans son étude de cinq spécimens vivants ramassés à Na'ama (Marsa el Et) dans la région du Sinaï de la Mer Rouge:

“le manteau est mince et le motif dorsal de la coquille se voit nettement au travers... Le pied et le siphon dentelé sont également blanc grisâtre, alors que la surface de rampement du pied est légèrement plus claire. Les tentacules sont d'un jaune orange lumineux, et diffèrent fortement des tonalités gris blanches générales de l'animal.

La limite nord-est de la distribution est le nord de la Mer Rouge⁸⁸ Des spécimens ont été trouvés en Israël et en Jordanie; à Safaga en Egypte, Jeddah en Arabie Saoudite, Sharm el-Shaik sur la péninsule de Sinaï, l'archipel des Dahlak en Erythrée, Aden au Yémen, le long de la plupart du littoral de Djibouti⁸⁹ du Golfe de Tadjoura⁹⁰ au large de Djibouti et des détroits de Tiran.⁹¹ Burgess (1985) pense que l'archipel des Dahlak est probablement le centre de la population.⁹² [pl. 25 page 48]

La localité la plus méridionale est Zanzibar, en Tanzanie où les trouvailles ont été rares.^{93, 94} Lorenz (1998) a documenté trois spécimens de Zanzibar et un quatrième est dans la collection de l'auteur.⁹⁵ Ceux-ci n'ont pas de dessins dorsaux foncés et les interstices des dents ne sont pas teintés. La véracité des données de deux spécimens de la côte nord de Madagascar et d'un spécimen de Park Rynie sur la côte de KwaZuluNatal,⁹⁶ ne peut être vérifiée. [pl. 26 page 48]

Lorenz (1992) a trouvé des *erythraeensis* fossiles du Pléistocène dans les collines derrière le village de Magawish à Hurghada en Egypte. Ces fossiles incluent *erythraeensis* identiques aux représentants vivants et des ssp. *erythraeensis cepaformis* (LORENZ, 1992). Ce dernier a des extrémités minces et rostrées, une ouverture plutôt incurvée, des dents plus courtes qui se prolongent légèrement vers la base et des marges arrondies et calleuses qui sont retournées vers le haut. Le dos est taché de manière irrégulière avec des points peu nombreux et peu visibles sur les marges.⁹⁷

***hirundo hirundo* (LINNAEUS) 1758**

Cette espèce vit sur une vaste zone de l'Indo-Pacifique. Certains pensent que la zone la plus au nord est Eilat dans le Golfe d'Aqaba.⁹⁸ C'est une localité douteuse selon Mienis (1974)⁹⁹ et Heiman (2002) remet en cause également la présence dans la région du Sinaï où aucun spécimen n'a été trouvé ces 30 dernières années.¹⁰⁰ La Tanzanie semble être le point le plus au sud. On sait qu'on la trouve aux Maldives,¹⁰¹ à l'île Maurice, aux Seychelles et Massier a un spécimen de la Réunion.¹⁰²

La coquille est ovale à cylindrique avec les extrémités souvent prononcées et chacun des quatre coins des extrémités a une tache foncée. Les dents sont petites et se prolongent sur la majeure partie de la base. Le dos a trois zones bleu gris et est couvert de pointillés bruns et a souvent une tache. Les marges sont finement pointillées. La longueur va de 8 à 22mm. L'habitat est le récif de corail, intertidal jusqu'à 10 à m¹⁰³ [pl. 27 page 48] Aux Seychelles, on a constaté que *h. hirundo* et *k. kieneri* partageaient le même habitat près du récif sous de petits fragments de corail avec des algues brunes sur le dessus à une profondeur de 0,5 m.¹⁰⁴

Supplementary to the above, Yaron (1978) observed in his study of five living specimens collected at Na'ama (Marsa el Et) in the Sinai region of the Red Sea:

“The mantle is thin and the shell dorsal pattern clearly shows through it... The foot and the serrated siphon are also grayish white, while the crawling surface of the foot is somewhat lighter in colour. The tentacles are a bright orange-yellow, and strongly contrast with the general grayish-white tones of the animal.”⁸⁷

The north-eastern border of its distribution is the northern Red Sea.⁸⁸ Specimens have been collected on the Red Sea coastlines of Israel and Jordan; at Safaga in Egypt, Jeddah in Saudi Arabia, Sharm el-Shaik on the Sinai Peninsula, the Dahlak Archipelago off Eritrea, Aden in Yemen, along most of the coastline of Djibouti⁸⁹, the Gulf of Tadjoura⁹⁰ off Djibouti and the Tiran Straits.⁹¹ Burgess (1985) is of the opinion that the Dahlak Archipelago is probably the centre of the population.⁹² [Plate 25 page 48]

The most southern locality is Zanzibar, Tanzania where finds have been scarce.^{93, 94} Lorenz (1998) documented three specimens from Zanzibar and a fourth is in the collection of the author.⁹⁵ These have an absence of dark dorsal markings and the interstices of the teeth are not stained dark. The accuracy of records of two specimens from the northern coast of Madagascar and one specimen from Park Rynie on the KwaZuluNatal coast of South Africa,⁹⁶ can not be verified. [Plate 26 page 48]

Lorenz (1992) found fossil *erythraeensis* from the Pleistocene in the hills behind Magawish Village in Hurghada in Egypt. These include *erythraeensis* which are identical with living representatives and the ssp. *erythraeensis cepaformis* (LORENZ 1992). The latter has thin but rostrated extremities, a rather curved aperture, shorter teeth which extend only slightly towards the base and rounded, callous margins which are bent up. The dorsum is irregularly blotched with faint and scarce marginal spotting.⁹⁷

***hirundo hirundo* (LINNAEUS, 1758)**

The sp. occurs over a vast range in the Indo-Pacific. There is a claim that the most northern range is Eilat in the Gulf of Aqaba.⁹⁸ This is a doubtful locality according to Mienis (1974)⁹⁹ and Heiman (2002) also questions the presence in the Sinai region from where no specimens were found during the past 30 years.¹⁰⁰ Tanzania appears to be the furthest southern range. It is known to occur in the Maldives,¹⁰¹ Mauritius, Seychelles and Massier has a specimen from Reunion.¹⁰²

The shell is oval to cylindrical with often pronounced extremities with all four corners of the extremities marked with a dark blotch. The teeth are fine and extend over most of the base. The dorsum has three blue to grey zones and is spotted with brown and often blotched. The margins are finely spotted. The length varies from 8 - 22mm. The habitat is in coral reefs, intertidally to 10 m.¹⁰³ [Plate 27 page 48] In the Seychelles, *h. hirundo* and *k. kieneri* have been recorded to share same habitat near the reef under small coral fragments with brown algae on top at a depth of 0.5 m.¹⁰⁴

***hirundo francisca* (SCHILDER et SCHILDER 1938)**

Cette espèce est rare dans toute sa région de distribution qui s'étend de la côte est de l'Afrique à l'île Maurice, aux Seychelles et aux Maldives. Cailliez (1981) a indiqué avoir trouvé cinq spécimens avec de grandes taches brunes semblables à *saualae saualae* (GASKOIN 1843), à l'île Bird, au nord des Seychelles, en 1981.¹⁰⁶ Massier a un spécimen de l'île de Barros dans l'archipel des Amirantes, à l'ouest des Seychelles.¹⁰⁷

Woodcock a trouvé l'espèce à l'Anse aux Pins sur l'île de Mahe aux Seychelles:

"... dans une eau peu profonde (2 - 3 m) à marée basse sous de grands blocs morts de corail sur le flan intérieur du récif barrière. J'ai trouvé d'abord quatre spécimens vivants sous un bloc de corail mort. Une fouille complète du secteur a donné trois spécimens supplémentaires, trouvés à 10 - 20 m du lieu de la première trouvaille. Retournant deux fois au cours des jours suivants et passant jusqu'à 5 - 6 heures à la recherche dans le même secteur je n'ai rien trouvé, même pas une coquille morte ou un fragment. Je pense que cet endroit peu profond n'est pas l'habitat normal de ces coquilles. En 1998-1999 une variation de la température de l'Océan Indien avait blanchi 75% des récifs de corail des Seychelles. Beaucoup d'espèces de corail avaient été décimées avec seulement les plus grandes et plus robustes espèces survivant partiellement. Ces fluctuations de température ont pu chasser les animaux vers les eaux plus profondes et plus chaudes à l'intérieur de la barrière de corail."¹⁰⁸

La coquille a une taille de 10 à 21 millimètres, est étroite, ovale-cylindrique. Les dents sont fines et longues. Allan note que le côté labial a des marges nettes et que la fossula est concave.¹⁰⁹ L'absence du composant bleu est spécifique à cette espèce et le dos a une couleur orange. [pl. 28 page 48] (Les spécimens des Maldives ont un dos bleuâtre.)¹¹⁰

Il est possible que les spécimens de continent puissent être différents de ceux de Seychelles, localité type. Lorenz (1998) a noté des différences en examinant un spécimen de 22,5 millimètres de Nungwi, Zanzibar, et un spécimen de 20 mm de Mombassa au Kenya. Les spécimens ont des extrémités relativement courtes, des pointillés marginaux moins nets et une absence complète de zones plus foncées typiques de *hirundo hirundo*. Lorenz n'avait pas un nombre suffisant de spécimens pour avancer qu'il y a une différence cohérente entre les spécimens du continent et ceux des Seychelles.¹¹¹

L'animal de *h. francisca* aux Seychelles diffère des populations de *h. hirundo* du continent. Jarret (2000) le décrit comme étant presque tout blanc. Le manteau est blanc et transparent très mince avec les papilles branchues assez nombreuses d'une couleur blanche. Le siphon et le pied (ventral et dorsal) sont blancs. Les tentacules et le proboscis sont jaunes lumineux.¹¹² La description de Jarret pourrait également s'appliquer à *h. hirundo* trouvé aux Seychelles parce qu'il commente les variations de couleur et de motif des espèces et ssp. sous la même rubrique *h. francisca*. À cette description, Woodcock ajoute que la couleur du manteau est blanc laiteux plutôt que blanc pur, que les petites papilles ont semblé très légèrement plus longues que d'habitude pour une coquille de cette taille et que les tentacules oranges ont les yeux foncés à l'extrémité.¹¹³ De ses observations aux Seychelles, Woodcock indique que les *h. francisca*¹¹⁴ se tiennent groupées et que ces animaux sont très timides.¹¹⁵

Burgess (1985)¹⁰⁵ décrit l'animal comme étant jaune pulpe de citron. Les papilles sont soit courtes, épaisses et blanches à jaune vif en couleur ou longues, dendritiques et purement blanches. Les tentacules sont colorés d'un vif, profond orange. Le siphon frangé est parsemé de noir. Le pied est jaune citron et discrètement parsemé de taches noires.

***hirundo francisca* (SCHILDER & SCHILDER, 1938)**

Cette ssp. est rare dans toute sa région de distribution qui s'étend de la côte est de l'Afrique à Maurice, aux Seychelles et aux Maldives. Cailliez (1981) a rapporté la découverte de cinq spécimens avec de grandes taches brunes similaires à *saualae saualae* (GASKOIN 1843), à l'île Bird, au nord des Seychelles, en 1981.¹⁰⁶ Massier a un spécimen de Barros Island dans l'archipel des Amirantes, à l'ouest des Seychelles.¹⁰⁷

Woodcock a collecté la ssp. à l'Anse aux Pins sur l'île de Mahe aux Seychelles:

"...in shallow water (2 - 3 m) at low tide under large dead coral blocks on the inside edge of the reef barrier. I first found four live specimens under one dead coral block. A complete search of the entire area produced three more specimens found 10 - 20 m from the original spot. Returning twice over the next few days and spending up to 5 - 6 hours at a time searching in the same general area proved unsuccessful, not even a dead shell or fragment could be found. I suspect that this shallower water location was not the normal habitat of these shells. In 1998-1999 an Indian Ocean temperature fluctuation had badly bleached 75% of the Seychelles coral reefs. Many coral species had been killed with only the largest and hardiest species partially surviving. These cooler temperature fluctuations may have forced the animals into the warmer shallower waters inside the reef barrier."¹⁰⁸

La coquille, allant de 10 - 21 mm de longueur, est étroite, ovale-cylindrique. Les dents sont fines et longues. Allan note que le côté labial est distinctement marginé et que la fossula est concave.¹⁰⁹ L'absence du composant bleu est spécifique à cette ssp. et le dos révèle une couleur orange. [Plate 28 page 48] (Les spécimens des Maldives montrent une teinte bleuâtre sur le dos.)¹¹⁰

Il est possible que les spécimens de continent puissent différer de ceux des Seychelles qui est le locus typicus. Lorenz (1998) a noté des différences en examinant un spécimen de 22,5 mm de Nungwi, Zanzibar, Tanzanie et un spécimen de 20 mm de Mombassa au Kenya. Les spécimens ont des extrémités réduites, des taches marginales réduites et une absence complète des zones de couleur plus foncée typiques de *hirundo hirundo*. Lorenz n'avait pas un nombre suffisant de spécimens pour conclure qu'il y a une différence cohérente entre les spécimens de continent et ceux des Seychelles.¹¹¹

L'animal des Seychelles *h. francisca* diffère des populations de *h. hirundo* du continent. Jarret (2000) le décrit comme étant presque tout blanc. Le manteau est blanc et transparent très mince avec les papilles branchues assez nombreuses d'une couleur blanche. Le siphon et le pied (ventral et dorsal) sont blancs. Les tentacules et le proboscis sont jaunes lumineux.¹¹² La description de Jarret pourrait également s'appliquer à *h. hirundo* trouvé aux Seychelles parce qu'il commente les variations de couleur et de motif des espèces et ssp. sous la même rubrique *h. francisca*. À cette description, Woodcock ajoute que la couleur du manteau est blanc laiteux plutôt que blanc pur, que les petites papilles ont semblé très légèrement plus longues que d'habitude pour une coquille de cette taille et que les tentacules oranges ont les yeux foncés à l'extrémité.¹¹³ De ses observations aux Seychelles, Woodcock indique que les *h. francisca*¹¹⁴ se tiennent groupées et que ces animaux sont très timides.¹¹⁵



PI 13 - *B. stolida unvongoensis*



PI 20 - Melvill's *B. diauges* syntype



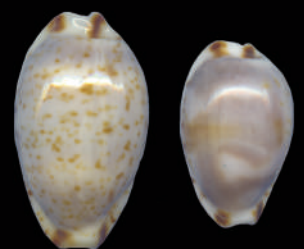
PI 22 - Melvill's *gelasima* syntype



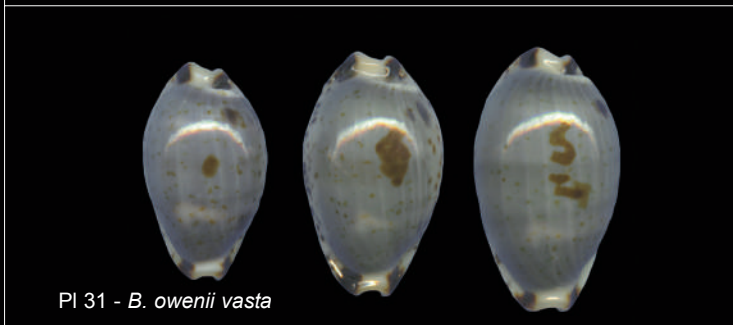
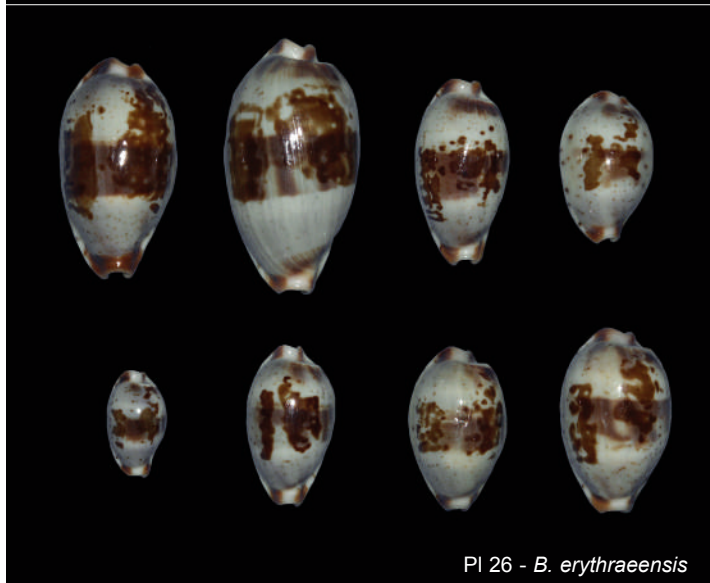
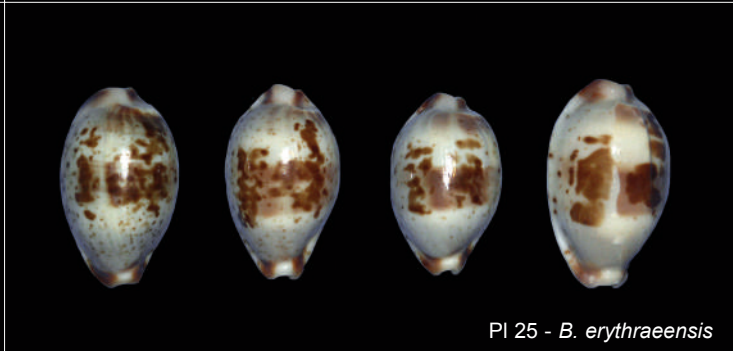
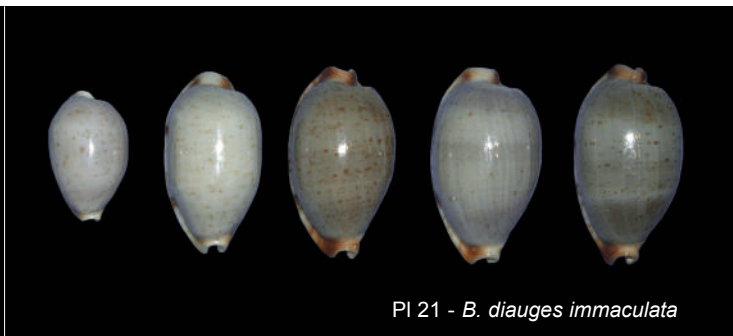
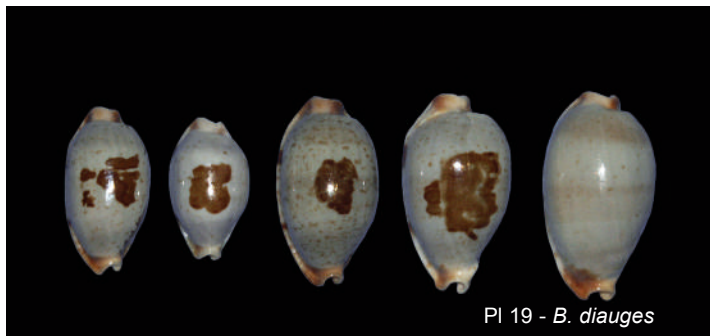
PI 23 - Melvill's *moniontha* syntype



PI 14 - *B. stolida unvongoensis*



PI 30 - *B. owenii owenii*



***kieneri kieneri* (HIDALGO 1906)**

Cette espèce ressemble à *h. hirundo* mais peut facilement en être distinguée par les dents columellaires nettement raréfiées.

Elle est trouvée dans une grande partie de l'Indo-Pacifique. Le long de la côte d'Afrique, elle est trouvée de façon certaine au Kenya, en Tanzanie, au Mozambique et en Afrique du Sud et est connue des Seychelles (Praslin, Curieuse¹¹⁶ et îles de la Digue¹¹⁷), de Madagascar, de l'île Maurice. Bosch et al. (1995) ont enregistré sa présence à Oman.¹¹⁸

L'espèce a une taille de 8 à 24 millimètres. La coquille est allongée-ovale. Les extrémités sont marquées d'une tache foncée de chaque côté. Les dents sont plutôt épaisses et moins nombreuses sur la columelle antérieure. La base est blanche et les marges ont des points foncés denses. Le dos a trois zones bleu-vert. [pl. 29 page 48] Une variation des îles de l'Océan Indien (Seychelles localité type)¹¹⁹ ont des dents plus nombreuses et des zones dorsales larges et jaunes. Celle-ci est parfois appelée forme "*reductesignata*"¹²⁰ d'après Schilder 1924.

D'après la description d'un spécimen des Samoa américaines¹²¹ l'animal est connu pour être gris perle avec un manteau si mince que les motifs dorsaux de la coquille sont nettement vus au travers. Certaines des papilles tuftées sont noires et en forme de cône tandis que d'autres sont blanches et dendritiques. Les longs tentacules ont des couleurs qui vont du jaune citron au jaune-orange avec le bout de la même couleur mais plus foncée. Le siphon est blanc et légèrement cranté. Le pied est jaune citron, chiné de crème et couvert de petits points noirs, répartis régulièrement. La description par Jarret (2000) des spécimens des Seychelles montre des similitudes en ce qui concerne le pied (teinté de jaune, couvert de nombreuses taches noires et blanches) et des tentacules (jaunes) mais il se réfère à un manteau jaune transparent et à des papilles crèmes et jaunes.¹²² David Touitou confirme aussi un animal jaune aux Seychelles.¹²³

L'habitat est en eau peu profonde sous des algues et des plaques de corail mort dans des secteurs boueux,¹²⁴ ou sous des pierres dans le corail sur le récif¹²⁵ et a été même trouvé complètement hors de l'eau à marée basse.¹²⁶

***owenii owenii* (SOWERBY 1837)**

L'aire de répartition est en grande partie limitée aux Comores et aux îles des Mascareignes, Maurice et la Réunion. Des spécimens sont également connus de Madagascar.¹²⁷ Les spécimens du continent ont été ramassés à Merca au sud de Mogadiscio en Somalie, à Mombassa au Kenya,¹²⁸ à Zanzibar, Tanzanie¹²⁹ et à Coffee Bay dans la région du Transkei en Afrique du Sud.¹³⁰

La taille va de 8 à 20 millimètres. La coquille est arrondie et concave. Les dents fortes s'étendent sur la base. Les marges sont calleuses et densément pointillées. La couleur du dos est bleuâtre avec de petites taches brunes et de plus grandes taches noires.¹³¹ D'autres ne montrent aucune tache mais seulement un chinage. Chez certains spécimens, des bandes de couleur peuvent être vues. [pl. 30 page 47]

L'habitat est en le récif de corail, de la frange intertidale à environ 100m. A Diego Suarez on l'a trouvé dans des débris

heading of *h. francisca*. To this description Woodcock adds that the colour of the mantle is milky white rather than pure white, that the small papillae appeared very slightly longer than usual for a shell of this size and the orange tentacles had dark eyes at the tips.¹¹³ From observations in the Seychelles, Woodcock says that *h. francisca* group together¹¹⁴ and that the animals were very timid.¹¹⁵

***kieneri kieneri* (HIDALGO, 1906)**

The sp. resembles *hirundo hirundo* but can easily be separated from the former by the markedly attenuated columellar teeth.

It is found over much of the Indo-Pacific. Along the coast of Africa, it has a documented presence in Kenya, Tanzania, Mozambique and South Africa and it is known from the Seychelles (Praslin, Curieuse¹¹⁶ and La Digue Islands¹¹⁷), Madagascar, Mauritius. Bosch et al (1995) recorded its presence in southern Oman.¹¹⁸

The sp. has a length that ranges from 8 - 24 mm. The shell is elongate-oval. The extremities are marked with a dark blotch on each side. The teeth are rather coarse and markedly attenuated on the anterior columella. The base is white and the margins are densely and darkly spotted. The dorsum reveals three blueish-green zones. [Plate 29 page 48] A variation from the Indian Ocean islands (locus typicus Seychelles)¹¹⁹ have more numerous teeth and wide, yellow dorsal zones. These are sometimes named "form *reductesignata*"¹²⁰ after Schilder 1924.

From the description of a specimen from American Samoa¹²¹ the animal is known to be pearl grey with a mantle so thin that the dorsal pattern of the shell can be clearly seen. Some of the tufted papillae are black and cone-shaped while others are white and dendritic. The long tentacles range in colour from lemon-peel yellow to orange-yellow and are tipped with the same but darker colour. The siphon is white and smoothly scalloped. The foot is lemon-pulp yellow, mottled with cream and covered with fine, evenly distributed, black specks. The description by Jarret (2000) of specimens from Seychelles has some similarities as regards the foot (tinged with yellow, covered with numerous black and white spots) and tentacles (yellow) but he refers to a transparent yellow mantle and cream and yellow papillae.¹²² David Touitou too confirms a yellow animal in the Seychelles.¹²³

The habitat is shallow water under algae and dead coral slabs in muddy areas¹²⁴ or under stones and in coral on a hard reef¹²⁵ and have even been found completely exposed out of the water at low tide.¹²⁶

***owenii owenii* (SOWERBY, 1837)**

The distribution is largely restricted to the Comoros and the Mascarene Islands, southern Indian Ocean islands of Mauritius and Reunion. Specimens are also known from Madagascar.¹²⁷ Mainland specimens have been collected at Merca south of Mogadishu in Somalia, Mombassa in Kenya,¹²⁸ Zanzibar, Tanzania¹²⁹ and Coffee Bay in the Transkei region of South Africa.¹³⁰

In size it ranges from 8 - 20 mm. The shell is rounded and depressed. The strong teeth reach onto the base. The margins are callous and very densely spotted. The colour of the dorsum

de corail par 25 m.¹³²

On dit que l'animal ressemble à celui de *diauges* (manteau gris pelucheux et pied blanc avec une ligne noire sur le dessus).¹³³

owenii vasta (SCHILDER et SCHILDER 1938)

Cette coquille est donnée comme ssp. par Lorenz et Hubert (2000) mais les auteurs pensent que ce pourrait être une espèce valide.¹³⁴

L'aire de répartition est l'Afrique du sud-est avec des coquilles collectées en Tanzanie, au Mozambique, à Madagascar et en Afrique du Sud.¹³⁵ La plupart des spécimens sont ex pises de 50 m de profondeur et plus.¹³⁶ Fraser et Wallace ont trouvés des spécimens vivants sur des récifs de grès avec du corail, et des algues à une profondeur de 15 à 30 m.¹³⁷

Les coquilles vont de 12 à 27 millimètres en longueur. La forme de la coquille est ovale-rhomboidale. Les marges sont courbées vers le haut. Le dos a de petites taches ou n'en a pas mais seulement des taches fondues. Les zones de couleur sont visibles. Les dents columellaires sont plutôt épaisses et nombreuses.¹³⁸

[pl. 31 page 48]

Lorenz (1998) a décrit l'animal.¹³⁹ Le manteau de l'animal est jaune, quelque peu transparent et densément couvert de papilles de 1 mm de long. (Fraser, Wallace et Smith décrivent les papilles des spécimens vus au KwaZuluNatal comme clairsemées, courtes et relevées.¹⁴⁰ Le pied très long est blanc transparent avec des raies longitudinales noires remarquables. La proboscis est jaune-orange avec un anneau foncé autour de l'ouverture de bouche et le siphon est finement frangé. Les tentacules sont noirs à la base et au rouge aux extrémités.

L'animal est extrêmement timide et à la plus légère perturbation se retire dans sa coquille. Le manteau est extrêmement fragile.¹⁴¹ Lorenz postule que l'animal est capable d'autotomie. Il n'a pas observé d'autotomie chez les spécimens vivants d'*owenii vasta* mais a noté parmi les spécimens morts la séparation d'une partie du pied en un lieu spécifique.¹⁴²

forme méridionale d'*owenii vasta*

Des spécimens calleux d'*owenii vasta* comme ceux de Madagascar, du Mozambique (Pemba) et la province de KwaZuluNatal en Afrique du Sud (Richards Bay, Durban, Pumula et Park Rynie) ont été nommés "forme méridionale" par Lorenz. Des spécimens ont été pris vivants (intertidal et plongée à 30 m et plus), beachés, chalutés (80 - 120 m) et *ex pises* (à 40 - 60 m). [pl. 32 page 43]

Les caractères distinctifs sont que les coquilles ont un dos concave, les deux marges sont très calleuses et les taches marginales sont nombreuses, foncées et confluentes. Les quatre taches des extrémités sont très foncées. Dans tous les autres points autres que que la tache dorsale, les traits d'*owenii vasta* sont exagérés dans la forme méridionale.

Les spécimens du sud partagent la même localité mais peut-être pas le même habitat qu'*owenii vasta*.¹⁴³ Pour éliminer la confusion surgissant de leur présence dans la même région (sud), un nom plus descriptif de forme est mérité.

Conclusion

Les aires de distribution des espèces et ssp. de *Bistolida* dans la région ouest de l'Indo-Pacifique dépassent de loin dans certains

is blueish with small brown spots and larger black blotches.¹³¹ Others show no blotches but only mottling. In some, colour zones can be distinguished. [Plate 30 page 47]

The habitat is in coral reefs from the intertidal fringe to approximately 100 m. At Diego Suarez it was found in coral rubble at 25 m.¹³²

The animal is said to resemble that of *diauges* (a grey, fluffy mantle and a white foot with a black line on top).¹³³

owenii vasta (SCHILDER & SCHILDER, 1938)

This is listed as a ssp. by Lorenz & Hubert (2000) but the authors were of the opinion that it could be a valid species.¹³⁴

The distribution range is south-east Africa with specimens recorded from Tanzania, Mozambique, Madagascar and South Africa.¹³⁵ Most specimens are ex pise from 50 m and deeper.¹³⁶ Fraser and Wallace found live specimens on low profile sandstone reefs with coral, seaweed and algae at a depth of 15 to 30 m.¹³⁷

Shells range from 12 - 27 mm in length. The shape of the shell is oval-rhomboidal. The margins are bent up. The dorsum has small blotches or no blotches but only confluent mottling. Colour zones can be distinguished. The columellar teeth are rather thick and dense.¹³⁸ [Plate 31 page 48]

Lorenz (1998) described the animal.¹³⁹ The mantle of the animal is yellow, somewhat transparent and densely covered with 1 mm long papillae. (Fraser, Wallace and Smith describe the papillae of specimens seen off KwaZuluNatal as sparse, short and raised.¹⁴⁰) The very long foot is transparent white with noticeable black longitudinal stripes. The proboscis is yellow-orange with a dark ring around the mouth opening and the syphon is finely frayed. The tentacles are black at the base and red at the tips.

The animal is extremely shy and at the slightest disturbance withdraws into the shell. The mantle is extremely frail.¹⁴¹ Lorenz postulates that the animal is capable of autotomy. Lorenz has not observed autotomy in live specimens of *owenii vasta*, but have noted amongst dead specimens the separation of part of the foot at a specific locus.¹⁴²

owenii vasta southern form

Callused specimens of *owenii vasta* such as those from Madagascar, Mozambique (Pemba) and the KwaZuluNatal Province of South Africa (Richards Bay, Durban, Pumula and Park Rynie) have been dubbed the "southern form" by Lorenz. Specimens have been taken live (intertidal and dived at 30+ m), beachés, trawled (at 80 - 120 m) and *ex pise* (at 40 - 60 m). [Plate 32 page 43]

The distinguishing features are that the shells have depressed dorsums, both margins are heavily callused and the marginal spotting is intense, dark and confluent. The four blotches of the extremities are very dark. In every respect other than the dorsal spotting and blotch, the features of *owenii vasta* are exaggerated in *owenii vasta* southern form.

The southern form specimens share the same locality but perhaps not the same habitat with *owenii vasta*.¹⁴³ To eliminate confusion arising from their presence in the same (southern) region, a more descriptive form name is merited.

cas les descriptions par leurs auteurs. Les descriptions originales des habitats ont été également complétées de nouvelles informations.

Les spécimens des confins de l'aire de distribution montrent souvent des caractères différents qui peuvent ne pas être suffisants pour justifier une différenciation conchyliologique ou tout au plus peuvent ne pas justifier un nom de forme, par exemple forme méridionale de *owenii vasta*.

L'accès à des localités précédemment encore inconnues ou le processus de passer en revue les spécimens des collections, offrent la chance de découvrir et de décrire de nouvelles sous-espèces, par exemple *s. uvongoensis* récemment nommée. Ceci pourrait également s'appliquer aux coquilles ressemblant à *s. stolidi* de la Péninsule du Sinaï, de Masirah, d'Erythrée et des Maldives mais pour beaucoup de ces coquilles, les études de l'animal vivant et les données détaillées de localité ne doivent pas se faire attendre pour justifier ceci.

La discussion au sujet de l'occurrence sympatrique des ssp. *Bistolida*, par exemple *s. clavicola* et *diauges* en Tanzanie, continue et doit être résolue. Y a-t-il la possibilité dans la définition de ce qui constitue une espèce valide et une ssp., nommément en ce qui concerne la localité, pour incorporer l'occurrence sympatrique même si la justification est seulement fondée sur des habitats différents dans la même localité?

Les marchands, les collectionneurs et les plongeurs doivent être encouragés à enregistrer des données complètes sur les spécimens. Les données sur la localité exacte, les descriptions des habitats et particulièrement les notes sur les animaux augmenteront notre connaissance pour le bénéfice de tous.

Remerciements

Plusieurs spécialistes de coquillages marins ont fourni des coquilles de valeur, des commentaires, des informations et des recherches pour ce document: Dr. Felix Lorenz jun. (Allemagne), Werner Massier (Namibie), Philippe Quiquandon (France), Philippe Poppe (Philippines), Ed Heiman (Israël), Mike Woodcock (Géorgie) et Val Fraser, Martin Wallace, Rina Matthee, Dawn Brink, prof. Douw Steyn, Vellies Veldsman, Dr. Dai Herbert et Gerald Smith (Afrique du Sud).

Une mention spéciale doit être donnée à Marriet Wood directeur de collections (mollusques) au National Museums and Galleries of Wales pour son aide sans relâche pour me faciliter l'accès au matériel de recherche sur les *Bistolida diauges*, *gelasima* et les syntypes de *moniontha* dans la collection de Melvill-Tomlin.

Les spécimens des planches de photos jointes, sauf mention contraire, ont été photographiés par Stephan Veldsman. Val Fraser et le Dr. Dai Herbert (Afrique du Sud) ont respectivement photographié les spécimens vivant de *stolida uvongoensis* et *stolida clavicola*. James Turner, photographe biologique (mollusques) au National Museums and Galleries of Wales a photographié les syntypes de Melvill.

L'auteur attend vos commentaires. Vous pouvez entrer en contact avec Ronnie Watt par e-mail à: clumber@telkomsa.net

Concluding comments

The distribution ranges of the *Bistolida* sp. and ssp. in the western Indo-Pacific region in some cases far exceed the descriptions by their authors. The original descriptions of the habitats have also been supplemented with new information.

Specimens from the extremes of the distribution ranges, often show differing features that may not be sufficient to justify conchological differentiation or at most may justify a form name, e.g. *owenii vasta* southern form.

Access to previously unexplored localities or the process of reviewing specimens in collections, offer the chance to discover and describe new ssp., e.g. the recently named *s. uvongoensis*. This might also apply to the *s. stolidi*-like specimens from the Sinai Peninsula, Masirah Island, Eritrea and the Maldives but for many more specimens of these shells, studies of their live animals and detailed locality data must be forthcoming to justify this.

The debate about the sympatric occurrence of *Bistolida* ssp. and sp., e.g. *s. clavicola* and *diauges* in Tanzania, continues and has to be resolved. Is there room within the definition of what constitutes a valid sp. and ssp., specifically as regards locality, to accommodate sympatric occurrence even if the justification is based only on different habitats within the same locality?

Dealers, collectors and divers alike must be encouraged to record comprehensive data on specimens. Data on the exact locality, descriptions of the habitats and especially notes on the animals will add to our knowledge and benefit all.

Acknowledgements

Several marine shell specialists provided valuable specimens, comments, information and research material for this document: Dr. Felix Lorenz jun. (Germany), Werner Massier (Namibia), Philippe Quiquandon (France), Philippe Poppe (Philippine Islands), Ed Heiman (Israel), Mike Woodcock (Georgia) and Val Fraser, Martin Wallace, Rina Matthee, Dawn Brink, prof. Douw Steyn, Vellies Veldsman, dr. Dai Herbert and Gerald Smith (South Africa).

Special mention must be made of the kind and unstinting assistance of Harriet Wood, Collections Manager (Mollusca) at the National Museums and Galleries of Wales, for providing research material on the *Bistolida diauges*, *gelasima* and *moniontha* syntypes in the Melvill-Tomlin Collection.

The specimens for the accompanying plates, except where indicated otherwise, were photographed by Stephan Veldsman. Val Fraser and Dr. Dai Herbert (South Africa) respectively photographed the live specimens of *stolida uvongoensis* and *stolida clavicola*. James Turner, Biological Photographer (Mollusca) at the photographed the Melvill syntypes.

The author invites comments. You may contact Ronnie Watt by e-mail at: clumber@telkomsa.net



ADDENDUM 3: Collection data of specimens illustrated in the plates.

Except where indicated otherwise, all specimens are in the collection of Ronnie Watt, South Africa.

Plate 1: Selection of *stolida stolida* (LINNAEUS 1758) from various localities.

Row 1 (l to r): #1903: Philippine Islands: Mindanao Island, Zamboanga Peninsula, Zamboanga: 27.0 mm; #2588: Philippine Islands: Bohol Island: 31.2 mm; #1874: Philippine Islands: Samar: 27.4 mm; #1915: Philippine Islands: Cebu Island, Mactan Island: 21.4 mm
Row 2 (l to r): #2368: Thailand: Krabi Province, Phi Phi Islands: 22.6 mm; #3368: Indonesia: Java Sea, Bawean Island, The Rock: 26.5 mm; #1904: Japan: Ryu Kyu Islands, Okinawa Prefecture, Onna Village, Horseshoe Beach: 28.9 mm; #0841: Japan: Ryu Kyu Islands, Okinawa Prefecture, Bolo Point: 24.0mm
Row 3 (l to r): #3084: Taiwan: Penghu: 27.2 mm; #2486: South China Sea: Natuna Island, Tokongboro Reef: 30.2 mm; #1835: China: Hainan, Fisha Island: 26.8 mm; #2482: Chagos Archipelago: Diego Garcia.: 26.2 mm
Row 4 (l to r): #1805: Fiji: 29.4 mm; #1910: Tonga: Vava'u Group, Matatooa Island: 25.4 mm; #1856: Australia: North West Australia: Exmouth Gulf: 29.2 mm; #2422: Australia: Queensland, Whitsunday Island Group, Haymon Island: 23.5 mm
Row 5 (l to r): #1901: Vanuatu: Central Group, Efate Island, Enmau Island: 29.9 mm; #1865: Papua New Guinea: Bismarck Archipelago, New Britain, Rabaul: 25.6 mm; #2493: Palau Island: 24.6 mm; #1868: Indonesia: Irian Jaya, Kei Kecil Island Group, Aru Island: 28.2 mm

Plate 2: *stolida* var. (LINNAEUS 1758)
Row 1 (l to r): #2099: Maldives: 26.0 mm; #2959: Maldives: 28.2 mm; #2960: Maldives: 27.9; #0459: Maldives: Helengeli: 24.9 mm
Row 2 (l to r): #2296: Red Sea: Sinai Peninsula: 32.8 mm; #2297: Red Sea: Sinai Peninsula: 30.0 mm; #2298: Red Sea: Sinai Peninsula: 28.2 mm; #2299: Red Sea: Sinai Peninsula: 28.2 mm

Plate 3: *stolida* form *immaculata* (LINNAEUS 1758) (left) #2957: Oman: Masirah Island: 18.2 mm (right) #3082: Seychelles: Mahe: 21.6 mm

Plate 4: *stolida* var. (LINNAEUS 1758) “red tooth” (l to r) #1618: Maldives: 23.7 mm; #1986: Maldives: Kuramati: 29.0 mm; #3162: Maldives: Fesdu Island: 20.2 mm

Plate 5: *stolida clavicola* form *immaculata* (LORENZ 1998) – Madagascar (l to r) #0438: Madagascar: Tulear: 24.0 mm; #1849: Madagascar: 23.9 mm; #1914: Madagascar: Nossi Be: 30.2 mm; #3479: Madagascar: Nossi Be: 26.0 mm

Plate 6: *stolida clavicola* (LORENZ 1998) – Kenya **Row 1** (l to r): #0129: Kenya: 29.7 mm; #2169: Kenya: Diani Reef: 28.5 mm; #2467: Kenya: Mombassa: 27.6 mm
Row 2 (l to r): #2468: Kenya: Mombassa: 26.2 mm; #2469: Kenya: Mombassa: 30.2 mm

Plate 7: *stolida clavicola* (LORENZ 1998) – Mauritius and Mozambique (l to r) #2466: Mauritius: “The Cathedral”; 24.9 mm; #1769: Mozambique: Inhaca Island: 25.5 mm; #3293: Mozambique: Nacala: 28.4 mm; #V06: Mozambique; 25.5 mm (Collection Vellies Veldsman, South Africa)

Plate 8: *stolida clavicola* (LORENZ 1998) – Somalia **Row 1** (l to r): #1801: Somalia: Mogadishu: 25.2 mm; #1802: Somalia: Mogadishu: 26.2 mm; #1803: Somalia: Mogadishu: 25 mm
Row 2 (l to r): #1804: Somalia: Mogadishu: 24.5 mm; #2962: Somalia: 30.1 mm

Plate 9: *stolida clavicola* (LORENZ 1998) – South Africa **Row 1** (l to r): #0554: South Africa: KwaZuluNatal Province, Aliwal Shoal: 28.5 mm; #0555: South Africa: KwaZuluNatal Province, Aliwal Shoal: 24.5 mm; #2465: South Africa: KwaZuluNatal Province, Protea Shoal: 22.4 mm
Row 2 (l to r): #2475: South Africa: KwaZuluNatal Province: 22.3 mm; #2877: South Africa: KwaZuluNatal Province: 26.0 mm; #DB001: South Africa: KwaZuluNatal Province, Aliwal Shoal: 27.5 mm (Collection Dawn Brink

Plate 10: *stolida clavicola* (LORENZ 1998) – Tanzania **Row 1** (l to r): #0415: Tanzania: Zanzibar: 28.0 mm; #1827: Tanzania: Zanzibar, Unguja Island: 25.9 mm; #1858: Tanzania: Dar-es-Salaam, Fungu Mikadya: 32.9 mm; #2145: Tanzania: Zanzibar, Pemba Island: 22.6 mm; #3008: Tanzania: Zanzibar, Mangapwani: 33.6 mm
Row 2 (l to r): #3010: Tanzania: Zanzibar, Mangapwani: 30.2 mm; #3011: Tanzania: Zanzibar, Mangapwani: 27.0 mm; #3031: Tanzania: Zanzibar, Tumbatu Island: 33.8 mm; #3221: Tanzania: Tegeta, Ascari Passage: 27.2 mm

Plate 11: Live specimen of *stolida clavicola* (LORENZ 1998) Natal Museum NMSA S1748: South Africa: KwaZuluNatal Province, Kosi Bay

Plate 12: *stolida brianoi* (LORENZ 2002)

(left) #1658: Madagascar: Fort Dauphin: 27.9 mm (right) #3131: Madagascar: Fort Dauphin, Lanovono Region: 26.9 mm

Plate 13: *stolida unvongoensis* (MASSIER 2004) **Row 1** (l to r): #0939: South Africa: KwaZuluNatal Province, Park Rynie: 24.5 mm; #0940: South Africa: KwaZuluNatal Province, Park Rynie: 24.0 mm (Paratype I); #0941: South Africa: Eastern Cape Province, Transkei region, Pmemby: 27.0 mm; #RM001: South Africa: KwaZuluNatal Province, Aliwal Shoal: 25.9 mm (Collection Rina Matthee); #RM002: South Africa: KwaZuluNatal Province, Durban, Durban Bay dredging dump: 28.4 mm (Collection Rina Matthee)
Row 2 (l to r): #1106: South Africa: KwaZuluNatal Province, Aliwal Shoal: 22.5 mm; #1545: South Africa: KwaZuluNatal Province, Durban, Addington Beach: 27.8 mm; #2079: South Africa: KwaZuluNatal Province, Margate: 30.6 mm; #3343: South Africa: KwaZuluNatal Province, off Scottburgh: 26.4 mm; #3374: South Africa: KwaZuluNatal Province, off Pumula: 30.3 mm

Plate 14: Live specimen of *stolida uvongoensis* (MASSIER 2004) Photograph by Valda Fraser, South Africa.

Plate 15: *diauges* (MELVILL 1888) – Tanzania (l to r): #3055: Tanzania: Pemba Island, Funda Island: 32.2 mm; #3066: Tanzania: Zanzibar, Fungu Kizimkazi: 30.6 mm; #3077: Tanzania: Zanzibar, Kama: 34.1 mm; #3079: Tanzania: Zanzibar, Kama: 29.0 mm

Plate 16: *diauges* (MELVILL 1888) – Kenya **Row 1** : #1234: Kenya: Mombassa: 33.1 mm; #2478: Kenya: Ukunda, Diani Beach, Two Fishes Reef: 30.5 mm; #3166: Kenya: Malindi: 33.2 mm
Row 2 (l to r): #3167: Kenya: Malindi: 30.0 mm; #2097: Kenya: Mombassa: 31.0 mm

Plate 17: *diauges* (MELVILL 1888) – Madagascar (l to r): #0437: Madagascar: Diego Suarez: 29.0 mm; #0886: Madagascar: Tulear: 30.5 mm; #0887: Madagascar: Tulear: 27.2 mm; #1913: Madagascar: Nossi Be: 31.0 mm

Plate 18: *diauges* (MELVILL 1888) – Reunion, Seychelles and Somalia **Row 1** (l to r): #3168: Reunion: Saint Gilles: 2004; #0448: Seychelles: 29.0 mm; #2476: Seychelles: 24.5 mm
Row 2 (l to r): #0030: Somalia: 25.3 mm; #2472: Somalia: 32.6 mm; #2477: Somalia: 28.3 mm

Plate 19: *diauges* (MELVILL 1888) – Mozambique and South Africa (l to r): #0777: Mozambique: Nacala Bay: 27.0 mm; #1770: Mozambique: Nacala Bay: 22.9 mm; #1772: Mozambique: Nacala Bay: 30.4 mm; #2713: South Africa: Eastern Cape Province, Port Grosvenor: 32.0 mm; #2714: South Africa: Eastern Cape Province, Port Grosvenor: 33.5 mm

Plate 20: Melvill’s *diauges* syntypes (MELVILL 1888) (L to r) Figured Syntype #1: Accession number: NMW.1955.158.00271: Mauritius; Figured Syntypes #2, #3, #4, #5: Accession number: NMW.1955.158.00272: Mauritius

Plate 21: *diauges* form *immaculata* (MELVILL 1888) - Tanzania (l to r): #2474: Tanzania: Zanzibar: 25.8 mm; #3017: Tanzania: Zanzibar, Nungwi: 29.8 mm; #0341: Tanzania: Zanzibar, Pemba Island: 32.0 mm; #0457: Tanzania: Zanzibar, Pemba Island: 33.0 mm; #3062: Tanzania: Zanzibar, Pemba Island, Pemba Channel: 32.3 mm

Plate 22: Melvill’s *gelasima* syntype (MELVILL 1888) Figured Syntype: Accession number: NMW.1955.158.02472: “Ceylon”

Plate 23: Melvill’s *moniontha* syntype (MELVILL 1888) Figured Syntype: Accession number: NMW.1955.158.00284

Plate 24 Apparent integrades of *diauges* (MELVILL 1888) and *stolida clavicola* (LORENZ 1998) (l to r): #1783: Somalia: 30.0 mm; #1784: Somalia: 29.2 mm; #2970: South Africa: KwaZuluNatal Province, Durban Harbour: 25.4 mm

Plate 25: *erythraeensis* (SOWERBY 1837) – Southern (l to r): #3360: Tanzania: Tanga, Nkonge Hotel Beach: 19.6 mm; #0233: Madagascar: North Coast: 19.0 mm; #0316: Madagascar: North Coast: 19.0 mm; #0556: South Africa: KwaZuluNatal Province, Park Rynie: 20.5 mm

Plate 26: *erythraeensis* (SOWERBY 1837) – Northern **Row 1** (l to r); #2595: Israel: Red Sea: 25.5 mm; #2594: Jordan: Aqaba: 29.5 mm; #1661: Egypt: Sharm-el-Sheikh: 21.2 mm; #2795: Egypt: Safaga: 17.5 mm
Row 2 (l to r): #2794: Saudi Arabia: 30km south of Jeddah: 12.2 mm; #3210: Eritrea: Dahlak Archipelago: 18.4 mm; #2792: Yemen: Aden: 18.9 mm; #2789: Djibouti: Near harbour entrance: 2003

Plate 27: *hirundo hirundo* (LINNAEUS 1758) (l to r) #0298: Tanzania: Zanzibar: 19.0 mm; #2722: Mauritius: 13.5 mm; #2898: Maldives: Male Atoll: 15.6 mm; #2899: Maldives: Male Atoll, Vilingili: 18.9 mm

Plate 28: *hirundo francisca* (SCHILDER & SCHILDER 1938) (l to r) All specimens from Seychelles: Mahe Island, Anse aux Pins: 17.6mm, 15.5mm, 15.9mm, 12.0mm. (Collection Mike Woodcock)

Plate 29: *kieneri kieneri* (HIDALGO 1906) **Row 1** (l to r): #2200: Kenya: Diani Reef: 15.2 mm; #1207: Tanzania: Zanzibar: 16.2 mm; #2308: Mozambique: Nacala: 18.0 mm
Row 2 (l to r): #0997: South Africa: KwaZuluNatal Province, Durban, Durban Bay: 20.5 mm; #2455: Madagascar: Tulear: 20.8 mm; #2364: Mauritius: Flie en Flaq: 17.5 mm

Plate 30: *owenii oweni* (SOWERBY 1837) (l to r) #3123: Mauritius: Troux aux Biches: 14.5 mm; #2883: Mauritius: 11.4mm (typical beached specimen)

Plate 31: *owenii vasta* (SCHILDER & SCHILDER 1938) (l to r) #2358: Madagascar: 14.4 mm; #2562: Madagascar: Diago Suarez: 15.8mm; #2563: Madagascar: Diago Suarez: 17.2mm

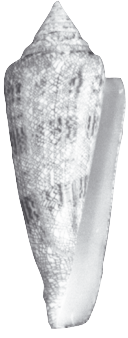
Plate 32: *owenii vasta* southern form (SCHILDER & SCHILDER 1938)

Row 1 (l to r): #0699: South Africa: KwaZuluNatal Province, Durban, Durban Wharf: 17.5mm; #2629: South Africa: KwaZuluNatal Province, Richards Bay: 19.0mm; #3345: South Africa : KwaZuluNatal, off Pumula: 22.9mm
Row 2 (l to r): #3352: Mozambique (southern): 15.8mm; #3353: Mozambique: Nacala Bay (off shore): 17.4mm

REFERENCES

1. Burgess, C.M., 1977
Examine Your Cowry Carefully; You'll See Something Interesting
Hawaian Shell News, New Series No.206, February 1977, Vol.XXV No.2
2. Lorenz., F., & Hubert, A., 2000
A Guide to Worldwide Cowries – 2nd Revised and Enlarged Edition
ConchBooks p.167
3. Limpalaër, L.
Taurus - Site de conchyliologie de Loïc Limpalaër
<http://perso.wanadoo.fr/loic.limpalaer/Taurus/Cypraeidae/Bistolida.htm>
4. Kay, Dr. A., 1960
Some notes on Cypraea: Notes on a talk at the February 1960 meeting of the Hawaiian Malacological Society
Hawaian Shell News, New Series No.3, March 1960, Vol.VIII No.5
5. Schelling, E.T., 1973
Okinawan Night Dive
Hawaian Shell News, New Series No.160, April 1973, Vol.XXI No.4
6. Willis, D., 1962
Dick Willis Reports On The Mortlock Island Group Of The Trust Territory – Part One
Hawaian Shell News, New Series No.30, June 1962, Vol.X No. 8
7. Orr, J., 1982
The Rusty Cowries
Hawaian Shell News, New Series No.272, August 1982, Vol.XXX No.8
8. Thorsson, W. & McKinsey, R., 1979
Majuro Revisited
Hawaian Shell News, New Series No.233, May 1979, Vol.XXVII No.5
9. Menes, J., 1982
If You Can Find It, Wallis Is OK
(From Rossiniana, the journal of the New Caledonia Shell Club)
Hawaian Shell News, New Series No.274, October 1982, Vol.XXX No.10
10. Lorenz., F., & Hubert, A., 2000, p.17
11. *ibid*
12. Lorenz, F., & Hubert, A., 1993
A Guide to Worldwide Cowries
ConchBooks p.92
13. Heiman, E.L., 13.11.2004
Correspondence with R. Watt.
14. Liltved, W.R., 2000
Cowries and their relatives of Southern Africa, 2nd Enlarged Edition
Seacomber Publications p.48
15. Barrand, C., 1991
Cowries and Holidays – Part II
Hawaian Shell News, New Series No.373, January 1991, Vol.XXXIX No.1
16. Hirschman, S., 1961
A Shelling Holiday to Zanzibar – Part I
Hawaian Shell News, New Series No.15, March 1961, Vol.IX No.5
17. Arense, S., 1977
Kenya Sets Up Underwater Game Parks
Hawaian Shell News, New Series No.214, October 1977, Vol.XXV No.10
18. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.171
19. Burgess, C.M., 1985
Cowries of the World
Seacomber Publications p.155
20. Saltzgaver, L., 1974
Variations in Cypraea stoldia
Hawaian Shell News, New Series No.169, January 1974, Vol.XXII No.1
21. Detterer, J.-A.
Live animal pictures of some melanistic New Caledonian cowries
<http://www.seashell-collector.com/aquarish/dettterer240504/dettterer02.htm>
22. Saltzgaver, L., 1974
23. Burgess, C.M., 1985, p.155
24. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.171
25. Heiman, E.L., 13.11.2004
26. Saltzgaver, L., 1974
27. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.173
28. Lorenz, F., 1998

- Kauris von Ostafrika. Taxonomisch-morphologische und ökologische Untersuchungen an Cypraeidae von Ostafrika*
Schriften zur Malakozoologie XI Cismar p.56
29. Massier, W., 31.01.2005
Correspondence with R. Watt.
30. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.173
31. Lorenz, F., 1998, p.56
32. Smith, G., 2.12.2004
Interviewed by R. Watt.
33. Lorenz, F., 1998, p.56
34. Lorenz, F., 28.08.2003
Collection data of specimen for the collection of R. Watt.
35. *ibid*
36. *ibid*
37. *ibid*
38. Rosa, G. & Granja, P., 10.03.2003
Collection data of specimen for the collection of R. Watt.
39. van der Walt, V., 2.9.2002
Collection data of specimen for the collection of R. Watt.
40. Fraser, V., 3.12.2004
Interviewed by R. Watt.
41. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.173
42. Jarrett, A.G., 2000
Marine Shells of the Seychelles
Carole Green Publishing p.40
43. Smith, G., 2.12.2004
44. Wallace, M.R., 3.12.2004
Interviewed by R. Watt.
45. Smith, G., 2.12.2004
46. Jarrett, A.G., 2000, p.40
47. Smith, G., 2.12.2004
48. Herbert, D., 26.01.2005
Correspondence with R. Watt.
49. Lorenz, F., 2002
New Worldwide Cowries
ConchBooks pp.90-92
50. Massier, W., 2004
Description of a new subspecies of Bistolida stolidia (LINNAEUS 1758) (Gastropoda: Cypraeidae)
Schriften zur Malakozoologie, XXI Cismar pp.35-38
51. Matthee, R., 2.12.2004
Interviewed by R. Watt.
52. Steyn, D., 25.11.2004
Interviewed by R. Watt.
53. Wallace, M.R. & Fraser, V., 3.12.2004
Interviewed by R. Watt.
54. Fraser, V., 24.11.2004
Correspondence with R. Watt.
55. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.174
56. Woodcock, M., 25.02.2005
Correspondence with R. Watt.
57. Lorenz, F., 2002, pp.90-92
58. Lorenz, F., 26.01.2005
Correspondence with R. Watt.
59. Woodcock, M., 25.02.2005
60. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.174
61. Melvill, J.C., 1888
A survey of the genus Cypraea (Linn.), its nomenclature, geographical distribution and distinctive affinities; with descriptions of two new species and several varieties.
Memoirs and Proceedings of the Manchester Literary and Philosophical Society, series 4; 1:184-252; plates 1-2, p.39
62. *Cypraea stolidia* var. *diauges* Melvill
Status: Figured syntype
Accession number: NMW.1955.158.00271
Locality: Mauritius
63. *Cypraea stolidia* var. *diauges* Melvill
Status: Syntypes
Accession number: NMW.1955.158.00272
Locality: Mauritius
64. Joyce, A., 1956
Cowry Shells of World Seas
Australiana Society p.51
65. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.174
66. *ibid*
67. *ibid*
68. Woltz, C.C. Jnr. & Belcher, D.B.
Collecting cowries in Dar es Salaam.
(Date and publisher not known.)
69. Heinicke, H.-H., 1970
Shelling Safari To Kenya
Hawaiian Shell News, New Series No.127, July 1970, Vol.XVIII No.7
70. Melvill, J.C., 1888, p.38
71. *Cypraea stolidia* var. *gelasima* Melvill
Status: Figured syntype
Accession number: NMW.1955.158.02472
Locality: "Ceylon" given on underside
There is 1 other syntype of this species with the accession NMW.1955.158.02473 which was originally in the same lot.
72. *Cypraea stolidia* var. *gelasima* Melvill
Status: Figured syntype
Accession number: NMW.1955.158.02472
Locality: "Ceylon" given on underside. There is 1 other syntype of this species with the accession NMW.1955.158.02473 which was originally in the same lot.
73. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.551
74. The Academy of Natural Sciences
Indo-Pacific Molluscan Species Database at The Academy of Natural Sciences Cypraea stolidia var. *gelasima* Melvill, 1888
<http://data.acnatsci.org/obis/search.php/77698>
75. Melvill, J.C., 1888, p.38
76. *Cypraea stolidia* var. *moniontha* Melvill
Status: Figured syntype
Accession number: NMW.1955.158.00284
Locality: None on labels
There are 2 other syntypes of this species with the accession NMW.1955.158.00285 which would have originally been in the same lot.
77. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.554
78. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.175
79. Heiman, E.L., 2002
Cowries of East Sinai
Keterpress Enterprises pp.84-88
80. *ibid*
81. O'Malley, J.F., 1971
Cypraea erythraeensis Sowerby, 1837
Hawaiian Shell News, New Series No.141, September 1971, Vol.XIX No.9
82. Lorenz, F., 1992
Pleistocene Cypraeacea from the vicinity of Hurghada, Egypt
Schriften zur Malakozoologie V Cismar pp.21-23
83. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.175
84. O'Malley, J.F., 1971
85. Woodcock, M., 25.02.2005
Correspondence with R. Watt.
86. Rudman, W.B., 1998
Sea Slug Forum
<http://www.seaslugforum.net/factsheet.cfm?base=defaulto>
87. Yaron, I., 1978
Notes on the Cypraeidae of the Sinai Area of the Red Sea
Argamon Israel J Malac., 6 (3-4) : 37-40 (1978)
88. Heiman, E.L., 13.11.2004
89. Coulombel, A., 1993
Coquillages de Djibouti
Edisud p.49
90. Robin, A., 1974
Can Cypraea pantherina Cross Breed?
First published in Pount – Bulletin de la Société d'Études de l'Afrique Orientale, Djibouti, No.11 Hawaiian Shell News, New Series No.169, January 1974, Vol.XXII No.1
91. Orr, J., 1974
Cowries From Jordan's Only Harbor
Hawaiian Shell News, New Series No.174, June 1974, Vol.XXII No.6
92. Burgess, C.M., 1985, p.152
93. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.175
94. The Academy of Natural Sciences
- Indo-Pacific Molluscan Species Database at The Academy of Natural Sciences OBIS Regions: Tropical Indo-West Pacific: East Africa*
<http://erato.acnatsci.org/obis/search.php/region3097>
95. Lorenz, F., 1998, pp.58, 104
96. Massier, W., 2004, pp. 35-38
97. Lorenz, F., 1992, pp.21-23
98. Burgess, C.M., 1985, p.156
99. Mienis, H.K., 1974
Cypraea teres Gmelin, 1791, *From the Gulf of Eilat*
Hawaiian Shell News, New Series No.178, October 1974, Vol.XXII No.10
100. Heiman, E.L., 2002, p.19
101. Barrand, C., 1991
Cowries and Holidays – Part II
Hawaiian Shell News, New Series No.373, January 1991, Vol.XXXIX No.1
102. Massier, W., 31.01.2005
103. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.169
104. Tuitou, D., 6.02.2005
Correspondence with R. Watt.
105. Burgess, C.M., 1985, p.156
106. Cailliez, J.-C., 1981
Ashore and Afloat In the Seychelles
Hawaiian Shell News, New Series No.261, September 1981, Vol.XXIX No.9
107. Massier, W., 31.01.2005
108. Woodcock, M., 25.02.2005
109. Joyce, A., 1956, p.76
110. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.170
111. Lorenz, F., 1998, p.55
112. Jarrett, A.G., 2000, p.35
113. Woodcock, M., 25.02.2005
114. Woodcock, M., 1999
Seychelles Cowries - Travel in Aug.1999
<http://www.seashell-collector.com/pays/Seywoodcock01.htm>
115. Woodcock, M., 25.02.2005
116. Tuitou, D., 6.02.2005
117. Woodcock, M., 25.02.2005
118. Bosch, D.T., et al, 1995
Seashells of Eastern Arabia
Motivate Publishing p.75
119. Joyce, A., 1956, p.75
120. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.167
121. Burgess, C.M., 1985, p.153
122. Jarrett, A.G., 2000, p.36
123. Tuitou, D., 6.02.2005
124. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.167
125. Burgess, C.M., 1985
126. Woodcock, M., 25.02.2005
127. Massier, W., 23.11.2004
Correspondence with R. Watt.
128. Higa, L., 1979
Recent Finds
Hawaiian Shell News, New Series No.232, April 1979, Vol.XXVII No.4
129. Massier, W., 23.11.2004
130. Liltved, W.R., 2000, p.48
131. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.168
132. Smith, G., 2.12.2004
133. Lorenz, F., 26.01.2005
134. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.169
135. The Academy of Natural Sciences
Indo-Pacific Molluscan Species Database at The Academy of Natural Sciences OBIS Regions: Tropical Indo-West Pacific: East Africa
<http://erato.acnatsci.org/obis/search.php/region3097>
136. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.169
137. Wallace, M.R. & Fraser, V., 3.12.2004
138. Lorenz, F., & Hubert, A., 2000, p.169
139. Lorenz, F., 1998, p.54
140. Smith, G., Wallace, M.R. & Fraser, V., 3.12.2004
141. Smith, G., 3.12.2004
142. Lorenz, F., 1998, p.54
143. Massier, W., 23.11.2004



GLORIA MARIS

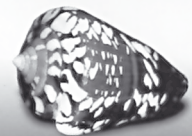
A magazine dedicated to the study of shells.

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

Subscription : Belgium € 25
The Netherlands : € 28 Other countries : € 32

Members account mgr : J. Wuyts, Koningsarendlaan 82,
B 2100 Belgium
Tel: 32 3 324 99 14 e-mail : wuyts.jean@pi.be

MOOKDAO SHELLSHOP



JITRAKORN SIMANOK

SPECIALISTE EN COQUILLAGES
RARES DE COLLECTION

MAGASIN : 178/2 MOO 2. VISET ROAD
RAWAI BEACH, PHUKET 83100 THAILANDE

TEL/FAX:(66) 76 381916 PORTABLE: 09-7246233
e-amil: mookdao@yahoo.com
mookdao@e-mail.in.th

A SHELL WITH A LONG HISTORY

by Thora Whitehead - Photos Trevor Appleton

Depuis que j'ai vu pour la première fois un *Nautilus* nacré gravé en 1965, j'ai toujours espéré en avoir un un jour.. Cette première fois n'a été qu'un coup d'œil rapide par la porte de la maison alors que je venais voir une collection de coquillages qui était en vente en Angleterre. Cette collection de coquillages n'était pas dans la maison, mais remplissait la plus grande partie d'une grande grange dans la cour, bien qu'il nous ait été dit qu'une partie substantielle de la collection avait été léguée à un musée écossais. J'ai trouvé beaucoup de trésors dans la grange, malgré le temps court que nous ont laissé nos trois jeunes enfants avant qu'ils ne deviennent turbulents, mais le *Nautilus* gravé n'était pas à vendre.

Ce n'est que bien plus tard que j'ai vu un autre *Nautilus* gravé. C'était quand Ossie Rippingale vendait ses livres et ses coquillages, à cause de sa mauvaise santé. Kevin Lamprell avait apporté un assortiment d'articles à vendre à nos réunions mensuelles du Melbourne Shell A Q. Ayant commandé quelques livres, je les ai réglés à Kevin. C'est alors que j'ai repéré le *Nautilus* dans sa boîte, et en ai demandé le prix. "Vingt dollars", m'a dit Kevin, en me précisant qu'il était légèrement endommagé. Comme il ne m'en restait que 15, je les lui ai offerts, et Kev les a acceptés.

Depuis, j'ai le plaisir de posséder ce beau coquillage. En l'examinant de plus près à la maison, j'ai découvert qu'il avait un petit ombilic enfoncé, typique du *N. macromphalus*, une espèce se trouvant seulement dans les eaux de Nouvelle-Calédonie.

La coquille est polie jusqu'à la nacre, et gravée de feuilles entrelacées. Un ovale proéminent est tracé à la périphérie de la coquille, délimité par une bordure crantée, et est orné d'une scène montrant une petite maison, une petite rivière et un pont en arche, et des montagnes dans le fond. Le mot "REMENBE" est écrit en dessous avec de grandes lettres et une faute d'orthographe. Un plus petit secteur ovale, lui aussi sur la périphérie, montre un oiseau portant une bannière avec le mot "Amour". Rassemblant tous ces indices, je suis parvenue à la conclusion que ce coquillage avait été gravé par un marin français nostalgique navigant en Nouvelle-Calédonie.

Cependant, dans un article paru plus tard dans le bulletin du Conchologist's Newsletter (Grande Bretagne), rendant compte d'une exposition d'objets façonnés en nacre, il est fait mention, mais sans le figurer, d'un *Nautilus macromphalus* gravé identique, précisant qu'un prisonnier l'aurait gravé alors qu'il était au pénitencier que la France avait alors en Nouvelle-Calédonie.

Bien que j'aie étudié "un bon tas" de l'histoire de l'Europe à l'école, cela n'a pas été jusqu'aux lointaines colonies pénales - non, même pas celles d'Australie! Est-ce que quelqu'un sait quand les Français ont tenu ce pénitencier en Nouvelle-Calédonie? Il serait également intéressant de savoir comment cette coquille est parvenue à Ossie Rippingale, et quelles mains l'avaient manipulée avant lui, au cours de sa longue histoire! Si les coquillages parlaient ...!

Bien que d'autres *Nautilus* gravés d'origine semblable provenant de Nouvelle-Calédonie sont très rarement vus en Australie, il est probable qu'ils doivent être plus nombreux en France.

Peut-être certains membres de l'AFC en savent-ils plus au sujet de l'histoire de la colonie pénale, ou sur la méthode et les outils particuliers utilisés pour créer une telle beauté artistique sur des *Nautilus*.

Ever since I first saw a carved pearly *Nautilus* in 1965, I had been hoping that one day I would be able to acquire one. The first "vision" was only a glimpse through the front door during a visit to a shell collection that was for sale in England. The shell collection was not in the house, but filled most of a large barn in the yard, even though we were told that a substantial part of the collection had been bequeathed to a Scottish museum. I found many treasures in the barn, in spite of the short time allowed before our three youngsters became restive, but the carved *Nautilus* was not for sale.

It was not until many years later that I saw another carved *Nautilus*. It was at the time that Ossie Rippingale was selling his books and shells, due to ill health. Kevin Lamprell was bringing in an assortment of items for sale to our monthly MSAQ meetings. Having pre-ordered some books for a meeting, I paid Kevin for them. It was then that I spotted the *Nautilus* in its box, and asked the price. "Twenty dollars", said Kev, and pointed out that it was slightly damaged in one place. Having by then only \$15 left, I offered it, and Kev accepted.

I have enjoyed owning this beautiful shell ever since. Examining it more closely at home, I discovered that it had a small depressed umbilicus, typical of *N. macromphalus*, a species only occurring in New Caledonian waters.

The body whorl is stripped to the nacre, and intricately carved with leafy scrollwork and tracery. A prominent oval at the periphery of the body whorl is delineated by a scalloped border, cut through the shell, and is carved with a scene showing a small house, a small river with humpback bridge, and mountains in the background. The word "REMENBE" appears in large letters beneath, spelled wrongly. A smaller oval area, also on the periphery, shows a bird carrying a banner with the word "Amour". Putting all these clues together, I came to the conclusion that the shell had been carved by a homesick French sailor while in New Caledonia.

However, an article that appeared subsequently in the Conchologist's Newsletter (UK), reporting on an exhibition of pearl shell artefacts, mentioned, but did not figure, a similar carved *Nautilus macromphalus*, saying that it would have been carved by a prisoner at the time that France had a penal colony in New Caledonia.

Although I studied a 'fair whack' of European history at school, it did not run to far-flung penal colonies - no, not even to Australia! Does anyone know during which years the French maintained a penal colony in New Caledonia? It would also be interesting to know how Ossie Rippingale came by the shell, and how many hands it had passed through before his, during its long history. If only shells could talk!

Although carved *Nautilus* of similar origin in New Caledonia are very rarely seen in Australia, it seems likely that many more could still exist in France.

Perhaps some AFC members know more about the history of the penal colony in those years, or the particular method or tools used to create such artistic beauty on these *Nautilus*.



NDLR La France ouvrit un pénitencier en Nouvelle-Calédonie en 1864. Embarqués au bagne de St-Martin-de-Ré, débarqués à l'île Nou, les bagnards étaient ensuite dirigés vers divers établissements sur la Grande Terre (Presqu'île de Ducos, Dumbea ..) ou sur l'Île des Pins. En 1871, ce furent les "Communards", exilés politiques de la Commune de Paris, qui prirent le chemin de la Nouvelle-Calédonie, parmi lesquels Louise Michel, au bagne féminin de Bourail. Elle restera sur place pour continuer son action auprès des Kanaks. La France déporta également à partir de 1871 des Kabyles qui s'étaient opposés à la conquête de l'Algérie.

Utilisés dans la construction des infrastructures, dans les mines de nickel, beaucoup de bagnards sont, à leur libération, contraints de rester sur l'île en tentative de colonisation de peuplement. Ce sont plus de 22000 personnes qui transitèrent dans ce pénitencier. En 1897 le gouverneur Feuillet "ferme le robinet d'eau sale", la déportation "à la Nouvelle" est définitivement arrêtée. Le dernier convoi arrive en 1897. Le bagne est fermé en 1922

Note: France opened a penitentiary in New Caledonia in 1864. Embarked from the convict prison of St Martin de Ré, disembarked in the Nou Island, the convicts were then directed towards various establishments on the Grande Terre (Peninsula of Ducos, Dumbea..) or on the Pines Island. In 1871, they were the 'Communards', exiled politics of the Commune of Paris, who travelled to New Caledonia, among those Louise Michel to the female jail of Bourail. She will remain on the island to continue her action in favor of the Kanaks. France also exiled in 1871, Kabyles who opposed to the conquest of Algeria.

Used in the construction of the infrastructures, in the nickel mines, many of the convicts are, when released, constrained to remain on the island in an attempt of settlement colonization. More than 22000 people were deported in this penitentiary. In 1897 Governor Feuillet "turns off the dirty water tap", the deportation "à la Nouvelle" is definitely stopped. The last convoy arrives in 1897. The convict prison is closed in 1922.

CÔNES



1 - *Conus chiangi* (Azuma, 1972) 20 mm Philippines 2 - *Conus comatosa* Pilsbry, 1904 45 mm Philippines 3 - *Conus zebroides* Kiener, 1845 37,5 mm Angola 4 - *Conus saecularis* Melvill, 1898 30 mm Philippines 5 - *Conus spirofilis* Habe & Kosuge, 1970 20 mm Philippines 6 - *Conus polongimarumai* Kosuge, 1980 16 mm Philippines 7 - *Conus melvilli* Sowerby III, 1879 22 mm Oman 8 - *Conus wakayamaensis* (Kuroda, 1965) 21 mm Philippines 9 - *Conus fishoederi* Röckel & Da Motta, 1983 26.5 mm Philippines 10 - *Conus trigonus* Reeve, 1848 56 mm Australie 11 - *Conus philippi* Kiener, 1845 23 mm Panama 12 - *Conus shikamai* Coomans, Moolenbeek & Wils, 1985 42 mm Philippines

Photos et Collection B. Mathé