



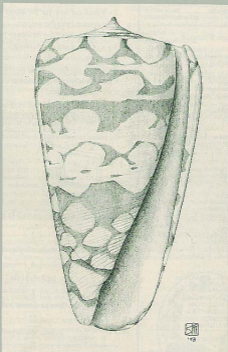
# XENOPHORA

ISSN 0014-0139

Bulletin de l'Association Française de Conchyliologie

Numéro 63

JUILLET-AOUT-SEPTEMBRE 1993



**ASSOCIATION  
FRANÇAISE DE  
CONCHYLIOLOGIE**

1 Impasse Gambetta - 75004 PARIS  
Tél. (1) 40 27 96 72

Françaises ou amis de passage, venez consulter notre bibliothèque très complète.

A partir de 1er septembre 1992, les permanences Ile-de-France auront lieu chaque premier samedi de chaque mois de 15 h à 18 h. La bibliothèque est consultable pendant les permanences, en dehors de celles-ci SUR RENDEZ-VOUS.

Président et directeur  
de XENOPHORA.....Patrice BAIL  
Vice-Président.....François FRYDMAN  
Secrétaire.....Daniel GRATECAP  
Trésorier.....Jean-Pierre PLANAL  
Responsables de XENOPHORA.....Gérard PAUL  
et François FRYDMAN

**Délégués Régionaux**

**ILE-DE-FRANCE**

dr. JÉRÔME Gilbert, 3 rue Saint-Henri  
76000 VERSAILLES, ☎ 39 53 60 46

**EST**

dr. PEZZALI Lucien, 1 rue de la Closerie

92450 DORPIS, ☎ 84 50 00 26

dr. FÉDUAL Michel, 2 rue des Vergers

69480 OTTMARSHEIM, ☎ 69 26 15 42 (après 18 h)

**LANGUEDOC /**

**MIDI-PYRÉNÉES / ROUSSILLON**

dr. PELORGE Jacques, 380, rue Les Mayolles

30440 LE CRAU DURCI

**AQUITAINE**

dr. GUIGNONET Pierre, 2 Impasse de l'Éclair

33450 SAINT-LOUBÈS, ☎ 54 23 46 45

dr. PALENCIA Jean-Pierre, Saint-Pierre-d'Éyraud

24130 LA FORCE

**OUEST**

dr. CAZALLIS Patrick, Les Prés de la Bossoleix

35140 ST GEORGES DE CHESNE, ☎ 89 87 62 65

dr. DELMARRE Jean-Louis, 17 chemin de Parcé

44450 ST NAZAIRE

**PROVENCE / CÔTE D'AZUR**

dr. ODL Abén, Nos Miroirs, Impasse Chobrier

83030 GOLFE-JUAN, ☎ 83 43 56 43

dr. FONTAINE André, Les Cyclamens n° 28,

Av. A. Lottin - 83600 FRÉJUS, ☎ 94.51.48.02

**MARSEILLE / PROVENCE**

dr. BALLESDAT Robert, Le val d'Azur, chem. de Cléveau-Combert

13013 MARSEILLE, ☎ 91 00 70 25

**ALPES**

dr. BETHOUX Gérard, 1 bis route de Saint-Nizier

38130 SEYSSINET-PARISSET

**NORMANDIE**

dr. WIMART-FOURBEAU Daniel, Collège M. Fagnel,

Avenue Général-Laperrine - 14000 CAEN

**NORD**

dr. GAUTHIERAUX Michel, 4 Pd Point St Georges

59910 BOMMES

**TAHITI**

dr. WAPRNER Vincent, B.P. 20847

PARETE, ☎ 688.42.11.78

**CORRESPONDANTS**

AM YOITE.....SCHUBELN Eugène

B.P. 65 87000 MARCQ-ŒUVRE

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

37 CH 415 RICHEN / BS

**EDITORIAL**

Il y a ceux qui font.

Et puis...

Il y a ceux qui ne font pas.

Il y a ceux qui disent qu'ils font.

Il y a ceux qui disent qu'ils feraient.

Il y a ceux qui disent que les autres ne font pas.

Il y a ceux qui disent que les autres font.

Il y a ceux qui disent ce que les autres devraient faire.

Il y a ceux qui disent que les autres disent.

Il y a ceux qui font que les autres ne font pas.

Il y a ceux qui ont des projets.

Il y a ceux qui ont des données.

Il y a ceux qui ont des dossiers.

Il y a ceux qui savent.

Il y a ceux qui disent qu'ils savent.

Il y a ceux qui disent que les autres ne savent pas.

Il y a ceux qui disent.

Dieu nous garde de tous ceux-là!

CE TEXTE EST PARU DANS HALIA, BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE  
PORTUGAISE DE MALACOLOGIE, EN MAI 1993

LES BESOINS DE COUVERTURE SONT DE STEPHEN KAMM



3613 FLORANEMO  
Plantes et Animaux  
Informations Conchyliologie

**Sommaire**

3

Les collections malacologiques du Muséum

4

La Polynésie

6

Le Groupe *Conus nobilis*

27

Echo... quillages

30

Petites annonces

31

Identifiez-moi

# LES COLLECTIONS MALACOLOGIQUES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS

P. BOUCHET

Le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris a été créé par la Convention le 10 juin 1793, pour faire suite au «Jardin de Roi» et aux divers cabinets créés dès 1636. Il comprend actuellement 25 laboratoires ou chaires dirigés par un professeur. Les collections malacologiques dépendent du Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins : c'est-à-dire qu'à côté des mollusques, ce laboratoire s'occupe aussi des schizodermes, des cnidaires (coraux, gorgones, anémones de mer), des éponges, des ascidies, des leptoceles et des brachiopodes. Bien que le laboratoire ait une orientation essentiellement marine, les mollusques continentaux ont toujours fait partie de nos préoccupations.

Le premier malacologue de la maison fut Lamarck, l'auteur fameux des «Animaux sans vertèbres», et c'est lui qui dès la fin du XVII<sup>e</sup> siècle le noya autour dequelles collections s'accroissent depuis près de deux siècles. Ce noyau peut nous sembler aujourd'hui dérisoire puisque la collection ne comprend alors pas plus de 10000 individus.

Pendant tout le XIX<sup>e</sup> siècle, la chaire de malacologie voit se succéder des zoologistes prestigieux : de Blainville, Valenciennes, Lacaze-Duthiers, Deshayes, Perrier, en même temps que les collections dépassent plusieurs centaines de milliers d'individus. Ce siècle-ci, les collections profitent largement des explorations zoologiques de la période coloniale, des moyens nouveaux mis à la disposition des biologistes par les navires océanographiques de haute mer et des stations de terrain qui se développent un peu partout.

Les collections malacologiques contiennent environ 60000 lots de mollusques à sec, regroupés en 9000 lots; il faut y ajouter environ 15000 lots en alcool. Au total, les collections comprennent 3 à 5 millions de mollusques et occupent une surface de 800 m<sup>2</sup>.

Les types de 8000 espèces y sont conservés. En fonction de ces chiffres, à la fois nombre de lots et nombre de types, nous nous plaçons au troisième rang mondial derrière la Smithsonian Institution (Washington) et le British Museum (Londres).

Les collections les plus anciennes que nous conservons sont celles d'Adanson, provenant de ses récoltes au Sénégal vers 1750. Les principales collections historiques du Muséum sont celles de Lamarck, Quoy et Gaimard, Péron, Lesson, Deshayes, Joussoume, Kiener, Lacord et la collection du «Journal de Conchyliologie» fondé en 1850.

Chaque lot d'individus appartenant à une même espèce est conservé dans une boîte fermée, en plastique Rhodoid transparent; à l'intérieur, une étiquette porte :

- le nom du donateur ou de l'expédition qui a récolté les échantillons;
- le nom de l'espèce (en latin), l'auteur et la date de la parution de la description de l'espèce;
- la localité de récolte;
- le nom du déterminateur;
- éventuellement, des renseignements complémentaires (écologie, références bibliographiques).

En mollusques marins, nous avons la plus belle collection d'espèces de grande profondeur de l'Atlantique; nos matériels de l'Europe de Sud, d'Afrique occidentale, de Polynésie et de l'Antarctique sont également uniques.

Si l'on considère le classement systématique, nous sommes particulièrement bien pourvus en Epitonitidae (collection de Boury), Caecidae (collection de Polin) et en bivalves d'une façon générale.

Parmi les vides les plus criants, je citerai surtout les espèces américaines, celles de la région Australie-Nouvelle-Zélande et les faunes japonaises. Il faut signaler aussi la pauvreté en beaux spécimens dans les groupes collectionnés par les amateurs (colons, cyprès, volutes, nautes).

Quels sont nos projets pour l'avenir?

Avant tout, il s'agit de maintenir notre place là où nos collections sont les plus riches du monde. Mais nous essaierons aussi de combler certaines vides là où la présence culturelle française le justifie : Petites Antilles, mer Rouge, océan Indien et Nouvelle-Calédonie pour les marins; Petites Antilles, Guyane, Polynésie, pays méditerranéens pour les terrestres.

Ce n'est qu'avec le concours de tous les amateurs et des professionnels que les collections ont été et seront réellement celles du Muséum National, dont la réputation doit rester internationale.



# LA POLYNÉSIE

M. PLANUL

**S**i vous avez la chance d'aller en Polynésie, n'oubliez pas de passer deux ou trois jours à Raiatea et sa petite sœur jumeelle Taha'a. Le logement ne sera pas forcément très confortable (un hôtel a brûlé et l'aurore a subi les outrages d'un cyclone) mais dans ces îles qui sont trop souvent oubliées des touristes (et rien d'aillieurs ne les engage à venir, ni hôtels de luxe, ni publicité alléchante). Vous verrez les plus grandes ruines de marae (temples) tahitiens et surtout le plus exceptionnel musée-exposition de coquillages.

Le Na Te Ara Museum bénéficie de l'air conditionné et renferme 8000 espèces dans une trentaine de vitrines. Coquilles polynésiennes principalement mais aussi du monde entier parfaitement mises en valeur, bien étiquetées et bien éclairées. Le doublage de sa surface est prévu dans les deux ans à venir et un aquarium avec coquillages, poissons et coraux est prévu également.

Le créateur de cet ensemble est un de nos adhérents : Patrick FESTOU. Son accueil est chaleureux. A côté du museum sa jeune femme tient une toute petite boutique à prix doux : ce qui est rare en Polynésie!

Cette petite merveille se trouve au bout de la Marina Apooiti à Raiatea. C'est également là qu'on embarque pour Taha'a où le logement semble plus facile.

A noter que près du débarcadère de Taha'a, dans quelques centimètres d'eau, j'ai trouvé de petites térébres et des mines *passercula*, *fenestrata*, *convexaria*, *oboviformis*, *flavir*, *pacifican*, etc.

De quoi attendre joyeusement le déjeuner.

Toujours à Taha'a, on peut louer une voiture pour faire le tour de l'île et visiter une plantation de vanille dont le propriétaire tahitien est charmant.

Si vous aimez les îles désertes, les motus isolés, il faut aller à Mauipi... et descendre chez l'habitant. Madame Edou vous recevra sur le motu Aera dans l'un de ses quatre ou cinq bungalows (deux seulement ont une douche en ciment et des toilettes. Il faut insister car c'est déjà vraiment le minimum). Le confort est précieux, le ménage pas assuré. Soins d'abandon. En échange, on vous recevra avec le cœur, et vous êtes sympathiques. Vous mangerez à la table d'hôte, une cuisine trois étoiles à base de poissons, crevettes, langoustes. La plage immense sera pour vous tout seul.

Le jeune homme de la famille, tiré au premier abord, connaît bien son motu et ses lagons. Demandez-lui conseil, il sera heureux de vous indiquer les bons coins.

Il vous souhaite seulement d'avoir plus de chance que vous avec le temps. Une grosse dépression tropicale, la pluie, le vent et la tempête ont mis fin à ses espoirs de pêche miraculeuse.

## VISITEZ LE MUSÉE



## DES COQUILLAGES

### *Na Te Ara Museum*

Na te Ara Museum vous invite à la découverte du monde sous-marin. Des milliers de coquillages, algues, coraux, crabes, et fossiles sous-marins, en provenance des archipels de Polynésie, et du monde entier, ainsi que des reptiles et insectes naturalisés sont exposés.

Patrick FESTOU, le conservateur du Musée a rassemblé pour votre plaisir une collection unique en Polynésie.



Avec la charme et la sourire polynésienne Tipea votre hôtesse vous accueillera à la Boutique où souvenirs et cadeaux sont à votre disposition à des prix budget (coquillages, perles noires, objets composés, curiosités, livres de référence etc...)

Na Te Ara Museum est ouvert tous les jours de 9 h 00 à 12 h 00 et de 14 h 00 à 17 h 00 sauf le dimanche matin.

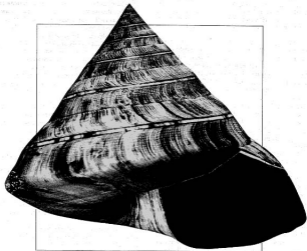
l'ouverture sur demande pour groupes  
Na Te Ara Museum, Marina d'Apooiti  
B.P. 540 Uru rue Raiatea  
Polynésie Française  
Tel. 66 27 00



Entrée : 300 F.CFP - Scolaire : 150 F.CFP

# LAQUARIS

COQUILLAGES RARES



**LAQUARIS**  
DÉCORATION • COLLECTION  
BIJOUTERIE

7, boulevard de Port-Royal. 75013 Paris - Tél. : 47 07 10 91.  
Métro Gobelins - Bus 27 - 47 - 83 - 91.

# LE GROUPE CONUS NOBILIS DANS L'ARC DE LA SONDE

par Jean-Claude CAILLIEZ (1)

## THE CONUS NOBILIS GROUP IN THE SUNDA ISLANDS

by Jean-Claude CAILLIEZ

(translated by Stephen KAWAI)

**L**a chance m'a été offerte de pénétrer dans l'environnement du *Conus nobilis* grâce à Mme Renate Wittig-Skinner, collectionneuse germano-américaine, disparue accidentellement en 1991. Je me devais de lui rendre cet hommage préliminaire en regard de ce sujet qui lui tenait fort à cœur.

Sujet lointain, dans la grande Indonésie, il est en fait minuscule par la taille des populations de *C. nobilis* identifiées. Si il est un monde de raretés face au peu de spécimens disponibles à l'étude, il est également peu connu si l'on se réfère aux publications recensées et à l'absence de données anatomiques qu'elles affichaient. Ceci rendait à mes yeux le dossier du groupe *C. nobilis* idéal et d'autant plus intéressant.

Après avoir publié quelques premiers travaux sur ce groupe et son biotope (Cailliez, 1986; Barbin, Cailliez et Decrozes, 1987), depuis 1991, avec l'aide du Dr. Yves Finet et du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève (MHNG), nous avons approché de plus près ce groupe ainsi que les espèces qui lui étaient associées à tort ou à raison. Il en est résulté un travail de synthèse (Finet & Cailliez, 1993) attribuant aussi une localité type (Java) au lectotype du *C. nobilis* de Liné. Une nouvelle sous-espèce habitant les archipels d'Andaman et de Nicobar vient également d'être décrite (Cailliez, 1993). Enfin, des études anatomiques se poursuivent.

Il manquait encore, à ce stade, une vision cosychologique de ce sujet orientée vers le collectionneur. Elle se devait d'être abondamment illustrée, notamment au travers des différentes apparences que revêtent les spécimens de ces populations. D'autre part, plusieurs mentions récentes de ces sous-espèces dans des publications plutôt générales pouvaient des données non satisfaisantes qu'il convenait aussi de rectifier. Je me devais également de mentionner certains aspects qui n'avaient pas encore été vulgarisés. Ce sera donc le but de cet article.

### Matériel examiné

Pour cette étude, les trois plus importantes collections européennes actuelles de Conidae (A. J. de Meza, Dr. D. Röckel, Dr. T. W. Baer), totalisant 50000 spécimens de cette famille, ainsi que celles des muséums d'Amsterdam (ZMA), Bruxelles (IRSCNB), Copenhague (ZMK), Genève (MHNG), Londres (BMNH), Paris (MNHN), Stuttgart (SMNS), Uppsala (UUZM) et la Linnean Society of London (LSL), notamment, comptabilisant encore 25000 autres spécimens de Conidae, ont été mises à contribution. Elles

**I**t was offered the chance of penetrating into the realm of *Conus nobilis* by the German-American collector Mrs. Renate Wittig-Skinner, who passed away accidentally in 1991. I must begin by paying homage to her, in regard of this subject which she held close to her heart.

A distant subject, in the large of Indonesia, it is actually minuscule by virtue of the size of the identified populations of *Conus nobilis*. While it is a world of rarities in view of the small number of specimens available for study, it is equally one of which little is known if one refers himself to the compiled publications and their lack of anatomical facts. This resulted in a file covering the *C. nobilis* group which was even more interesting than it was thin.

After having published a few preliminary works on this group and its biotope (Cailliez, 1986; Barbin, Cailliez & Decrozes, 1987), I have since 1991 and with the aid of Dr. Yves Finet of the Muséum d'Histoire Naturelle de Genève (MHNG), very closely looked into this group as well as the species which, rightly or wrongly, have been associated with it. This has resulted in a complete work (Finet & Cailliez, 1993) which also attributes a type locality (Java) to the lectotype of *C. nobilis* of Liné. Moreover a new subspecies living in the Andaman and Nicobar archipelagos has just been described (Cailliez, 1993). Finally, anatomical studies are being carried out.

At this stage, there still lacks a cosychological view of this subject oriented towards the collector. It should be abundantly illustrated, covering notably the different appearances which specimens of its populations take on. In addition, many recent mentionings of subspecies in rather general publications have provided unsatisfactory facts which should be rectified. I must equally mention certain aspects which have not yet been popularized. This will, therefore, be the goal of this article.

### Material examined

For this study, the three currently most important European collections of Conidae (A. J. de Meza, Dr. D. Röckel, Dr. T. W. Baer) totaling 50000 specimens of this family, as well as those of the museums of Amsterdam (ZMA), Brussels (IRSCNB), Copenhagen (ZMK), Geneva (MHNG), London (BMNH), Paris (MNHN), Stuttgart (SMNS), Uppsala (UUZM) and the Linnean Society of London (LSL), accounting for an additional 25000 specimens, contributed to this study. They allowed us to list 273 specimens linked to the *Conus nobilis* complex and to study in detail 170, including the known types. — A

nous ont permis de répertorier 273 spécimens liés au complexe du *Conus nobilis* et d'en étudier en détail 170, incluant les types éponés. Une mention est à ajouter concernant la collection du Dr. T. W. Baer qui contenait à elle seule 103 de ces 273 spécimens et dont 51 ont servi à cette étude.

Ces chiffres (273 sur 75 000) confirment la rareté du matériel disponible pour le complexe du *C. nobilis*. Ils sont vendibles ci-dessous en regard de chaque taxon, de leur distribution et compabilisent les spécimens répertoriés et étudiés.

special mention must be made with regard to the collection of Dr. T. W. Baer which alone includes 103 of these 273 specimens, of which 51 served in this study.

These numbers (273 out of 75000) confirm the scarcity of material available for the *C. nobilis* complex. They are broken down below according to each taxon and their distribution, and tabulating the itemized and studied specimens.

<u>ESPECES/SOUS-ESPECES</u> <u>SPECIES/SUBSPECIES</u>	<u>AUTEUR</u> <u>AUTHOR</u>	<u>PROVENANCE</u> <u>LOCALITY</u>	<u>REPERTORIES</u> <u>TABULATED</u>	<u>ETUDES</u> <u>STUDIES</u>
<b>a) <i>Conus nobilis</i> exclusivement / (exclusively):</b>				
<i>C. nobilis nobilis</i>	Linné, 1758	Iles de Java et Sumatra	= 20	20
<i>C. nobilis victor</i>	Broderip, 1842	Est des Nusa-Tenggara (East of Nusa-Tenggara)	= 38	34
<i>C. nobilis skinneri</i>	de Meux, 1962	Iles de Bali et Lombok	= 58	34
<i>C. nobilis rooseae</i>	Cailliez, 1993	Iles Andaman et Nicobar	= 9	9
<i>C. nobilis</i> sp. affinité <i>skinneri</i> ( <i>C. nobilis</i> sp. affinity <i>skinneri</i> )		??Malaisie/Amboune?? (?Malaysia/Amboune?)	= 3	3
<b>b) Autres Conidae associés le temps de l'étude : (Other Conidae associated during the study) :</b>				
<i>C. cordigera</i>	Sowerby, 1866	Philippines & north-w-Borneo	= 78	24
<i>C. bifari</i>	de Meux, 1964	Iles Tawi-Tawi	= 30	29
<i>C. marchionatus</i>	Hinds, 1840	Pacifique central (central Pacific)	= 31	11
<i>C. fridae</i>	de Meux, 1991	Sri Lanka	= 6	6

c) Pour une pure information et comparaison, dans les mêmes collections citées, le nombre de *Conus amabilis* et de ses variétés, par exemple, est de 331 spécimens pour 75 000 coques.

(For comparison's sake and your information, in the same cited collections the number of *Conus amabilis* and its varieties, for example, was 331 specimens out 75000 cones).

### Caractéristiques des coquilles de *Conus nobilis*

### Shell characteristics of *Conus nobilis*

Les études de spires et de protoconchs faites au microscope électronique à balayage ont démontré notamment que les spécimens provenant des Philippines et du nord de Bornéo (appelés à tort *C. nobilis* ou *C. nobilis cordigera*) avaient une spire crénelée à surface festonnée dans leur premiers tours, dont le caractère s'affaiblait rapidement. En outre, d'autres critères morphométriques et de décoration les excluaient fortement du groupe *nobilis*. Il en a été de même pour *C. marchionatus*, qui a peut-être un ancêtre commun avec *C. cordigera*, et de *C. bifari* qui est très proche de *C. cordigera*. *C. fridae* (Fig. D), quoique assez proche du groupe *C. nobilis*, serait sans doute également à exclure de ce groupe par la sculpture plus rugueuse de sa spire (Finet & Cailliez, 1993).

Studies of the spires and protoconchs employing a Scanning Electron Microscope revealed, in particular, that the specimens coming from the Philippines and north-east Borneo (wrongly named *C. nobilis* or *C. nobilis cordigera*) had a crenellated spire with a scalloped surface on the early whorls, a characteristic which rapidly disappeared. Moreover, other morphological and pattern criteria strongly excluded them from the *nobilis* group. This was found to be the same for *C. marchionatus* which may perhaps share a common ancestor with *C. cordigera*, and for *C. bifari* which is very close to *C. cordigera*. *C. fridae* (Fig. D), even though very close to the *C. nobilis* group, is without a doubt equally to be excluded from this group by the coarser sculpturing of its spire (Finet & Cailliez, 1993).

Le *C. nobilis* peut donc se définir principalement par les caractéristiques suivantes lorsque la coquille est placée l'apex en haut :

The *C. nobilis* can therefore be defined by the principal characteristics which follow, placing the shell apex upward :

- un apex rose/violet, paucispiral de 1,5 tours environ (Fig. A),
- une spire basse, concave, dont les premiers tours ne sont pas crénelés, colorés de brun et tachetés de blanc,
- une spirale angulaire et crénelée,

- a pink/violet apex, paucispiral of about 1.5 whorls (Fig. A),
- a low and concave spire on which the early whorls are not crenellated, brown-colored and marked with white,
- an angular and crenellated shoulder,

- des flancs plutôt plats, une ouverture blouâtre à bleuâtre,
- des lignes de traits bruns interrompus, continues ou en segments, placées sur le diamètre du dernier tour, peuvent exister sur tout ou partie de la hauteur de celui-ci,
- des taches triangulaires, ou arrondies, ou en forme de cœur, blanches, arrangées ou non en bandes, et surtout toujours soulignées de brun sur leur flanc gauche (fig. B),
- une coquille de couleur brun foncé, lorsqu'elle est fraîche (d'Andaman à Lombok) ou brun jaune (Jepang à Timor),
- des plis columellaires (suelci) peu accentués, seulement à la base de la coquille près du canal siphonal, et une tache foncée, brun violet, sur un mur parietal plutôt rectiligne. Les coquilles juvéniles de moins de 15mm ont leur dernier tour intégralement strié par ces suelci. Chez l'adulte, un espace entre deux suelci correspond très souvent à une ligne de traits bruns interrompus.

Ces caractéristiques ont plus ou moins d'importance selon chaque sous-espèce, ce qui sera précisé plus loin. Les spécimens anciens ou érodés peuvent perdre quelquefois leurs couleurs (apex rosé ou blanc, ouverture blanche) mais ne perdent jamais, sur le dernier tour, la ligne brune foncée limitant à gauche les taches blanches (fig. S3), ni les lignes de traits interrompus.

### Animal

Il a été décrit par R. Wittig-Skinner pour *C. nobilis skinneri* (Wittig, 1973; Wittig-Skinner, 1986) qui en avait fait construire une représentation très parlante (voir fig. C), fidèle aux photographes *in situ* et qui vaut mieux qu'un long discours. Des animaux de plusieurs sources font actuellement l'objet d'une étude anatomique. A ce jour, le matériel préservé à l'alcool reste insuffisant en regard de certaines populations ou sous-espèces recensées. Le périostacrum est mince, translucide, paraissant insolent sur l'animal recouvert vivant.

### Biotope

Il s'agit d'un substrat sablonneux clair et meuble avec, localement, de nombreux restes de foraminifères. Il se situe à l'intérieur d'un lagon, dans l'axe ou dans les passes coralliennes pourvoyeuses de nourriture, entre 1 et 20 m de fond. Le récif est souvent orienté à l'est. L'animal, nocturne, s'enfuit dans quelque 10 à 20 cm de substrat protégé par un relief, herbier ou débris de corail. Il n'est en principe pas découvert aux grandes marées. Il se nourrit probablement de mollusques ou de vers et son du substrat la nuit. Il est donc potentiellement venimeux. Il est saisonnièrement moins rare (Wittig, 1973; Wittig-Skinner, 1986; Barbin, Cailliez et Decrozes, 1987; Jakarta Shelling Club, 1980; Wolke, 1988).

### Populations

A ce jour, seize populations sont connues, très éloignées les unes des autres et ne couvrant chacune que quelques kilomètres carrés. Elles peuvent se déplacer saisonnièrement à l'intérieur de leur lagon. D'ouest en est, il existe 2 populations à Andaman, 1 à Nicobar, 2 à Sumatra, 3 à Java, 1 à Bali, 1 à Lombok, 1 à Komodo, puis 4 jusqu'à

- rather straight sides, a very pale blue to bluish aperture,
- interrupted, continuous or segmented rows of brown dashes on the diameter of the last whorl which may exist along all or part of its height,
- triangular, rounded or heart-shaped white markings arranged in bands or not and, above all, outlined in brown on their left side (fig. B),
- a shell of dark-brown color when fresh (from the Andamans to Lombok) or brown-yellow (up to Timor),
- poorly accentuated columellar folds (suelci) only at the base of the shell near the siphonal canal, and a dark brown-violet and rather rectilinear stain on the parietal wall. Juvenile shells of less than 15 mm have a last whorl completely striated by these suelci. Among adults, the space between two suelci very often corresponds to a row of interrupted brown dashes.

These characteristics are more or less pronounced according to each subspecies, which will be elaborated on later. Ancient or eroded specimens can, at times, lose their colors (pink or white apex, white aperture), but never lose from their last whorl the deeply-cached brown line defining the white markings on the left (fig. S3), nor the lines of interrupted dashes.

### Animal

It was described for *C. nobilis skinneri* by R. Wittig-Skinner (Wittig, 1973; Wittig-Skinner, 1986) who put together for it a vivid representation (see fig. C), loyal to *in situ* photographs and much more worthwhile than a long discussion. Animals from many sources are presently the subjects of an anatomical study. At the present time, the material preserved in alcohol remains insufficient with regard to certain populations and subspecies. The periostracum is thin, translucent and seemingly insolent on the living animal.

### Biotope

It consists of a loose and light-colored sandy substrate with, locally, numerous foraminiferan remains. It is situated at the interior of a lagoon, at the center and in coral passes which provide food, between 1 and 20 m in depth. The reef is often oriented to the east. The nocturnal animal buries itself in about 10 to 30 cm of substrate protected by a relief, weedbed or coral debris. It is, in principle, not discovered at high tide. It probably feeds on molluscs and worms, and leaves the substrate at night. It is, thus, potentially venomous. It is seasonally less rare (Wittig, 1973; Wittig-Skinner, 1986; Barbin, Cailliez & Decrozes, 1987; Jakarta Shelling Club, 1980; Wolke, 1988).

### Populations

At the present time, 16 populations are known, far removed from one another and each not covering more than a few square kilometers. They can move about seasonally within their lagoons. From west to east, there exist two populations in the Andamans, one in the Nicobars, two in Sumatra, three in Java, one in Bali, one in Lombok, one in



Timor, ainsi qu'une dernière encore mystérieuse (appelée ici *C. asôwô* spg. affinité obscure). Il sera probablement découvert d'autres populations analogues, dans le futur, plutôt proches de petites îles.

L'origine de cet isolement et de la taille des populations peut déjà être en partie déduite des 1,5 tours de la protoconque de ces animaux, qui impliquent un stade larvaire planctonique court ne permettant pas de grandes migrations. De plus, le biotope déjà décrit correspond plus à un site insulaire, calme et protégé, qu'à une zone de falaises, de volcanisme, de sables sombres, d'estuaire, de mangrove, à forte population humaine, etc., variétés de sites assez nombreuses dans l'arc indonésien.

Cette allopatrie se traduit par des variations morphométriques et des dessins variés de coquilles. Chaque population est en soi fortement homogène, il n'y a pas de sympatrie et une variation peut déjà différencier deux populations distantes d'à peine 300 km et ceci à plusieurs reprises sur les plus de 4000 kms de l'arc de la Sonde. La majorité des auteurs acceptent pour elles la notion de sous-espèces qu'ils attribuent à 4 ou 5 regroupements géographiques de ces populations. Seuls les résultats des études anatomiques permettront de leur attribuer ultérieurement un autre statut taxonomique, en les reconnaissant éventuellement comme espèces à part entière.

Ces populations s'étendent principalement dans l'est de l'Océan Indien, le long de l'arc indonésien, au sud de l'équateur. Il en existe également dans l'archipel de Nicobar (géologiquement dépendant de l'île de Sumatra) et dans celui d'Andaman, proche (dépendant, lui, de socle birman). Ces deux archipels se situent au nord de l'équateur (Fig. F). Pour des raisons très compréhensibles, la protection de ces micro-sites est primordiale; une récolte exagérée de ces animaux serait catastrophique.

Konodo and four up to Timor, as well as one last one which remains mysterious (here referred to as *C. asôwô* spg. affinity obscure). Other analogous populations will probably be discovered in the future, most likely near small islands.

The origin of this isolation and the size of the populations can immediately be in part deduced from the 1.5 turns of the protoconch of these animals, implying a short planktonic larval stage which does not permit long migrations. In addition, the biotope described above corresponds more to an insular site, calm and protected, rather than to a cliff zone, volcanic area, dark sands, estuary, mangrove, one of high human population, etc., the types of sites which are quite numerous along the Indonesian arc.

This allopatry translates itself into morphometric variations and varying shell patterns. Each population is within itself highly homogeneous; there are no sympatries and a variation can immediately differentiate two populations separated by distances of barely 300 km, a situation which repeats itself many times along the more than 4000 km of the Sunda Islands. The majority of authors accept for them the notion of subspecies to which they attribute from four to five geographic groupings for these populations. Only the results of anatomical studies may later permit attributing to them another taxonomic status and eventually recognizing them as entirely different species.

These populations extend primarily to the eastern Indian Ocean and the length of the Indonesian arc, south of the equator. They also exist in the Nicobar archipelago (geologically connected to Sumatra Island) and in that of the nearby Andamans (itself connected to the Burmese plate). These two archipelagos are situated north of the equator (Fig. F).

For very understandable reasons, the protection of these micro-localities is of utmost importance; excessive collection of these animals would be catastrophic.

## Mesures morphométriques / Morphometric Measurements

### Abbreviations (Abbreviations):

*C. n.* = *Conus nobilis*,

spg. = sous-espèce (subspecies),

poids en grammes (weight in grams),

angle en degrés (angle in degrees),

moyennes arithmétiques (average),

effectifs des échantillons pour des spécimens

complets et matures (stock of samples of complete and mature specimens).

### a) Pourcentage d'élevation de la spire

RÈGLE : pourcentage entre la longueur hors tout de la coquille et la hauteur du dernier tour, à l'épaule, près de l'avanture, sur la face ventrale (Fig. E).

### a) Percentage of the elevation of the spire

RULE : percentage of the total height of the shell taken up by the distance between the shoulder and the apex on the ventral side near the aperture (Fig. E)

SOUS-ESPECE SUBSPECIES	MINI	<MOYENNE> AVERAGE	MAXI	REMARQUES REMARKS	EFFECTIFS SAMPLES
<i>C. n. roseatae</i>	4,3 %	<3,72%>	8,75%		8
<i>C. n. nobilis</i>	1,8 %	<3,9 %>	5 %		20
<i>C. n. sp. affinité skinneri</i> ( <i>C. n. sp. affinity skinneri</i> )	2,8 %	<3,81%>	4,5 %	affinité avec <i>C. n. nobilis</i> (affinity <i>C. n. nobilis</i> )	3
<i>C. n. skinneri</i>	1,78%	<3,07%>	8 %		32
<i>C. n. victor</i>	0,5 %	<4,15%>	10,8 %		24
ET CI-DESSOUS POUR INFORMATION ; AND BELOW FOR YOUR INFORMATION :					
<i>C. bifleri</i>	2,5 %	<3,51%>	7,6 %		23
<i>C. cordigera</i>	0,2 %	<3,44%>	10,4 %		23
<i>C. friedae</i>	4,6 %	<3,74%>	6,4 %		3
<i>C. macrodonatus</i>	1,4 %	<4,93%>	9,3 %		9

*C. nobilis* : élevé pour les populations de l'ouest (*C. n. roseatae*) ce taux descend de moitié à Sumatra et Java (*C. n. nobilis*) pour remonter à nouveau à l'est (*C. n. skinneri* et *C. n. victor*). Pour *C. n. skinneri* et *C. n. victor* la spire est souvent plus élevée chez les spécimens juvéniles que chez les adultes.

*C. nobilis* : high for the western populations (*C. n. roseatae*), this percentage drops halfway at Sumatra and Java (*C. n. nobilis*) and rises again to the east (*C. n. skinneri* and *C. n. victor*). For *C. n. skinneri* and *C. n. victor*, the spire is often more elevated amongst juvenile specimens than amongst adults.

#### b) Poids maximum par centimètre

REGLE : rapport entre la hauteur maximale de la coquille divisée par son poids en grammes (g/cm).

#### b) Maximum weight per centimeter

RULE : the value given by the maximum height of the shell divided by its weight in grams (g/cm).

SOUS-ESPECE SUBSPECIES	POIDS/CM WEIGHT/CM	REMARQUES REMARKS	EFFECTIFS SAMPLES
<i>C. n. roseatae</i>	4,35 g/cm		8
<i>C. n. nobilis</i>	4,28 g/cm		20
<i>C. n. sp. affinité skinneri</i> ( <i>C. n. sp. affinity skinneri</i> )	3,77 g/cm		3
<i>C. n. skinneri</i>	5,41 g/cm	Type as MHNG (Type at MHNG)	32
<i>C. n. victor</i>	2,43 g/cm		34
ET CI-DESSOUS POUR INFORMATION ; AND BELOW FOR YOUR INFORMATION :			
<i>C. bifleri</i>	4,26 g/cm	Type as MHNG (Type at MHNG)	23
<i>C. cordigera</i>	4,24 g/cm		23
<i>C. friedae</i>	3,12 g/cm	Type as MHNG (Type at MHNG)	3
<i>C. macrodonatus</i>	>6,5 g/cm		9

*C. nobilis* : le poids reste stable à l'ouest (*C. n. roseatae*, *C. n. nobilis*) pour croître à Bali (*C. n. skinneri*) et diminuer très fortement vers l'est (*C. n. victor*). Le poids le plus élevé est souvent celui du plus grand spécimen connu.

*C. nobilis* : the weight remains stable in the west (*C. n. roseatae*, *C. n. nobilis*) to increase at Bali (*C. n. skinneri*) and decreases very markedly towards the east (*C. n. victor*). The highest weight is often that of the largest known specimen.

#### c) Angle de la coquille

REGLE : angle de coquille mesuré en projection orthogonale sur la figure (fig. E). Dans le plus grand diamètre du dernier tour, une droite part du sommet de la carène du dernier tour vers le bord du canal siphonal. Elle est croisée par une autre droite qui est tangente à la lèvre.

#### c) Angle of the shell

RULE : shell angle measured according to the orthogonal projection shown in the figure (fig. E). On the largest diameter of the last whorl, a straight line is extended from the summit of the last whorl past the edge of the siphonal canal. It is crossed by another straight line which is tangent to the lip.

SUBSPECIES REMARKS	ANGLE	Mini	Moyenne Average	Maxi	EFFECTIVE SAMPLES
<i>C. n. revoisae</i>	21,30°	<22,40°>	24° (homogeneous)	7	homogène
<i>C. n. nobilis</i>	18°	<19,34°>	21,30°	17	adulte<->juvénile (adult<->juvenile)
<i>C. n. sp. aff. skinneri</i>	19°	<20°>	21°	3	= <i>C. n. nobilis</i> & <i>C. n. skinneri</i>
<i>C. n. skinneri</i>	19°	<21,10°>	24°	26	homogène (homogeneous)
<i>C. n. victor</i>	20°	<21,36°>	24°	20	homogène (homogeneous)
ET CI-DESSOUS POUR INFORMATION : AND BELOW FOR YOUR INFORMATION :					
<i>C. skinneri</i>	22°	<24,45°>	27,30°	18	juvénile<->adulte (juvenile<->adult)
<i>C. cordigera</i>	19°	<21,53°>	23°	17	
<i>C. friolae</i>	21°	<21,40°>	22°	3	
<i>C. marchionatus</i>	24,30°	<27,13°>	31°	7	juvénile<->adulte (juvenile<->adult)

*C. nobilis* : plus larges à l'ouest (*C. n. revoisae*) puis très étroits à Java-Sumatra (*C. n. nobilis*), les angles augmentent de nouveau des Balé, restent stables jusqu'à l'est (*C. n. skinneri* et *C. n. victor*). Ce phénomène est parallèle à celui constaté pour la hauteur de la spire.

Cet angle peut varier sensiblement entre des spécimens juvéniles (angle plus étroit) ou adultes (angle plus ouvert) d'une même population.

*C. nobilis* : largest in the west (*C. n. revoisae*), then very narrow at Java-Sumatra (*C. n. nobilis*), the angles again increase from Bali and remain constant up to the east (*C. n. skinneri* and *C. n. victor*). This phenomenon parallels that described for the height of the spire.

This angle can vary very slightly between juvenile specimens (narrower angle) and adults (greater angle) of the same population.

#### d) Taches blanches de la spire

La moyenne des taches blanches de la spire semble être d'une dizaine. En fait, il y en a moins pour les populations de l'ouest (*C. n. revoisae* : 7-10; *C. n. nobilis* : 8-10) et quelquefois plus de 10 pour les populations de l'est (*C. n. skinneri* : 9-13; *C. n. victor* : 7-13).

Pour information, *C. cordigera* peut présenter de 7 à 17 taches (holotype) et *C. marchionatus* une moyenne de 10 taches.

#### d) White markings of the spire

The average number of white markings on the spire appears to average about ten. In fact, there are less for the western populations (*C. n. revoisae* : 7-10; *C. n. nobilis* : 8-10) and sometimes more than ten for the eastern populations (*C. n. skinneri* : 9-13; *C. n. victor* : 7-13).

For information, *C. cordigera* can present from 7 to 17 markings (holotype) and *C. marchionatus* an average of ten markings.

### Description des sous-espèces

#### Abbréviations utilisées (Abbreviations used)

- B : Bibliographie récente complémentaire (Recent complementary bibliography).
- C : Caractères conchyliologiques (Shell characteristics).
- D : Diverses informations (Other information).
- H : Holotype et description (Holotype and description).
- F : Indice de fréquence en collection pour 100000 spécimens (Frequency in collections per 100,000 specimens).
- M : Mesures morphométriques (Morphometric measurements).
- R : Répartition géographique (Distribution).
- S : Synonymie et «appellations» (Synonymy and "common names").
- V : Populations et variations (Populations and variations).

**a) *Conus nobilis nobilis* Linné, 1758**

H - Linné C., 1758 *Systemae Naturae per Reges in Naturae*, 10ème édition, Vol. 1, Stockholm, ref. 1.714.

Kohn A. J. 1963. Type specimens and identity of the described species of *Conus*. I. The species described by Linnaeus, 1758-1767. *J. Linn. Soc. London (Zoology)*, 44(302) : 740-755-768, 4pls. : plate 3 fig. 28.

Lectotype : Linnaean Society of London, 4,13 x 2,0 cm  
Un second spécimen à Uppsala, Suède (LUZM No. 542), 4,63 x 2,35cm.

**S - Auzes**

C - Taches en forme de cœur, plutôt arrondies que triangulaires, quelquefois fassonnées. Coquille très brune lorsqu'elle est fraîche, masquant partiellement les lignes de points interrompus (ou sur ton), jaune orangé chez les spécimens décolorés. Lignes de traits bruns interrompus, de bas en haut, sur toute la circonférence du dernier tour, entre les taches blanches (fig. B). Ouverture blanche avec un faible voile bléâtre près du canal siphonal, coquille la plus étroite et spiré la plus basse de toutes les sous-espèces.

V - Des populations avec des taches blanches regroupées en 2 ou 3 bandes (fig. N1, N2), d'autres au dernier tour entièrement recouvert de taches blanches (fig. N3). Des taches triangulaires très aiguës pour un seul spécimen du nord de Padang, à Sumatra (fig. N4).

**M -**

Taille maximale : (Maximum height)	6,14cm,	Moyenne : (Average)	4,55cm,	Lectotype : 4,13cm
Poids maximum : (Maximum weight)	4,28g/cm,			Lectotype : 7,8g
Élévation spire : (Spire elevation)	1,8 à 5%	Moyenne : (Average)	3,9%	Lectotype : 3,25%
Angle moyen : (Average angle)	19,24°	Extrêmes : (Extremes)	18° à 21,30°	

I - 27/100 000

R - Archipel des Kepulauan Seribu (local typicas) au nord de Jakarta, détroit de Sunda (Udjong-Kulon), le sud-ouest de Sumatra, jusqu'au nord de Padang, et les îles en face de Padang (Batu, Mentawai, etc.).

D - La population des Kepulauan Seribu est la seule à se trouver à l'intérieur (nord) de l'arc indonésien. *Nobilis* = noble.

B - Anon, 1974; Jakarta Shelling Club, 1980; Finet & Cailliez, 1993.

**b) *Conus nobilis victor* Broderip, 1842**

H - Broderip W., 1842. Descriptions of shells brought to this country by H. Cuming. *Esq. Proc. Zool Soc. (London)* vol. 10, pp : 53-55 (p. 54).  
Holotype au British Museum (Natural History) No. 1992085, 3,18 x 1,57 cm

**a) *Conus nobilis nobilis* Linné, 1758**

H - Linné C., 1758 *Systemae Naturae per Reges in Naturae*, 10ème édition, Vol. 1, Stockholm, ref. 1.714.

Kohn A. J. 1963. Type specimens and identity of the described species of *Conus*. I. The species described by Linnaeus, 1758-1767. *J. Linn. Soc. London (Zoology)*, 44(302) : 740-755-768, 4pls. : plate 3 fig. 28.

Lectotype : Linnaean Society of London, 4,13 x 2,0 cm  
A second specimen at Uppsala, Sweden (LUZM No. 542), 4,63 x 2,35cm.

**S - none**

C - Heart-shaped markings, more rounded than triangular, often fused. A very brown shell when fresh, the color partially masking the rows of interrupted dashes (by matching tones), yellow-orange amongst discolored specimens. Rows of interrupted brown dashes from top to bottom, on the entire circumference of the last whorl, between the white markings (fig. B). White aperture with a weak, bluish shadowing near the siphonal canal, the shell being the most narrow and having the lowest spire of all the subspecies.

V - Some populations have white markings grouped into two or three bands (fig. N1, N2), others have a last whorl entirely covered by white markings (fig. N3). Very pointed triangular markings for a single specimen from north of Padang in Sumatra (fig. N4).

**M -**

Taille maximale : (Maximum height)	6,14cm,	Moyenne : (Average)	4,55cm,	Lectotype : 4,13cm
Poids maximum : (Maximum weight)	4,28g/cm,			Lectotype : 7,8g
Élévation spire : (Spire elevation)	1,8 à 5%	Moyenne : (Average)	3,9%	Lectotype : 3,25%
Angle moyen : (Average angle)	19,24°	Extrêmes : (Extremes)	18° à 21,30°	

I - 27/100 000

R - The Kepulauan Seribu archipelago (local typicas) north of Jakarta, the Sunda strait (Udjong-Kulon), southwest Sumatra up to north of Padang, and the islands facing Padang (Batu, Mentawai, etc.).

D - The population of Kepulauan Seribu is the only one found in the interior (north) of the Indonesian arc. *Nobilis* = noble.

B - Anon, 1974; Jakarta Shelling Club, 1980; Finet & Cailliez, 1993.

**b) *Conus nobilis victor* Broderip, 1842**

H - Broderip W., 1842. Descriptions of shells brought to this country by H. Cuming. *Esq. Proc. Zool Soc. (London)* vol. 10, pp : 53-55 (p. 54).  
Holotype at the British Museum (Natural History) No. 1992085, 3,18 x 1,57 cm

**S - *Conus victor*, "golden victor",** before 1982, before 1982  
which bears interrupted brown or brownish lines

**C -** Compared to *C. nobilis nobilis*: toujours 3 zones de taches blanches séparées par deux bandes de traits bruns interrompus très marqués; bandes constituées au maximum de 12 lignes chacune (fig. V4). Les taches blanches sont plus petites et triangulaires, jamais fusionnées. La plus légère de toutes les sous-espèces. Taille plus petite même, pour les spécimens gérontiques. Les spécimens frais sont d'une couleur jaune doré, l'apex est rose, l'ouverture est bleue.

**V -** Une population à spire plus élevée (8-10%), comme l'holotype, aux marques brunes plus foncées, aux taches blanches peu groupées en trois bandes est connue par peu de spécimens (fig. V3). Une autre population mieux connue est celle découverte en 1971 par R. Wittig-Skinner; 70% des spécimens en collection en sont issus (fig. V1, V2). Les taches blanches sont principalement concentrées en trois bandes.

<b>M -</b>				
Taille maximale : (Maximum height)	4,65cm,	Moyenne : (Average)	3,41cm,	Holotype : 3,18cm
Poids maximum : (Maximum weight)	2,43g/cm,			Holotype : 15,7g
Élévation spire : (Spire elevation)	0,5 à 10,8%	Moyenne : (Average)	6,15%	Holotype : 10,8%
Angle moyen : (Average angle)	21,36°	Extrêmes : (Extremes)	20° à 24°	Holotype : 24°

**I - 51/100 000**

**R -** Dans les Nusa-Tenggara, à l'est de Lombok, de l'archipel de Komodo à l'Ouest de Timor, par les détroits de Flores, Lombok. 5 populations connues. L'une, à Flores, vient récemment de livrer quelque 100 spécimens à des plongeurs européens en 1992 (shel).

**D -** Historiquement attribué aux Philippines jusqu'en 1965. *Locus typicus* non encore attribué. *Victor* = vainqueur.

**B -** Van Benthem Jutting, 1965; Wittig-Skinner, 1986; Cailliez, 1986; Finet & Cailliez, 1993.

**c) *Conus nobilis skinneri* da Motta, 1982**

**H -** Da Motta A. J. 1982. Seventeen New Cone Shell Names (Gastropoda : Conidae). *Publicopos Ocean. Soc. Port. Malac., Lisbon*, 1 : 1-20, 3pls. pp : 8-10, pl. 1, fig. 8a,8b. Holotype at Muséum de Genève (MHNG), No. 981.737, 5,05 x 2,59 cm

**S - *Conus victor*, «victor foncé»/«dark victor», avant 1982.**

**C -** Comparé à *C. nobilis nobilis*: très souvent 3 bandes bien séparées de petites taches blanches triangulaires (fig. C, S1), quelquefois quatre (fig. S2). Couleurs très foncées. Ouverture bleue à très bleue. Est la plus grande et la plus massive de toutes les sous-espèces. Les lignes de traits interrompus sont plus fortes de haut en bas et sur toute la circonférence du dernier tour, elles sont plus noires que brunes. Les traits interrompus sont plus hauts, épais, que

**S - *Conus victor*, "golden victor",** before 1982, before 1982  
which bears interrupted brown or brownish lines

**C -** Compared to *C. nobilis nobilis*: always bears three zones of white markings separated by two bands of very noticeable interrupted brown dashes; these bands consist of a maximum of 12 lines each (fig. V4). The white markings are smaller and triangular, never fused. The least heavy of all the subspecies. Smaller size, even for gerontic specimens. Fresh specimens are of a golden yellow color, the apex is pink, and the aperture bluish.

**V -** A population with a more elevated spire (8-10%), like the holotype, with darker brown marks and with white markings poorly grouped into three bands is known from very few specimens (fig. V3). Another better known population is that which was discovered by R. Wittig-Skinner in 1971; 70 % of the specimens in collections issue from it (fig. V1, V2). The white markings are primarily concentrated in three bands.

<b>M -</b>				
Taille maximale : (Maximum height)	4,65cm,	Moyenne : (Average)	3,41cm,	Holotype : 3,18cm
Poids maximum : (Maximum weight)	2,43g/cm,			Holotype : 15,7g
Élévation spire : (Spire elevation)	0,5 à 10,8%	Moyenne : (Average)	6,15%	Holotype : 10,8%
Angle moyen : (Average angle)	21,36°	Extrêmes : (Extremes)	20° à 24°	Holotype : 24°

**I - 51/100 000**

**R -** In the Nusa-Tenggara, to the east of Lombok, from the Komodo archipelago to west of Timor, through the straits of Flores, Lombok. Five known populations. One, at Flores, recently afforded some 100 specimens to European divers in 1992 (shel).

**D -** Historically attributed to the Philippines up until 1965. *Locus typicus* not yet attributed. *Victor* = victor.

**B -** Van Benthem Jutting, 1965; Wittig-Skinner, 1986; Cailliez, 1986; Finet & Cailliez, 1993.

**c) *Conus nobilis skinneri* da Motta, 1982**

**H -** Da Motta A. J. 1982. Seventeen New Cone Shell Names (Gastropoda : Conidae). *Publicopos Ocean. Soc. Port. Malac., Lisbon*, 1 : 1-20, 3pls. pp : 8-10, pl. 1, fig. 8a,8b. Holotype at the Muséum de Genève (MHNG), No. 981.737, 5,05 x 2,59 cm

**S - *Conus victor*, "dark victor", before 1982.**

**C -** Compared to *C. nobilis nobilis*: very often bears three well separated bands of small, white triangular markings (fig. C, S1), at times four (fig. S2). Very dark colors. Aperture bluish to blue. It is the largest and most massive of all the subspecies. The rows of interrupted dashes are present from top to bottom and on the entire circumference of the last whorl, and are more black than brown. The interrupted dashes are higher or thicker than they are long.

longs. Les taches blanches sont actuellement triangulaires et plus petites. Couleur brun orange pour les spécimens jeunes et brun foncé pour les adultes. Comparé à *C. nobilis victor* : couleurs plus foncées, poids et taille plus élevés; des lignes de traits interrompus sur toute la hauteur du dernier tour.

V - Les spécimens de l'île de Lombok sont d'une taille inférieure à ceux de Bali. Quelquefois de minuscules taches blanches apparaissent plus franchement entre les traits interrompus des lignes brunes de la circonférence. L'angle de la coquille est plus ouvert (maximum 24°) (fig. 54) qu'à Bali (maximum 22°).

M -  
 Taille maximale : 7,10cm, Moyenne :  
 (Maximum height) (Average)  
 Poids maximum : 5,41g/cm, Holotype :  
 (Maximum weight) Holotype :  
 Élévation spire : 1,78 à 8%, Moyenne :  
 (Spire elevation) (Average)  
 Angle moyen : 21,10° Extrêmes :  
 (Average angle) (Extremes)

I - 77/100 000

R - Île de Bali (*locus typicus*): habitat découvert par R. Wittig-Skinner en 1973. Île de Lombok : population découverte en 1990.

D - Nommé en l'honneur de Mr. «Ed» Skinner. Les spécimens décolorés sont parfois déterminés comme *C. nobilis victor* mais sont reconnaissables au nombre élevé de lignes de traits bruns interrompus (fig. 53). La plus connue des populations.

B - Cailliez, 1986; Wittig-Skinner, 1986; Barbin & al., 1987; Lim & Wee, 1992.

#### d) *Conus nobilis renatae* Cailliez, 1993

H - Cailliez J. C., A new subspecies of *C. nobilis* L. from the Andaman Islands. *La Conchiglia* 25(267) : 51-54  
 Holotype au Zoologisch Museum d'Amsterdam, No. 3.92.028, 3,99 x 2,10 cm

S - *C. nobilis cordigera*, *C. cordigera*, *C. nobilis* avant 1993.

C - Comparé à *C. nobilis nobilis* : spire plus haute, angle plus ouvert, rares petits segments de lignes de traits bruns interrompus (fig. R1), taches blanches bien séparées et arrondies (fig. R5). Coquille légèrement plus lourde. Ouverture blanche avec un voile blanchâtre vers le canal siphonal.

V - Des segments de lignes de traits bruns interrompus sont plus ou moins présents, souvent absents dans le cas de spécimens fraîchement pêchés.

The white markings are clearly triangular and smaller. Brown-orange in color for young specimens and dark brown for adults. Compared to *C. nobilis victor* : darker colors, greater in size and weight, rows of interrupted dashes on the entire height of the last whorl.

V - The specimens from Lombok Island are smaller in size than those from Bali. At times, minuscule white markings appear more clearly between the interrupted dashes of the brown lines circling the shell. The angle of the shell is more open (maximum 24°) than for Bali (maximum 22°).

4,74cm, Holotype : 5,05cm  
 Holotype : 25,9g  
 5,09%,  
 19° à 24° Holotype : 20°

I - 77/100 000

R - Bali Island (*locus typicus*): habitat discovered by R. Wittig-Skinner in 1973. Lombok Island : population discovered in 1990.

D - Named in honor of Mr. "Ed" Skinner. Discolored specimens are sometimes judged to be *C. nobilis victor* but are recognizable by the greater number of rows of interrupted brown dashes (fig. 53). The most well known of the populations.

B - Cailliez, 1986; Wittig-Skinner, 1986; Barbin & al., 1987; Lim & Wee, 1992.

#### d) *Conus nobilis renatae* Cailliez, 1993

H - Cailliez J. C., A new subspecies of *C. nobilis* L. from the Andaman Islands. *La Conchiglia* 25(267) : 51-54  
 Holotype at the Zoologisch Museum of Amsterdam, No. 3.92.028, 3,99 x 2,10 cm

S - *C. nobilis cordigera*, *C. cordigera*, *C. nobilis* before 1993.

C - Compared to *C. nobilis nobilis* : higher spire, more open angle, very few small segments of the rows of interrupted brown dashes (fig. R1), well separated and rounded white markings (fig. R5). A slightly heavier shell. White aperture with a bluish shading towards the siphonal canal.

V - The segments of the rows of interrupted brown dashes are more or less present, often matching zones in the case of freshly caught specimens.



Fig. B



Fig. C



Fig. D



Fig. R1



Fig. R2



Fig. R3



Fig. R4

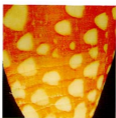


Fig. R5



Fig. N1



Fig. N2



Fig. N3



Fig. N4





Fig. S1



Fig. S2



Fig. S3



Fig. S4



Fig. V1



Fig. V2



Fig. V3



Fig. X1



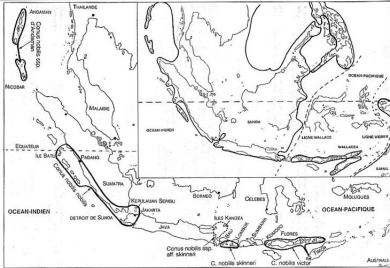
Fig. V4



Fig. X3



Fig. X2



M -					
Taille maximale : (Maximum height)	5,50cm	Moyenne : (Average)	4,00cm	Holotype :	3,99cm
Poids maximum : (Maximum weight)	4,55g/cm.			Holotype :	8,5g
Élévation spire : (Spire elevation)	4,3 à 8,75%	Moyenne : (Average)	5,72%	Holotype :	5,28
Angle moyen : (Average angle)	22,40°	Extrêmes : (Extremes)	22,30° à 24°	Holotype :	23°

I - 12/100 000. Une douzaine d'autres spécimens connus dans d'autres Muséums que ceux cités.

R - Archipels de Nicobar et d'Andaman (*locus typicus*). Il serait intéressant d'obtenir des spécimens de Nicobar, car un seul est connu à ce jour (fig. R2).

D - Nommée en l'honneur d'une personne qui s'intéressa notamment à la malacologie indonésienne et à la famille des Harpidae.

B - Wellens, 1988.

c) *Conus nobilis* ssp. affinité *skinneri*

H & S - Néant, 3 spécimens répertoriés.

C - Comparé à *C. nobilis skinneri* : lignes de traits bruns interrompus deux fois plus nombreuses, sur toute la hauteur et la circonférence du dernier tour. Traits interrompus plus longs qu'épais, se rapprochant du langage Morse (fig. X1, X2). Spire plus basse, comparable à celle de *C. nobilis nobilis*. Taches triangulaires blanches plus grandes et plus nombreuses.

D'un premier abord, une apparence plutôt proche de *C. nobilis skinneri*, mais ses mesures morphométriques (angle, spire, poids) le rapprochent aussi de *C. nobilis nobilis* (fig. X3).

M -					
Taille maximale : (Maximum height)	5,51cm	Moyenne : (Average)	5,05cm		
Poids maximum : (Maximum weight)	3,77g/cm				
Élévation spire : (Spire elevation)	2,8 à 4,51%	Moyenne : (Average)	3,8%		
Angle moyen : (Average angle)	20°	Extrêmes : (Extremes)	19° à 21°		

I - 4/100 000

R - Spécimens d'anciennes collections dont l'étiquette mentionne «Molouques», «Near Amboina», «Philippinas», ce qui n'a jamais été confirmé.

D - Centre commercial de la Compagnie des Indes Néerlandaises, les Molouques rassemblaient beaucoup de spécimens provenant d'une région englobant l'est de Java jusqu'aux Philippines. Le matériel de l'ouest de l'arc indonésien et de Java était plutôt acheminé depuis Batavia (= Jakarta).

I - 12/100 000. A dozen other known specimens in museums other than those cited.

R - Nicobar and Andaman archipelagos (*locus typicus*). It would be interesting to obtain specimens from Nicobar since only a single specimen is known to date.

D - Named in honor of a person who was interested, notably, in the Indonesian malacology and the family Harpidae.

B - Wellens, 1988.

c) *Conus nobilis* ssp. affinité *skinneri*

H & S - None, three known specimens.

C - Compared to *C. nobilis skinneri*: twice as many rows of interrupted brown dashes, on the entire height and circumference of the last whorl. Interrupted dashes are longer than they are thick, giving a Morse code-like appearance (fig. X1, X2). Lower spire, comparable to that of *C. nobilis nobilis*. Triangular white markings are larger and more numerous.

At first glance, rather close in appearance to *C. nobilis skinneri*, but its morphometric measurements (angle, spire, weight) also likens it to *C. nobilis nobilis* (fig. X3).

I - 4/100 000

R - Specimens in ancient collections bear labels mentioning "Molouques", "Near Amboina", "Philippinas", which has never been confirmed.

D - Commercial center of the Dutch Indies Company, the Molouques gathered together many of the specimens coming from a region encompassing the east of Java up to the Philippines. Material from the west of the Indonesian arc and Java was instead sent from Batavia (= Jakarta).

Une suggestion serait que la provenance de ces spécimens se circonscrivait dans un triangle entre le détroit de Java et Bali, les îles Kangea et le sud-est de Bornéo. D'où viennent réellement ces spécimens ? En existe-t-il d'autres dans des collections privées ?

B - Chenu, 1842-53; Chenu, 1859; Kiener, 1846-50; DeLozier, 1841; Röckel, 1842.

### Proposition d'une théorie de phylogénèse du groupe *nobilis*

Lors des quatre dernières glaciations et en tout cas lors de la dernière qui se serait terminée il y a environ 12 000 ans, un continent nommé SUNDA, relié à l'Asie du sud-est, recouvrait une grande partie des terres actuellement immergées de l'intérieur de l'arc indonésien ainsi que l'île de Bornéo. Sa frontière sud était assez proche de celle connue aujourd'hui au sud de l'arc de la Sonde (fig. F).

Il est évident qu'aucun mollusque marin ne survivait plus alors dans ces lieux émergés qui se sont repopulés depuis. Par contre, ces mollusques marins, dont le *C. nobilis*, devaient se rencontrer tout le long des frontières de Sunda, là où le biotope s'y prêtait. Encore aujourd'hui, il peut être constaté que la répartition des certains Coriidae de cette région reflète la trace de ces frontières disparues. Ex : *C. canonicus*, *caracarinatus*, *canus*, *chaldrus*, *clerevus*, etc. (Coomans *et al.*, 1983).

Compte tenu de la prépondérance de courants se dirigeant d'est en ouest dans l'hémisphère sud, au sud de l'arc indonésien (effet Coriolis), il est possible d'imaginer que les larves du *C. nobilis* aient pu coloniser pas à pas cette frontière continue du sud de Sunda, par l'est, le long des actuelles îles de Bali, Java, Sumatra et jusqu'à celles de Nicobar et Andaman.

L'ultime montée des eaux, d'environ 70 à 90 m, a ensuite morcelé Sunda en îles qui se sont constituées autour des chaînes de montagnes volcaniques, produisant la géographie actuelle, mais ici surtout, détruisant et isolant certaines populations de *C. nobilis*.

Ces dernières, isolées depuis lors, auraient développé en leur sein des variations qui seraient à l'origine des sous-espèces connues aujourd'hui. Celle-ci, à l'exception du *C. n. victor* se récoltent uniquement sur l'emplacement de cette ancienne frontière.

Une région, à l'est de Sunda, celle des îles Komodo à Timor, là où se récolte aujourd'hui le *C. n. victor*, n'aurait jamais été reliée à Sunda, ni au continent Sahul (Australie et Nouvelle-Géinée). Sa population de *C. nobilis* n'aurait pas dû être modifiée pendant et depuis ces glaciations.

Cet archipel est déjà connu pour préserver quelques reliques animales, telles le varan de Komodo, ainsi que des mollusques marins ou d'eau douce particuliers, comme l'avait constaté Max Weber (*cf.* Ligne Weber). La population de *C. n. victor* serait donc peut-être la population ancestrale, toujours existante, de tous les *C. nobilis* de l'arc indonésien. Il n'existe pas de courants marins suffisants, passant de l'hémisphère sud à celui du nord, ce qui sous-entendrait que d'autres populations de *C. nobilis* puissent exister, aux Célebes (Sulawesi), aux Moluques, ou que *C. nobilis* puisse être mis en sympatrie avec *C. covallgera*. De plus, de nombreuses fosses marines et de grandes distances seraient plutôt une barrière à une migration.

A suggested locality for these specimens would be within a triangle defined by the strait of Java and Bali, the Kangea Islands and the southeast of Borneo.

Where do these specimens really come from? Do these exist any others in private collections?

B - Chenu, 1842-53; Chenu, 1859; Kiener, 1846-50; DeLozier, 1841; Röckel, 1842.

### Proposal of a theory on the phylogenesis of the *nobilis* group

At the time of the last four ice ages or, in any case, during the latest one which ended approximately 12000 years ago, a continent named SUNDA, connected to southeast Asia, covered a large part of the presently submerged land of the interior of the Indonesian arc as well as the island of Borneo. Its southern boundary was quite close to that which today forms the southern limit of the Sunda Islands (fig. F).

It is obvious that no marine mollusc then survived in these emerged areas which have since become repopulated. However, these marine molluscs, including the *C. nobilis*, must have been found along the entire length of Sunda where the biotope lent itself. Even now, it can be stated that the distributions of certain Coriidae of this region reflects the lines of these no longer existing boundaries, for example; *C. canonicus*, *caracarinatus*, *canus*, *chaldrus*, *clerevus*, etc. (Coomans *et al.*, 1983).

Considering the preponderance of currents flowing from east to west in the southern hemisphere, south of the Indonesian arc (the Coriolis effect), it is possible to imagine that the larvae of *C. nobilis* may have colonized, little by little, this continuous southern boundary of Sunda, from east to west, along the present day islands of Bali, Java, Sumatra and up to those of Nicobar and Andaman.

The ultimate rise in sea level, about 70 to 90 m, then divided Sunda into islands which composed themselves around chains of volcanic mountains, producing the present day geography, but above all for this discussion, destroying and isolating certain populations of *C. nobilis*.

These populations, isolated since this time, would have developed within their pockets the variations which would be the origin of the subspecies known today. All of them, with the exception of *C. n. victor*, are only collected at the location of this ancient border.

A region to the east of Sunda, that of the islands of Komodo to Timor where *C. n. victor* is today collected, would never have been joined to Sunda, nor to the continent of Sahul (Australia and New-Guinea). Its population of *C. nobilis* would not have been necessarily modified during and since these ice ages.

This archipelago is already known for having preserved a few animal relicts such as the Komodo dragon, as well as particular marine and freshwater molluscs, as has been stated by Max Weber (*cf.* Ligne Weber, "Weber Line"). The population of *C. n. victor* may thus be the ever present, ancestral population of all the *C. nobilis* of the Indonesian arc.

There do not exist sufficient marine currents flowing from the southern to northern hemispheres to infer the possible existence of other populations of *C. nobilis* in the Célebes (Sulawesi), the Moluccas, or that *C. nobilis* could be placed

Le processus paucispéciale de *C. nobilis* ne plaide pas en faveur d'une grande distribution et il n'y a toujours pas aujourd'hui de sympatrie connue entre les diverses sous-espèces de *C. nobilis* recensées.

Cette théorie m'incite donc à penser à l'improbabilité de réciter d'autres *C. nobilis* dans le cercle de l'Indo-Pacifique, hors des limites précitées et dans l'ouest de l'Océan Indien comme il avait été suggéré (de Meola, 1991) pour *C. fristeri* (fig. D). Ceci sous réserve que la géographie célèbre d'avant la fin du Cénozoïque (plus d'un million d'années) ne permette d'émettre de nouvelles hypothèses. C'est donc sur la base de la trace des anciennes frontières de Sunda et des similitudes morphométriques que la proposition d'une provenance hypothétique concernant la population non encore découverte, connue par 3 spécimens, a été faite (*C. nobilis* sp. affinité *shiwerti*, fig. X1-X3). Ce qui n'exclut pas que d'autres variétés de *C. nobilis* puissent encore être découvertes, mais ce probablement dans les limites proches des anciennes frontières de Sunda.

Il est finalement à noter que *C. nobilis nobilis*, connu au sud de Sumatra et dans le détroit de Sunda, serait la seule population à avoir éventuellement conquis de nouveaux territoires en 12000 ans, en s'établissant dans l'archipel des Kepulauan Seribu, en face de Jakarta, dans les anciens territoires de Sunda. A moins que ce détroit de Sunda ait toujours été immergé et que le volcanisme récent (Krakatau, etc.) ait faussé la représentation que nous nous faisons de ces lieux dans le passé.

---

### Remerciements

---

Je tiens à remercier le Dr. T. W. Baer (Lutry), I Ketut Beratha de Bali et Benjamin Dharmo de Jakarta (Indonésie), le Dr. D. Röckel (Eberbach) et le Dr. Y. Finet (MIING) pour leurs aide et avis, ainsi que le Muséum de Genève pour son assistance technique. Merci aussi à Gérard Dajoz pour ses talents de photographe.

Merci encore aux Dr. J. Van Gosten (IRScNB), Dr. B. Mûlviér (MNHN), Dr. H. J. Niederhöfer (SMNS), Dr. L. Wallin (UUEM), R. G. Moolenbeck (ZMA), Dr. T. Schlötz (ZMK) pour le prêt de spécimens.

---

### Abréviations des institutions et musées (Abbreviations of institutions and museums)

---

BMNH	: British Museum of Natural History, London (Coll. H. Cuming).
IRScNB	: Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles (Coll. Dautzenberg).
LSL	: Linnaean Society of London (Coll. Linnaé).
MIING	: Muséum d'Histoire Naturelle de Genève (Coll. C. Hwass, Solfer de la Touche, J. P. B. de Lamarck, B. Delosson, J. C. Chaillet).
MNHN	: Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Coll. Soudé, Jousseaume, Plesco, Estival).
SMNS	: Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart (Coll. A. J. de Meola, D. Röckel).
UUEM	: University of Uppsala Zoological Museum (Coll. Linnaeus).
ZMA	: Zoologisch Museum, Amsterdam (Coll. J. C. Brandt, Schepman, F. van Huikelen, P. van Pelt, S. & R. Martin, M. Vianney, Mary Saut).
ZMK	: Zoologisk Museum, København (Coll. Reepstorff).

in sympatry with *C. cordifera*. In addition, the numerous marine trenches and the great distances would certainly be barriers to migration.

The paucispical process of *C. nobilis* does not plead in favor of a large distribution and there does not exist, up to this day, a known sympatry between any of the various described subspecies of *C. nobilis*.

This theory, thus, leads me to believe that the collection of other *C. nobilis* from the center of the Indo-Pacific beyond the above cited limits or the western Indian Ocean is improbable, as has been suggested (de Meola, 1991) for *C. fristeri* (fig. D) provided the coastal geography at the end of the Cenozoic (over a million years ago) does not allow new hypotheses.

Therefore, it is based on the traces of the ancient borders of Sunda and the morphological similarities, that the proposal of a hypothetical origin concerning the yet undiscovered population, known from three specimens, was made (*C. nobilis* sp. affinity *shiwerti*, fig. X1-X3). This does not exclude the possibility of other varieties of *C. nobilis* being discovered, but probably limited to close to the ancient borders of Sunda.

It should finally be noted that *C. nobilis nobilis*, known to the south of Sumatra and in the strait of Sunda, would be the only population to have possibly conquered new territories during the past 12,000 years, having established itself in the Kepulauan Seribu archipelago facing Jakarta, within the ancient region of Sunda. Unless this strait of Sunda has always been submerged and that recent volcanic activity (Krakatau, etc.) has misled us in our representation of this location in the past.

---

### Acknowledgements

---

I am grateful to Dr. T. W. Baer (Lutry), I Ketut Beratha of Bali and Benjamin Dharmo of Jakarta (Indonesia), Dr. D. Röckel (Eberbach) and Dr. Y. Finet (MIING) for their aid and advice, as well as the Muséum de Genève for its technical assistance. I also thank Gérard Dajoz for his talents in photography.

My thanks also go to Dr. J. Van Gosten (IRScNB), Dr. B. Mûlviér (MNHN), Dr. H. J. Niederhöfer (SMNS), Dr. L. Wallin (UUEM), R. G. Moolenbeck (ZMA), Dr. T. Schlötz (ZMK) for the loan of specimens.

## Bibliographie (Bibliography)

Anonymous. 1974. *Conus victor* range extension. *How. Sh. News* 22(2):4

Barbin V., Cailliez J. C., Deerouze D. 1987. Sable à *Schlanbergrella florissiana* (Foraminifère) & *Conus nobilis stieweri*. *Revue de Paléobiologie* 6(1):139-164, 2 maps, ill.

Cailliez J. C. 1986. The *C. nobilis* L. 1758, complex in Indonesia. *La Conchiglia* 18(202/203):11-13, 1 map, 6 ill.

Cailliez J. C. 1993. A new subspecies of *Conus nobilis* L., from the Andaman Islands. *La Conchiglia* 25 (267), ill. 1 map (sous presse)

Chenu J. C. 1842-53. Illustrations Conchyliologiques, ou description et figures de toutes les coquilles connues, vivantes et fossiles. Paris, vols 1-4, 215 pp., 481 pls.

Chenu J. C. 1839. *Manuel de Conchyliologie*. Paris, vol. 1, vii + 908 pp., 3707 figs

Coomans, Moolenbeek & Wils. 1983. Alphabetical revision of the (sub)species in recent *Conidae* (S), *Conus caelestis*. *Basteria* 47(3-6):68, 129 fig. 315

Da Motta A. J. 1991. A new genus and a new species (Gastropoda: Conidae). *La Conchiglia* 22(258):12-15, ill.

Delessert B. 1841. Recueil des coquilles décrites par Lamarck dans son Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, et non encore figurées. Paris, Fortin, 404p.

## ILLUSTRATIONS

fig. A : Protocône paucispire, de 1,5 tours environ, du *Conus nobilis stieweri* da Motta, 1982. Ile de Bali. Agrandissement: 75 fois. Coll. J. C. Cailliez (MHNG), 4,07 x 2,02cm, 9g. Photo J. Wieser (MHNG).

fig. A : Paucispiral protocone of about 1.5 turns of *Conus nobilis stieweri* da Motta, 1982. Bali. Magnification: 75 times. Coll. J. C. Cailliez (MHNG), 4,07 x 2,02cm, 9g. Photo J. Wieser (MHNG).

fig. B : Agrandissement de la robe de *Conus nobilis nobilis* Linné, 1758. Samatra, 1873, (ZMA), 5,88 x 2,79cm, 19,5g. On y voit très clairement les lignes brunes de traits interrompus, entre les taches blanches soulignées de brun sur leur gauche. Photo O. Dajoz.

fig. B : Enlargement of the pattern of *Conus nobilis nobilis* Linné, 1758. Samatra, 1873, (ZMA), 5,88 x 2,79cm, 19,5g. Here, one can clearly see the rows of brown interrupted dashes between the white markings outlined in brown along their left. Photo O. Dajoz.

fig. C : Reconstitution plastique par D. L. Schütz (USA) de l'animal du *Conus nobilis stieweri* da Motta, 1982. Coll. A. J. da Motta (SMNS), ex. coll. R. Wüsig-Skinner, 5,25cm. Le corps de l'animal reproduit les couleurs de la coquille sous forme de rayures brunes et blanches encadrées par une ligne noire le long du pied. Photo Cailliez.

fig. C : Plastic reconstruction by D. L. Schütz (USA) of the animal of *Conus nobilis stieweri* da Motta, 1982. Coll. A. J. da Motta (SMNS), ex. coll. R. Wüsig-Skinner, 5,25cm. The body of the animal reproduces the colors of the shell in the form of brown and white patches enclosed by a black line along the foot. Photo Cailliez.

fig. D : *Conus (Eugeniconus) friedae* da Motta, 1991. Ouest Sri Lanka. Coll. F. Huber (Autriche), 4,6 x 2,3cm, l'holotype (MHNG) étant déjà bien connu (La Conchiglia, 1991), il est ici présenté un spécimen quelque peu divergent, aux taches arrangées en bandes horizontales et verticales (anciennes lignes). Photo D. Röckel.

fig. D : *Conus (Eugeniconus) friedae* da Motta, 1991. Western Sri-Lanka. Coll. F. Huber (Austria), 4,6 x 2,3cm. The holotype (MHNG) already being well known (La Conchiglia, 1991) shown here is a slightly different specimen with markings arranged in horizontal and vertical bands (old lines) Photo D. Röckel.

Dharma B. 1992. Siput dan kerang Indonesia. Indonesian Shells II. Verlag Christ Heinemann, 135 pp., ill (pp.12,22,70)

Finet Y., Cailliez J. C. 1993. The type of *Conus nobilis* Linnaeus, 1758 : a specimen from Java. *La Conchiglia* 25 (266) : 18-28, 25 ill., 1 map.

Jakarta Shelling Club. 1980. *Gastropods from Kepulauan Seribu (Indonesia)*. *La Conchiglia* 12, (130/131):3-6, ill.

Kiener L. C. 1846-50. *Species général & Iconographie des coquilles vivantes etc.*, vol. 2 (genre *Conus*) pl. 49 fig. 1b, pp:290-291, 379 pp., 111 pls

Lim Chuan Fong, T. H. Wee. 1992. Southeast Asian *Conus*. *Seaconus PTE Ltd, Singapore*, 100pp., pp:35-37, pl. 4.

Röckel D. 1982. Die Familie Conidae, *Conus nobilis* Linnaeus 1758. *Fortsetzung Nr. 260, Serie 260-267*, 1 ill, 2pp.

Van Benthem Jutting W. S. S. Van Regteren Altena. 1965. *Conus nobilis* Linnaeus and *Conus victor* Broderip. *Basteria* 29(3):81-89, 1 plate, 1 map.

Wellens W. 1988. Contribution to the Knowledge of the Marine Molluscs from South Andaman Island (Andaman Islands, India). *Gloria-maritima*, 27(2-3):17-35.

Wüsig R. 1973. Live *CONUS victor* Brod. *Hawaiian Shells News* 21(12):13 ill

Wüsig-Skinner R. 1985. Aus meinen Ball-Jahren: Die Victor Jagd. *Informations Club Conchyliia*, 18(1):14-17, 2 ill.

fig. E : Angle mesuré sur les coquilles.

fig. E : Measurement of the angle of the shell.

fig. F : Carte de l'Arc indonésien et de répartition des sous-espèces et populations. Carte approximative de Sundia et ses annexes lors de la dernière glaciation.

fig. F : Map of the Indonesian arc and the distribution of the subspecies and populations. Map (approximate) of Sundia and near by regions during the last ice age.

fig. R1 : *Conus nobilis revesiae* Cailliez, 1993. Iles Andaman, Coll. Stauch (MNHNF), 5,50 x 2,89 cm, 25 g, 22,30°. Le plus grand spécimen connu, lèvre cassée (en haut) et tache basale partiellement effacée. Photo Cailliez.

fig. R1 : *Conus nobilis revesiae* Cailliez, 1993. Andaman Islands. Coll. Stauch (MNHNF), 5,50 x 2,89 cm, 25g, 22,30°. The largest known specimen, broken lip (above) and partially erased basal stain. Photo Cailliez.

fig. R2 : *Conus nobilis revesiae* Cailliez, 1993. Iles Nicobar, <1897. Coll. Requieroff (ZMK), 3,48 x 1,67 cm, 4,5 g, 23,30°. L'unique spécimen de cette provenance. Photo G. Dajoz.

fig. R2 : *Conus nobilis revesiae* Cailliez, 1993. Nicobar Islands, <1897. Coll. Requieroff (ZMK), 3,48 x 1,67 cm, 4,5 g, 23,30°. The unique specimen from this locality. Photo G. Dajoz.

fig. R3 : *Conus nobilis revesiae*, Ile Joly-Bry, Iles Andaman, 1983. (ZMA), 3,99 x 2,10 cm, 8,5 g, 23°. Spécimen récemment récolté, aux couleurs bien marquées, montrant la tache basale pourpre foncé. Photo Cailliez.

fig. R3 : *Conus nobilis ssp. revesiae*, Joly-Bry Island, Andaman Islands, 1983. (ZMA), 3,99 x 2,10 cm, 8,5 g, 23°. A recently collected specimen of deep coloration showing the dark purple basal stain. Photo Cailliez.

fig. R4 : *Conus nobilis revesiae*, Iles Andaman. Coll. A. J. de Mouta, (SMNS), 4,12 x 2,0 cm, 8,5 g, 21,30°. A noter la spire plutôt élevée caractéristique, entre autres, de cette population. Photo Cailliez.

fig. R4 : *Conus nobilis revesiae* Cailliez, 1993. Andaman Islands. Coll. A. J. de Mouta, (SMNS), 4,12 x 2,0 cm, 8,5 g, 21,30°. Note the rather elevated spire among other characteristics of this population. Photo Cailliez.

fig. R5 : *Conus nobilis revesiae*, Iles Andaman. Coll. Stauch (MNHNF), 5,50 x 2,89 cm, 25 g, 22,30°. Agrandissement de la robe dévoilant les rares segments de lignes de traits bruns interrompus, dans la partie supérieure de l'image. Photo G. Dajoz.

fig. R5 : *Conus nobilis ssp. revesiae*, Andaman Islands. Coll. Stauch (MNHNF), 5,50 x 2,89 cm, 25 g, 22,30°. Enlargement of the design, revealing the rare segments of rows of interrupted brown dashes on the upper portion of the photo. Photo G. Dajoz.

fig. N1 : *Conus nobilis nobilis* Linné, 1758. Sumatra, 1873 (ZMA), 5,88 x 2,79 cm, 19,5 g, 18°. Arrangement des taches plutôt conventionnel, en 3 bandes principales et de nombreuses lignes de traits bruns interrompus. Le spécimen le plus étroit connu. Photo Cailliez.

fig. N1 : *Conus nobilis nobilis* Linné, 1758. Sumatra, 1873 (ZMA), 5,88 x 2,79 cm, 19,5 g, 18°. Rather usual arrangement of markings, in three principal bands, and numerous rows of interrupted brown dashes. The specimen is the narrowest known. Photo Cailliez.

fig. N2 : *Conus nobilis nobilis* Linné, 1758. Iles Kepulauan Sribu (face à Jakarta), limite est de la population. Coll. T. W. Baer, 5,09 x 2,49 cm, 14,5 g, 21,30°. Couleur très foncée due à la fraîcheur du spécimen. Les nombreuses lignes de traits bruns interrompus, un sur un, ne se voient qu'à la loupe et sous un éclairage approprié. Photo Cailliez.

fig. N2 : *Conus nobilis nobilis* Linné, 1758. Kepulauan Sribu Islands (facing Jakarta), eastern limit of the population. Coll. T. W. Baer, 5,09 x 2,49 cm, 14,5 g, 21,30°. Very darkly colored due to the freshness of the specimen. The numerous rows of interrupted brown dashes, one on one, are only seen with a magnifying glass and under appropriate lighting.

fig. N3 : *Conus nobilis nobilis* Linné, 1758. Provenance inconnue. Coll. Sollier, <1819 (MHNG), 5,28 x 2,53 cm, 15,3 g, 18,30°. Population représentée au MHNG par plusieurs spécimens anciens, dont le dernier tour est entièrement recouvert de taches triangulaires en forme de cœur. Photo Cailliez.

fig. N3 : *Conus nobilis nobilis* Linné, 1758. Locality unknown. Coll. Sollier, <1819 (MHNG), 5,28 x 2,53 cm, 15,3 g, 18,30°. A population represented at the MHNG by many ancient specimens for which the body whorl is entirely covered by heart-shaped, triangular markings. Photo Cailliez.



fig. N4 : *Conus nobilis nobilis* Linné, 1758. Nord de Padang (Sumatra), limite ouest de la population. Coll. A. J. de Motta (SMNS) ex. coll. N. Pouter. 5,56 x 2,84 cm, 23,5 g, 20°. Scal specimen à posséder cette triangulation très acérée. Photo Cailliez.

fig. N4 : *Conus nobilis nobilis* Linné, 1758. North of Padang (Sumatra), western limit of the population. Coll. A. J. de Motta (SMNS) ex. coll. N. Pouter. 5,56 x 2,84 cm, 23,5 g, 20°. The only specimen possessing these very sharp triangular markings. Photo Cailliez.

fig. S1 : *Conus nobilis stübenri* de Motta, 1982. Ile de Bali. Coll. T. W. Baer. 5,41 x 2,84 cm, 19,5 g. Taches arrangées conventionnellement en 3 bandes mais celles-ci sont ici très étroites, laissant voir un maximum de lignes brunes. Photo Cailliez.

fig. S1 : *Conus nobilis stübenri* de Motta, 1982. Bali. Coll. T. W. Baer. 5,41 x 2,84 cm, 19,5 g. The markings are arranged, as usual, in three bands, but they are very narrow here, allowing a maximum of brown lines to be seen. Photo Cailliez.

fig. S2 : *Conus nobilis stübenri* de Motta, 1982. Ile de Bali. Holotype (MHNG), 5,05 x 2,59 cm, 14 g, 20°. Taches arrangées en 4 bandes. Photo Cailliez.

fig. S2 : *Conus nobilis stübenri* de Motta, 1982. Bali. Holotype (MHNG), 5,05 x 2,59 cm, 14 g, 20°. Markings arranged in four bands. Photo Cailliez.

fig. S3 : *Conus nobilis stübenri* de Motta, 1982. Ile de Bali, 1985. Coll. T. W. Baer. Spécimen mort et érodé mais reconnaissable aux lignes de traits bruns sur toute la hauteur de dernier tour. Photo Cailliez.

fig. S3 : *Conus nobilis stübenri* de Motta, 1982. Bali, 1985. Coll. T. W. Baer. A dead and eroded specimen, still recognizable by the rows of brown dashes on the entire height of the body whorl. Photo Cailliez.

fig. S4 : *Conus nobilis stübenri* de Motta, 1982. Ile de Lombok, 1991. Coll. du MHNG, 4,27 x 2,21 cm, 10,3 g, 22,45°. Les lignes de traits interrompus alternent quelquefois avec de micro taches blanches. Angle de la coquille plus ouvert. Photo Cailliez.

fig. S4 : *Conus nobilis stübenri* de Motta, 1982. Lombok, 1991. Coll. du MHNG, 4,27 x 2,21 cm, 10,3 g, 22,45°. The rows of the interrupted dashes at times alternate with white micro-markings. Angle of the shell more open. Photo Cailliez.

fig. V1 : *Conus nobilis victor* Broderip, 1842. Iles Nusa-Tenggara. Coll. T. W. Baer, ex. coll. R. Wüzig-Skinner, 4,14 x 2,09 cm, 7,5 g, 22°. Population à spire plutôt basse, 4,3%. La tache basale et les bandes de lignes sont bien marquées. Deux bandes de lignes brunes de 8 et 9 lignes. Photo Cailliez.

fig. V1 : *Conus nobilis victor* Broderip, 1842. Nusa-Tenggara Islands. Coll. T. W. Baer, ex. coll. R. Wüzig-Skinner, 4,14 x 2,09 cm, 7,5 g, 22°. Population of rather low spire, 4,3%. The basal stain and the bands of lines are very noticeable. Two bands of 8 and 9 brown lines. Photo Cailliez.

fig. Y2 : *Conus nobilis victor* Broderip, 1842. Iles Nusa-Tenggara, 1985. Coll. J. C. Cailliez (MHNG), ex R. Wüzig-Skinner, 4,61 x 2,19 cm, 9,3 g, 21°. Un des plus grands spécimens existants, mais à la lippe cassée. Contraste moins important des lignes et taches. Photo Cailliez.

fig. Y2 : *Conus nobilis victor* Broderip, 1842. Nusa-Tenggara Islands, 1985. Coll. J. C. Cailliez (MHNG), ex R. Wüzig-Skinner, 4,61 x 2,19 cm, 9,3 g, 21°. One of the largest known specimens, but with a broken lip. Less contrast between the lines and markings. Photo Cailliez.

fig. Y3 : *Conus nobilis victor* Broderip, 1842. Iles Nusa-Tenggara. Coll. T. W. Baer, 4,2 x 2,03 cm, 8 g, 21°. Rare specimen d'une population à spire haute, 7,7% plus proche de l'holotype. Photo Cailliez.

fig. Y3 : *Conus nobilis victor* Broderip, 1842. Nusa-Tenggara Islands. Coll. T. W. Baer, 4,2 x 2,03 cm, 8 g, 21°. Rare specimen of a high-spired population, 7,7%, more similar to the holotype. Photo Cailliez.

fig. V4 : *Conus nobilis victor* Broderip, 1842. Iles Nusa-Tenggara, 1985. Coll. J. C. Cailliez (MHNG), ex R. Wüzig-Skinner, 4,61 x 2,19 cm, 9,3 g, 21°. Agrandissement de la robe montrant un des deux groupes de lignes de traits bruns interrompus, ici constitué de 10 lignes (maximum connu 12). Photo G. Dajoz.

fig. V4 : *Conus nobilis victor* Broderip, 1842. Nusa-Tenggara Islands, 1985. Coll. J. C. Cailliez (MHNG), ex R. Wüzig-Skinner, 4,61 x 2,19 cm, 9,3 g, 21°. Enlargement of the pattern showing one of the two groups of rows of brown interrupted dashes, here consisting of ten rows (maximum of 12 known). Photo G. Dajoz.

fig. X1 : *Conus nobilis affinis stübenri* "Molauques". Coll. B. Delessert, <1842 (MHNG), 5,51 x 2,78 cm, 20,8 g, 19°, spire 2,8%. Un des 3 spécimens recensés de ce rare groupe pourtant déjà connu depuis 1840 environ, dont deux spécimens sont au MHNG. Lignes brunes moins épaisses et deux fois plus nombreuses. Photo Cailliez.

fig. X1 : *Conus nobilis* affinité *skinneri*. "Moluques". Coll. B. DeLoe, <1842 (MEING), 5,51 x 2,78 cm., 20,8 g., 19°, spire 2,8%. One of the three known specimens of this rare group which has, however, been known since about 1840, thinner and twice as many brown lines. Photo Cailliez.

fig. X2 : *Conus nobilis* affinité *skinneri*. "Near Amboin". Coll. B. Röckel, ex coll. H. Lehmann (1934), 4,83 x 2,45 cm., 14,3 g., 20°. Troisième spécimen connu et trop similaire au précédent pour ne pas songer à une population dont la trace s'est perdue momentanément. Photo Cailliez.

fig. X3 : *Conus nobilis* affinité *skinneri*. "Near Amboin". Coll. B. Röckel, ex coll. H. Lehmann (1934), 4,83 x 2,45 cm., 14,3 g., 20°. Third known specimen which is too similar to the preceding one not to hope for a population whose trace has been momentarily lost. Photo Cailliez.

fig. X3 : *Conus nobilis* affinité *skinneri*, le spécimen du MEING (5,51cm) est mis à côté d'un spécimen en provenance de Bali. Coll. du MEING, ex coll. T. W. Baer, 5,48 x 2,73 cm., 21,3 g., 20°. Pour un poids, angle, spire similaires, leurs robes apparaissent beaucoup plus différentes ici que si l'on juxtapose le *C. n. skinneri* de la fig. S1 et le *C. n. vitor* de la fig. V3. Photo Cailliez.

fig. X3 : *Conus nobilis* affinité *skinneri*, the specimen of the MEING (5,51cm) is placed beside a specimen from Bali. Coll. MEING, ex coll. T. W. Baer, 5,48 x 2,73 cm., 21,3 g., 20°. For shells of similar weight, angle and spire, their designs appear much more different here than if one juxtaposes the *C. n. skinneri* of fig. S1 and the *C. n. vitor* of fig. V3. Photo Cailliez.

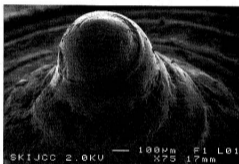


Fig. A : Protoconque de *Conus nobilis skinneri*

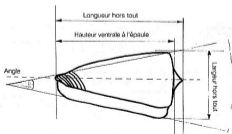


Fig. E : Angle mesuré sur les coquilles



# Echo... quillages

## EST

Amis collectionneurs, la section BST de l'AFPC vous invite cordialement à sa 14<sup>e</sup> BOURSE INTERNATIONALE DE COQUILLAGES ET FOSSILES à la salle polyvalente d'OTTMARSHHEIM, les 18 et 19 septembre 1993.

Au cœur de l'Europe, tout près de la Suisse et de l'Allemagne ce SHELLS SHOW des 3 frontières vous offre :

- 200 m de tables disponibles - restauration sur place (sur réservation) - parking assésé - autoroute A36 à 1 km de la salle - prix du mètre de table : 40 FF. Renseignements et inscriptions : Michel RIQUAL, 2, rue des Vergers - 68490 OTTMARSHHEIM - Lucien PEZZALI, 1, rue de la Charrie - 30460 DORANS.

## LANGUEDOC

4<sup>e</sup> Bourse aux Coquillages au Palais de la Mer au GRAL-du-ROI, le samedi 25 et le dimanche 26 septembre 1993 de 10 h à 18 h, 30 F par mètre de table. Inscriptions et réservations auprès de : Jacques PELDICE. Tél. 66 57 24 51 (h. repes) - Fax 66 53 29 51 (h. repes).

## NORD

La section Nord de l'A.F.C. organise salle Aragon à COMINES (12 km de Lille) les samedis 4 et dimanche 5 décembre 1993 sa 2<sup>e</sup> exposition-bourse-échanges internationale de coquillages; ouvert au public (entrée gratuite) samedi de 9 h à 19 h et le dimanche de 9 h à 18 h. Le vendredi 3 après-midi sera réservé aux groupes scolaires; installation des stands possible dès le vendredi matin. Renseignements et dossier d'inscription : Michel GRESQUIERE, 94, route de Werrica, 59560 COMINES - Tél. 20 39 69 13

## MANSELLE-PROVENCE

CARRY-LE-ROUET. 3<sup>e</sup> Exposition-Bourse d'échange, les samedi 28 et dimanche 29 août 1993, de 9h à 18 h, espace Fomvelot sur le port. Le prix du mètre de table est fixé à 50 F. Pour tous renseignements et réserv. : R. HASSELOT. Tél. 91.06.70.25.

## AQUITAINE

CAPEYRON-MERIGNAC. Samedi 16 et dimanche 17 octobre 1993 de 9h à 19h à la salle des fêtes de Capeyron, 5<sup>e</sup> Expo-Bourse de coquillages. L'AFPC Aquitaine y tiendra un stand. Restauration assurée sur place. Entrée libre au public. Prix de la table de 1,20 m : 100 F (ce qui fait environ 80 F le mètre). Date limite de réservation : 31 août 93. Après cette date, la section ne pourra garantir la réservation et se réserve le droit de refuser des places selon le métirage disponible. VENEZ NOMBREUX! Renseign., réservations : M. GUYONNET (n° : 56.38.46.45) ou M. BERGAUD (n° : 56.97.31.58).

## CENTRE

BOURGES. Samedi 9 et dimanche 10 octobre 1993 de 10 h à 18 h, le groupe Paul CLAVIER organise au Centre Socio-Culturel COMITE D'ETABLISSEMENT AEROSPATIALE son 14<sup>e</sup> Salon de Minéraux-Micromontages - Fossiles - Coquillages. Renseignements : - Minéraux : J.P. MAUDRON, 3, allée des Rivalettes - 18230 SAINT DOULCHARD (n° 48 70 55 54, sauf juillet). - Coquillages : R. ALLARD, 18, allée de Val - 18230 SAINT DOULCHARD (n° 48 65 75 25, sauf juillet).

## ALLEMAGNE

Du 8 au 10 octobre 1993. Annual German Shell Fair à Berlin. Renseignements : Klaus PASSAN, Oostsestr. 41 - D-1055 BERLIN. Tél. (49) 294-669.

## GRANDE-BRETAGNE

Le 30 octobre 1993. British Shell Collector's Club Shell Show à Londres. Renseignements : Kevin BROWN, 12, Grainger Road - ISLEWORTH, MIDDLESEX TW 74 PQ. Tél. (81) 568-8333.



## COQUILLAGES DE COLLECTION

SPÉCIALISTE DEPUIS 12 ANS - EXPERTISES  
LISTES DE PRIX SUR DEMANDE

## GABINET CONCHYLILOGIQUE SYLVAIN LE COHENNEC

26 rue Pascal 75005 PARIS  
Tél. : (1) 45-35-34-13 • Fax : (1) 47-07-85-20

SPÉCIALISTE AUSTRALIE PHILIPPINES ESTW. AFRIQUE



François TRINQUIER  
espère votre visite  
dans son magasin

### "LES TRÉSORS DE L'ILE"

2. passage du Dauphin  
34200 SÈTE

Tél. : 67.74.99.82

COQUILLAGES - CORAIL - MINÉRAUX - ARTISANAT.

"Are you in transit at Singapore ?  
NG HIONG ENG will welcome you for any seashells  
of South East Asia

full address : SOUTH STRAITS TRADING  
5001, Beach Road (Tél.2928701)  
Golden Mile Complex 4 02-80G  
SINGAPORE 0719

- NB : no sale by correspondence"



### The Abbey Specimen Shells

SPECIALIZED SERVICE IS OUR SPECIALTY

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

BUY-SELL-TRADE

P.O. Box 3210, Santa Barbara, CA 91130-3010, U.S.A.

phone: best times: 10am to 4pm, (weekdays), California time! (805) 963-3228

## Werner Massier

Specimen Shells



Largest specimen shell dealer  
in Africa

Specialized in shells of  
the Southern African region  
Good selection of world-wide  
specimens

Reliable same-day service  
4-5 yearly lists free on request

Werner Massier

P.O. Box 1671

4275 Margate Natal - SOUTH AFRICA

Tel. + Fax 3931/76153



## TUBES - BOÎTES

Injectés en polystyrène cristallin

•  
Nombreux modèles standards  
en stock

•  
Documentation et tarif  
sur demande

•  
**Ets CAUBÈRE**

25, rue de la Gare  
77350 YEBLES  
Tél. 64.05.01.79

### COURRIER ...

Pour nous aider dans traitement de courrier,  
pensez vous N° d'adhésion  
sur votre correspondance  
que vous nous adressez

Ce numéro est joint en haut et à droite  
de votre deuxième avis.

Le courrier

Merci

Coquillages décoratifs  
et de collection  
Bijouterie en nacre et coquillages

**A. CREUZE**

VENTE EN GROS EXCLUSIVEMENT

14, rue de Brequerécq  
62200 BOULOGNE-SUR-MER - Tél. 21.30.61.21

## RINKENS SEASHELLS

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

- \* Top quality Australian Specimens shells
- \* Commercial shells
- \* Wholesale or Retail

Please phone, fax or write for free lists.

Français résidant  
aux Philippines propose :

**Coquillages de collection et de décoration**  
**Séjours en bungalows confortables sur plage**  
**Plongées bouteilles de jour et de nuit**

Jacques TROTIN, P.O. BOX 46 - Tagbilaran City - Bohol - Philippines  
ou téléphoner au (0) 42 24 70 69 à Paris

Specialized Cowry collector  
**WANTED**

Top quality only

Rare and very rare species (in particular way Niger),  
also common but unusual for size, color and form.  
I have available for exchange or trade many spare  
specimens. Please, send detailed offers to :

Dr. Giovanni CAMPANI  
v. Cavagna Sanguliani, 15  
27100 PAVIA - Italy  
Fax : (0382) 22487



**SOMNUK  
PATAMAKANTHIN**  
VENTE UNIQUEMENT SUR PLACE

Collectionneur! De passage à Phuket? Au bout de la route de Phuket  
Rawai, juste à droite de l'arcade Boudhique de Wat Sawang Aron, entrez  
dans nos nouvelles installations dans un immeuble de 4 étages. Exposition  
de fossiles, de coquillages rares de Thaïlande et du sud-est Asiatique, salle  
de vente. Pas de vente par correspondance, pas de liste.

SomnuK PATAMAKANTHIN  
Adresse postale: P.O. BOX 123, 5/2 Vient Road  
Phuket 82000 Tel. (076) 381.106  
(Thaïlande) & (076) 301.199  
Vous êtes les bienvenus!



**FEMORALE**

Seashells and Landshells  
South America - World-wide  
High quality in common and  
rare shells. \* FREE LIST ! \*

Cx. p. 15259 - Sao Paulo SP - BRASIL - 01599  
Phone (011)279-9482 Jose & Marcus

**le nautilus**

83, avenue Jean Chaubert  
31500 TOULOUSE  
Tél. : 61.80.29.29

• Coquillages de collection  
VENTE - ACHAT - ECHANGES  
EXPERTISE

LISTE DE PRIX SUR DEMANDE



**PÊCHEUR de COQUILLAGES**

Exclusivement de l'archipel philippin  
Pièces de collection, toutes familles  
sur demande - pas de liste de prix

**E. GUILLOT de SUDIRAUT**

Po Box 13 - Central Post Office  
MANDALAY City  
CEBU - PHILIPPINES  
Fax : 6.332.21.55.31  
6.332.21.02.65

Patrick FOURLINNE

PLONGEUR COLLECTEUR

COQUILLAGES RARES

(ACIEN - VUS - SCHMIED)



GANEMBEKALUWA  
MARQUES

LA GIGNADINE

85, rue des Colonnades  
83000 TOULON

Tel. 94 92 95 21

Fax 94 22 97 48

## PETITES annonces

➤ Vends ou échange contre coquillages exotiques coquillages communs de très belle qualité, principalement d'Europe. Liste détaillée sur demande. Christian TAUPIN 5, rue de Diane - 78350 JOUY-en-JOSAS. Tél. 39 56 49 41.

➤ Récemment converti au genre *Pecten*, cherche tous correspondants pour achats/échanges toutes espèces, européennes incluses. Autres coquilles disponibles pour échanges. D'autre part, heureux possesseur des *Pecten* de Reeve, j'envisagerai une reproduction en photocopie couleur (35 plaques-textes) si je trouve un minimum d'amateurs - coût approximatif : 500 F. Faites-moi signe. Michel VIONNET - 9496, avenue du Général De Gaulle - 92130 ISSY-les-MOULINEAUX. Tél. / Fax 46 62 09 88.

➤ APC Section Est vend listings de classement gastéropodes marins. Classeur complet : 250 F + 40 F de port (métropole). 61 familles, 500 pages, 10000 espèces listées. Possibilité de ne commander que certaines familles. Récit et commentaires : Michel RIQUAL - 2, rue des Vergers 68090 OTTMARSHEIM (France). Tél. 89 26 16 43.

➤ Recherche *Cyp. chinensis*, *cribaria*, *testudinaria*, *gaskoini fischeri*, *beckii*, *sernica costini*, *sernica leforti*, *arabica*, *globalis*, originaires de Polynésie française. Paire offertes au Dr. Gérard LAURENS - B.P. 295 - Papéete - Polynésie française. Tél. 42 74 37 - Fax 16 689 41 06 91.

➤ Vends les ouvrages suivants :

• Barnard (K.H.). *A beginner's guide to South African shells*, 215 pp., 31 plates, Maskew Miller Ltd Cape Town. US \$ 20,00

• Bouchet (P.), Dautrigal (F.) & Heygers (C.). *Sea shells of Western Europe*, 144 pp., numerous photos, coloured plates, American Malacologist 1979. US \$ 15,00

• Kira (T.). *Coloured illustration of the shells of Japan*, 204 pp., 67 coloured plates, Hoikusha Osaka 1955. US \$ 35,00

• Yoo (J.S.). *Korean shells in colour*, 196 pp., 35 coloured plates, Seoul 1976. US \$ 30,00  
Philippe LABARDE - Saumont - 19500 LOSTANGES

DÉCOUVREZ DE  
NOUVEAUX HORIZONS

ESSAYEZ  
LA PLONGÉE



• AMUSANT • PASSIONNANT • RELAXANT •

GOMBESSA CLUB

47, av. de Valentin • 54450 Lixail Broevannes • 45.69.02.13  
Formation PADI® DIVER AND INSTRUCTOR CERTIFICATIONS

## ATLANTIC

WORLD WIDE SEA SHELLS  
HIGH QUALITY - FAST SERVICE  
ALL PACKAGES IN STOCK  
FROM COMMON TO ULTRA RARE  
FREE PRIORITY LIST ON REQUEST

Box 2 de Nord 65017 Nord  
44000 Pornic - Portugal  
Tel. 01 44 01 830001



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

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

Titles published or exclusively distributed by ourselves:

PATRICKSON, HELMSEN & GROSS "Tropical Landshells of the World" 279 pp., 62 col.-plates, 77 col.-pls., 17x32 cm, linen-bound DM 148,-

HEMSEN & GROSS "Bibliographia Atlantica" 74 pp., 17x24 cm, brochure DM 24,-

POPPE & GUPO "European Seashells Vol. 1" 352 pp., 29 figs., 40 col.-pls., 17x24 cm, hardcover DM 98,-

CLIFFER "Diversed Seashells of the Red Sea" 332 pp., 748 figs., 46 col.-pls., 24x32 cm, hardcover DM 168,-

DHARMA "Indonesian Shells Vol. I" 111 pp., 35 col.-pls., 17x24 cm, brochure DM 28,-

DHARMA "Indonesian Shells Vol. II" 132 pp., 38 col.-pls., 17x24 cm, brochure DM 32,-

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

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

HEMSEN & HEMSEN "Ressourcen and Personalite of the World" 230 pp., 30 figs. pls., 17x24 cm, brochure DM 78,-

Plus postage and handling.

In preparation for 1993:

POPPE & GUPO "European Seashells Vol. 2"

LORENZ & HUBERT "A Guide to Worldwide Cowries" ca. 400pp., 11 pls and 112 col. ph.

RÖCKH, KORN & KORN "Manual of the Living Conidae Vol. 1"

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

CHRISTA HEMMEN VERLAG, Grillparzerstr. 22,  
D-6100 Woburn, Germany Tel./Fax: 0611/897671  
new Postal code from July 3, 1993: D-65187



# IDENTIFIEZ-MOI

P. LEPETIT

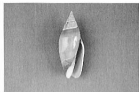
Ce joint deux photos, dos et base, d'une Olividae qui, à mon avis ne semble pas encore avoir été décrite.

Mesurant 43 mm, ce spécimen a été ramené dans les filets de pêcheurs philippins, d'une profondeur de 120 à 150 m au large de l'île de Balau - sud Mindanao, Philippines. Les caractères de la coquille évoquent autant les Olivinae (genre *Olivina*) que les Ancillinae et le genre *Euxosoliva* (Kilburn et Bouchet, 1990) créé à partir de deux nouvelles espèces découvertes lors des récents programmes de dragages profonds au large de la Nouvelle-Calédonie, à savoir :

- *Euxosoliva incisa* (Kilburn et Bouchet, 1990);

- *Euxosoliva striabilis* (Kilburn et Bouchet, 1990).

Comme chez ces deux nouvelles espèces, la coquille présente ici comporte deux bandes fasciatales antérieure et postérieure bien définies et on note l'absence de nœuds d'Ancillinae et de denture labial. Il n'y a pas de callosité sur la spire, qui laisse apparaître une suture canaliculée, caractère propre au genre *Olivina* mais totalement inconnu chez les Ancillinae et plus particulièrement chez les deux *Euxosoliva* néo-calédoniennes. L'absence de l'animal n'a pas permis de constater l'existence d'un opercule.



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

Un Mondo

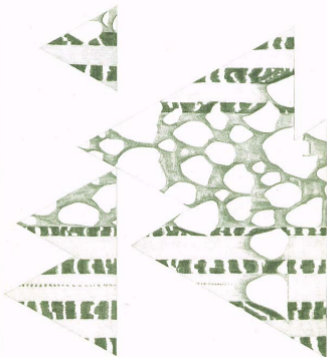


di Conchiglie

- ▶ *anglais-italien : 120 pages (210 x 290 mm)  
toutes en couleur grâce auxquelles vous pouvez admirer et*
- ▶ *acheter les coquillages les plus rares au monde.*
- ▶ *gratuitement, sur demande, notre dépliant (4 pages couleur)  
incluant nos tarifs (2 \$ par avion)*

**WORLD SHELLS** Ltd aux bons soins du Dr RAYBAUDI

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



103

C. retable intérieur de l'église, 1922.  
Détail du dessin