



BULLETIN DE L'ASSOCIATION CONCHYLIOLOGIQUE
DE NOUVELLE-CALÉDONIE

ROSSINIANA

N° 44 JUILLET 1989



PLEUROTOMARIA SP.

PHOTO ORSTOM-LABOUE

ROSSINIANA

Bulletin de l'ASSOCIATION CONCHYLOGIQUE
DE NOUVELLE-CALÉDONIE

B.P. 146

18, rue Henri-Bonneaud - NOUMEA

Directeur de la publication : AILLAUD J.P.

Présidents d'honneur : Y. MAGNIER, P. BOUCHET, S. TILLIER
Président : J.-P. AILLAUD
Vice-Présidents : H. GUILLOU
Trésorier : G. NAVEAU
Trésorier-adjoint : A. LEONE
Secrétaire : A. PETTELOT
Bibliothécaire : J. PRIGENT
Délégué Côte Est : P. DELEUZE
Membres : J.P. BRESSLER, F. FOUCHER,
A. BOUTIN, P. VOISIN, H. SACHER

COTISATIONS/FEES 1989

Nouvelle-Calédonie 2 500 CFP
Membres familiaux (sans revue) 500 CFP
Extérieur/Overseas (Air-Mail) 2 500 CFP
150 FF
25 \$

Anciens numéros/Back issues

N° 1 (photocopie) 500 CFP
N.C.
Extérieur 30 FF
5 \$
N° 2 à 10 N.C. 100 CFP
Extérieur 150 CFP ou 10 FF
2 \$
N° 11 à 16 N.C. 200 CFP
Extérieur 250 CFP ou 18 FF
3 \$
N° 17 et suivants N.C. 350 CFP
Extérieur 400 CFP ou 25 FF
4 \$

Tiré à 500 exemplaires - Imprimerie GRAPHOPRINT - Réalisation SOPHOCLE

SOMMAIRE / SUMMARY

Gastéropodes terrestres charopidae de N.C.

Révision du genre *Pararhytida* Tillier et Mordan P. 3

Le complexe textile - 12 ème partie José Lauer P. 9

L'oreille en conque J. Prigent P. 21

Les articles publiés n'engagent que leurs auteurs.

Sauf avis contraire, les articles peuvent être publiés dans d'autres revues, en faisant mention de ROSSINIANA.

The published articles only engage their authors.

Except if mentioned, the articles can be published in other bulletins with credit to ROSSINIANA.

Si vous aimez ROSSINIANA, faites-le connaître à vos amis collectionneurs. Donnez-nous leurs noms et adresses, nous leur enverrons gratuitement le dernier numéro.

A NOS MEMBRES DE L'EXTERIEUR

EN rapport avec le coût très élevé des frais bancaires, nous ne pouvons plus accepter les chèques personnels.

Vous pouvez faire établir un chèque par votre banque en Francs Français ou Francs Pacifique, payable sur une banque de Nouvelle Calédonie, ou faire un virement bancaire de votre banque à la notre :

B.N.P. Nouvelle-Calédonie; BP K3 Nouméa Cedex, compte n° 17939 00001 00039333128 83. Association Conchyliologique de N.C.

Si toutefois vous désirez payer par chèque personnel, ajoutez au montant 400 CFP ou 22,00 FF pour frais bancaires.

If you like ROSSINIANA, show it to your « fellow collectors » Send us their names and adresses, we will send them a free issue of our bulletin

OVERSEAS MEMBERS

Due to the extreme cost of processing, we will not accept personal checks.

All the fees are payable through a New Caledonian bank in French francs or French Pacific Francs.

Our bank is : Banque Nationale de Paris, Nouvelle-Calédonie, B.P.

K3 Nouméa Cedex. Account n° 17939 00001 00039333128 83.

Don't forget to put your name on the payment.

For personal checks, please add 8 dollars for charges.

ADVERTISING RATES

The price is for four issues. (One year)

50 x 85 mm 80 dollars or 500,00 FF 1/2 page 180 dollars or 1200,00 FF
1/4 page 110 dollars or 700,00 FF 1 page 300 dollars or 2000,00 FF

LE GROUPE CONCORDE



VOUS PROPOSE :

L'ECHEC A LA MALADIE
ET A L'ACCIDENT
AVEC LA GARANTIE :

NOUVELLE PROTECTION HOSPITALIERE

UN CONTRAT SUR MESURE

CONSULTEZ-NOUS : CENTRAL 1
27, rue de Sébastopol
Tél. 27.33.63

SPECIMEN SHELLS SALES

* BUY * SELL * TRADE

- Worldwide Specimen Shells
- Free Price List with Size & Grade
- Satisfaction Guaranteed or Money Refunded
- Dedicated to Service, Integrity and Reliability



1094 Calle Empinado
Novato, California 94947
Dan Spelling
(415) 382-1126

GASTEROPODES TERRESTRES CHAROPIDAE DE NOUVELLE CALEDONIE REVISION DU GENRE PARARHYTIDA

NEW CALEDONIAN CHAROPID LAND SNAILS REVISION OF THE GENUS PARARHYTIDA

Simon Tillier

Laboratoire de Malacologie (CNRS URA 135), Museum National
d'Histoire Naturelle et Centre ORSTOM, Nouméa

Peter Mordan

Brit. Museum (Naturel History)

INTRODUCTION

Le genre endémique de la famille des Charopidae *Pararhytida*, déjà révisé par Franc (1956) et par Solem (1961), est remarquable par plusieurs caractéristiques :

1. La coquille d'une des espèces, *Pararhytida dictyodes*, atteint un diamètre de 37 mm., ce qui en fait le plus grand représentant connu de la superfamille des Endodontoidae.

2. La surface dorsale de la queue est épaissie et forme un pseudo-opercule, structure analogue à l'opercule des Prosobranchs et de certains Pulmonés inférieurs, qui n'est connue ailleurs que chez un autre genre endémique néo-calédonien, *Rhytidopsis*. Cette structure a été décrite dans *Veliger* par Solem, Tillier et Mordan (1984).

3. Lors de l'accouplement, le sperme est échangé entre les partenaires par un spermatophore corné. De tels spermatophores, qui existent chez d'autres Charopidae de Nouvelle-Calédonie, étaient connus dans d'autres familles d'escargots mais pas chez les Endodontoides.

Au terme de la présente révision qui est fondée principalement sur le matériel récolté depuis 1979 par les chercheurs du Muséum national d'Histoire naturelle, six espèces, dont trois nouvelles, sont reconnues dans le genre *Pararhytida*. La distinction des espèces est fondée principalement sur l'anatomie de l'appareil génital, qu'on trouvera dans l'article original de *Malacologia* (Mordan et Tillier, 1986) ; les coquilles sont en effet souvent insuffisantes pour une détermination certaine.

COQUILLE

La coquille des espèces de *Pararhytida* est grande pour la famille des Charopidae ; de 13.5 mm. à 37 mm. de diamètre des coquilles adultes. Elle est plutôt plate (rapport hauteur/diamètre de la coquille de 0.44 à 0.65, moyenne 0.56), et carénée. L'ombilic est ouvert et plutôt petit, de 0.055 à 0.15 fois le diamètre de la coquille (moyenne 0.088). Les coquilles adultes ont de 5.5 tours chez les petites espèces, à 6.9 tours chez la plus grande. L'ouverture de la coquille est légèrement dilatée chez les adultes, ce qui permet de reconnaître les adultes des petites espèces des juvéniles de *P. dictyodes* ou de *P. mouensis*.

La sculpture de la coquille est formée par des rides radiales et obliques, trop fines et trop peu marquées pour qu'on puisse les compter précisément. L'apex de la coquille de *P. dictyodes* ne montre que des rides radiales, mais celui de la coquille des petites espèces montre aussi des traces de sculpture spirale. Au moins chez *P. mouensis* et *P. pyrosticta*, la carène des coquilles juvéniles est prolongée par des expansions filiformes du periostracum, qui font ressembler ces jeunes coquilles de *Pararhytida* à celles des adultes d'une autre espèce endémique, *Tropidotropis trichocoma* (Crosse).

Les coquilles sont colorées de flammules brun-rouge sur un fond beige clair. Ces flammules ne sont bien définies que le long de la suture ; plus loin, elles sont interrompues de zones claires et de taches ovales blanchâtres.

INTRODUCTION

The endemic New Caledonian charopid genus *Pararhytida*, previously revised by Franc (1956) and by Solem (1961) is remarkable in several respects :

1. One species reaches 37 mm. in diameter, exceeding the size of any other known endodontoid.

2. Part of the dorsal surface of the tail is thickened to form a pseudo-operculum, a structure analogous to the operculum of prosobranchs and some lower pulmonates, and known elsewhere only in the related New Caledonian genus *Rhytidopsis*.

3. Sperm is exchanged in a horny spermatophore. The occurrence of a horny spermatophore, previously unrecorded in Endodontoids, is common in New Caledonian charopids.

Six species, three of them being described as new, are recognized in the present paper which summarizes the revision published in 1986 in *Malacologia* (Mordan and Tillier, 1986). This revision is based principally upon the collections made since 1979 by members of the staff of the Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Species recognition is founded on anatomical characters, which are described in detail and discussed in the paper mentioned above.

SHELL

The shell of *Pararhytida* is very large for a charopid, ranging from 13.5 to 37 mm. in diameter. It is rather flat (H/D ranging from 0.44 to 0.65, with a mean of 0.56), and carinated. The umbilicus is open and rather small, from 0.055 to 0.15 (mean 0.088) the shell diameter. The adult shells have from 5.6 whorls in small species, to 6.9 whorls in the largest. The aperture of adult shells is slightly expanded, which allows recognition of the adults belonging to small species from the juveniles of the large ones.

Shell sculpture consists of oblique radial ridges, which are too dense and too faint to be accurately counted. The apical whorls of large *P. dictyodes* have only coarse radial ridges, whereas the apical whorls of smaller species show traces of very faint spiral sculpturing. Young shells of *P. mouensis* and *M. pyrosticta* have periostracal hairs along the carina which make them similar to adult shells of another endemic species, *Tropidotropis trichocoma* (Crosse).

The colour pattern consist primarily of reddish-brown flammules radiating outwards from the suture, on a light beige background. The flammules are generally well defined only near the suture ; further away they are interrupted by pale zones and spotted by almost white, oval specks.

REPARTITION ET ECOLOGIE

Des espèces de *Pararhytida* se trouvent dans toutes ou à peu près toutes les forêts primaires, non dégradées par l'homme, de la Grande Terre et des Bélep. Le genre semble absent des Loyauté, et nous ne l'avons pas récolté à l'île des Pins où il est pourtant signalé au siècle dernier par Crosse (1894). On en trouve dans des localités dont la pluviosité moyenne annuelle va de 1200 mm. à plus de 8000 mm.; mais, à l'exception de *P. dictyodes* qu'on trouve à peu près partout sauf à haute altitude, chaque espèce n'occupe qu'une partie restreinte de l'aire de répartition du genre.

Sauf cas exceptionnel, on trouve les *Pararhytida* vivantes au niveau du sol, dans la litière constituée par les feuilles mortes. Les gaines de palmes pourrissantes constituent un abri fréquemment utilisé, mais on ne trouve pratiquement jamais de *Pararhytida* associées aux souches ou aux troncs pourris qui sont utilisés par d'autres genres de Charopidae néo-calédoniens.

REVUE SYSTEMATIQUE

Genre *Pararhytida* Ancey, 1882.

Espèce-type : *Helix dictyodes* Pfeiffer, 1847 (par désignation subséquente de Pilsbry, 1894).

Diagnose : *Pararhytida* diffère de tous les autres genres de Charopidae, à l'exception de *Rhytidopsis*, par son pseudo-opercule et par la présence de structures particulières du vagin consistant en un fort pli transverse ou en replis formant des poches. Elle diffère de *Rhytidopsis* principalement par la forme du pénis, qui possède un appendice latéral et un long épiphallus filiforme, et par la forme de sa coquille carénée et ombiliquée. *Micromphalia* Ancey, 1882, et *Plesiopsis* Ancey, 1888, tous deux considérés par Franc (1956) et par So'm (1961) comme des sous-genres de *Pararhytida*, sont retirés du genre dont ils ne possèdent pas ces caractères.

DISTRIBUTION AND ECOLOGY

Pararhytida is found in almost all the mainland areas of New Caledonia where primary forest remains, as well as the Belep Islands, but is apparently absent from the Loyalty Islands. We do not record *Pararhytida* from the Isle of Pines, where it was recorded in the last century by Crosse (1894); but this may be due to insufficient collecting by us. *Pararhytida* was collected from forest with rainfall ranging from 1200 mm. to more than 8000 mm. a year. It is absent from very dry environments. It appears that with the exception of *P. dictyodes*, which is found throughout nearly all the rainfall range of the genus, each species is restricted to a part of this range.

Living *Pararhytida* is always found at ground level, resting in the leaf litter. Dead and rotting palm sheaths are a favoured resting site, but the snails are never found associated with logs, a site occupied by some other New Caledonian charopid genera.

SYSTEMATIC REVIEW

Genus *Pararhytida* Ancey, 1882.

Type species : *Helix dictyodes* Pfeiffer, 1847 (by subsequent designation of Pilsbry, 1894).

Diagnosis : *Pararhytida* differs from all other known charopid genera, *Rhytidopsis* excepted, by its pseudo-operculum and by the presence of a transverse ridge, sometimes developed into a foliated appendage, in the vagina. It differs from *Rhytidopsis* principally by the shape of the penis which bears a lateral appendix and is prolonged by a long and thin epiphallus, and by its large, flattened and carinated shell. *Micromphalia* Ancey, 1882, and *Plesiopsis* Ancey, 1888, considered by both Franc (1956) and Solem (1961) to be subgenera of *Pararhytida*, are removed from the genus of which they exhibit no character described above.

PARAPHYTIDA DICTYODES (Pfeiffer, 1847)

Helix dictyodes Pfeiffer, 1847:111.

Lectotype (designé par Mordan et Tillier, 1986) : "Nouvelle Guinée (localité erronée), coll. Cuming, BMNH n° 1981262.

Paralectotypes : deux spécimens du même lot, BMNH n° 1981263.

Helix dictyodes Pfeiffer, 1847: 111.

Lectotype (designated by Mordan and Tillier, 1986) : "New Guinea" (in error), coll. Cuming, BMNH n° 1981262.

Paralectotypes : two specimens from above lot, BMNH N° 1981263.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

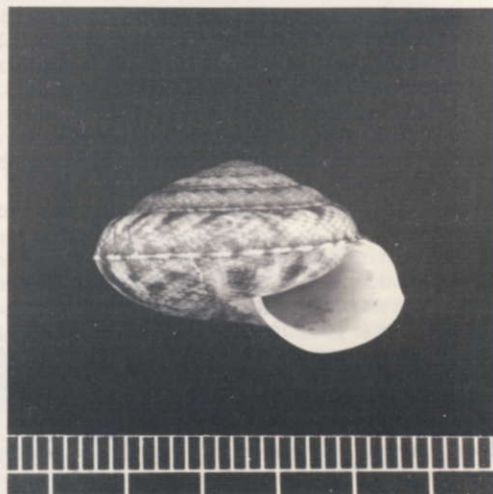
Pararhytida dictyodes est la plus répandue des espèces du genre, qu'on trouve sur presque toute la Grande Terre jusqu'à environ 1000 m. d'altitude. Elle semble absente naturellement des plaines côtières sèches de l'ouest, mais était sûrement beaucoup plus répandue, en particulier dans le nord, avant la destruction de la plupart des forêts de basse altitude par l'homme. Elle est remplacée par *P. mouensis* dans la plus grande partie du grand massif du sud, au sud-est des vallées de la Ouenghi et de la Kuenthio, et dans la région orientale des plaines du sud. Compte tenu de sa présence actuelle au bas du Mont Mou et au Col de Mouirange, il est probable que les populations de l'ouest des plaines du sud (Ouénarou, Faux Bon-Secours, Forêt Cachée) formaient autrefois un continuum avec les populations septentrionales, à travers des forêts peu humides de la base occidentale du grand massif du sud aujourd'hui disparues.

DISTRIBUTION

P. dictyodes is the commonest of all *Pararhytida* species, found nearly all over the mainland up to 1000 m in altitude. It appears to be absent naturally from the dry western coastal plains, but was doubtless more common, in particular in the north, before most lowland forests have been destroyed by man. It is replaced by *P. mouensis* in most of the southern massif, southeast from the valleys of the Ouenghi and of the Kuenthio, and in the eastern region of the southern plains. Its present occurrence at low altitudes on Mt. Mou and at the Col de Mouirange suggests that the southernmost populations (Ouénarou, Faux Bon Secours, Forêt Cachée) were joined to the northern populations through now destroyed low altitude forests of the western side of the great southern massif.



Pararhytida dictyodes. Mont Rembai.



Pararhytida mouensis. Lectotype de *Helix dictyonina*

COQUILLE

P. dictyodes est la plus grande des espèces du genre, dont la coquille adulte mesure de 21×11.1 mm. à 36.8×21.2 mm. La coquille a de 5.6 à 6.9 tours (moyenne 6.24, variance 0.19). Seule, *P. mouensis* atteint des dimensions comparables au sud-est de la Grande Terre (Mt Guemba), d'où *P. dictyodes* est absente. Le seul caractère conchyliologique qui permet la reconnaissance de l'espèce même chez les juvéniles est la faible convexité des tours de l'apex.

Les coquilles présentent une variation géographique considérable. Elles sont relativement petites dans le nord et le nord-ouest, jusqu'au Mt. Koniambo et au Plateau de Tango. Leur taille augmente vers le sud-est et sur les massifs isolés de la côte ouest (Taom, Tandji, Paéoua, Boulinda), et elles atteignent leur plus grande taille au sud-est de la vallée de la Houailou (sud du Col des Roussettes, Table Unio, Rembai, Plateau de Dogny, Mt Canala). Dans les plaines du sud, leur taille décroît à nouveau légèrement.

PARARHYTIDA MOUENSIS (Crosse, 1868)

Helix mouensis Crosse, 1868: 152, pl. 8 fig. 5.

Helix dictyonina Euthyme, 1885: 257.

Helix dictyonina var. *globulosa* Euthyme, 1885: 256.

Charopa (Tropidotropis) gudei Preston, 1920: 220, fig. 7.

Matériel-type : lectotype de *H. mouensis* Crosse, Mt. Mou, coll. Marie, MNHN. Lectotype et paralectotype de *C. gudei* Preston, Nouvelle-Calédonie, BMNH 1907.5.20.106. Lectotype et cinq paralectotypes de *H. dictyonina* Euthyme, Nouvelle-Calédonie, MNHN.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

On ne trouve *P. mouensis* que dans les forêts humides du sud-est de la Grande Terre, depuis la Dent de Saint-Vincent et la vallée de la To Ndeu jusqu'aux plaines du sud incluses, jusqu'à 1200 m. d'altitude. Elle semble absente de la plaine côtière au nord-ouest de Nouméa (trop sèche ?), et entre Yaté et Goro où elle est remplacée par *P. marteli*. Elle a été trouvée dans des stations dont la pluviosité moyenne annuelle va de 1800 mm. à 4500 mm. Elle est sympatrique avec *P. dictyodes* aux basses altitudes dans la zone de contact des aires de répartition des deux espèces dans les plaines du sud (Ouémarou) et avec *P. marteli* au Mont Guemba.



Pararhytida mouensis. Lectotype

COQUILLE

La taille de la coquille de *P. mouensis* varie de 18×10 mm. à 25×15 mm. : elle est en général intermédiaire par sa taille entre *P. dictyodes* et les quatre autres espèces, qui sont plus petites. Le nombre de tours de la coquille est approximativement corrélé avec son diamètre, de 5.6 au Monts Koghi ($D = 18.9$ mm.) à 6.25 au Mont Guemba ($D = 24.9$ mm.) et 6.4 au Col de Mouirange ($D = 22$ mm.). On trouve les plus petites coquilles, qui sont aussi les plus aplaties, dans le nord-ouest de l'aire de répartition : Mont Dzumac, Monts Koghi, Mont Mou, massif du Humboldt, crête du Mont Tonta, Dent de Saint-Vincent. Les plus grandes coquilles ont été récoltées au Mont Guemba, et représentent peut-être une forme plus répandue dans la région côtière au nord-est de Yaté (c'est probablement la forme citée de Yaté par Dautzenberg (1923) comme *P. dictyodes*). Entre ces deux extrêmes, dans les plaines du sud et sur la Montagne des Sources on trouve des coquilles de taille intermédiaire caractérisées par une forme plus bombée que chez toute autre espèce du genre.

SHELL

The shell of *P. dictyodes* is generally larger than in other species, ranging from 21×11.1 mm to 36.8×21.2 mm. There are from 5.6 to 6.9 whorls (mean 6.24, s.d. 0.19) in adult shells. Its dimensions overlap only with those of *P. mouensis* from the extreme SE (Mt. Guemba) where *P. dictyodes* does not occur. The only shell character allowing constant specific recognition, even in juveniles, is the relative flatness of the shell apex.

Geographic variation in shell dimensions is considerable. The shell is relatively small in the extreme north and in some localities of on the northwest side of the mainland (Mt. Koniambo, Plateau de Tango). Its size increases southeastwards, and approaching the isolated massifs along the northwestern coast (Taom, Tandji, Paéoua, Boulinda). The maximum size is reached southeast of the Houailou valley (south of Col des Roussettes, Table Unio, Rembai, Plateau de Dogny, Mt Canala). In the southern plains, size again decreases slightly.

Helix mouensis Crosse, 1868: 152, pl. 8 fig. 5.

Helix dictyonina Euthyme, 1885: 257.

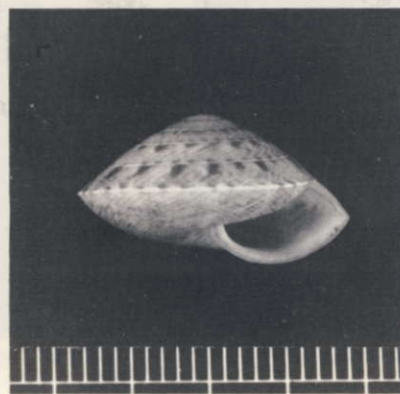
Helix dictyonina var. *globulosa* Euthyme, 1885: 256.

Charopa (Tropidotropis) gudei Preston, 1920: 220, fig. 7.

Type material : Lectotype of *H. mouensis* Crosse, Mt. Mou, coll. Marie, MNHN. Lectotype and paralectotype of *C. gudei* Preston, New Caledonia, BMNH 1907.5.20.106. Lectotype and five paralectotypes of *H. dictyonina* Euthyme, New Caledonia, MNHN.

DISTRIBUTION

P. mouensis is restricted to the rainforests of the southeast mainland, from the Dent de Saint-Vincent and the valley of the To Ndeu southeastward. We did not collect it in the coastal lowlands northeast of Noumea (too dry ?), nor between Yaté and Goro where it is replaced by *P. marteli*. It was found at stations with rainfall ranging from 1800 mm. to 4500 mm. It occurs sympatrically with *P. dictyodes* at low altitudes in the southern plains in the zone of contact between the distribution areas of the two species (Mt. Ouénarou), and with *P. marteli* on Mt. Guemba.



Pararhytida marteli. Lectotype.

SHELL

The shell varies in size from 18×10 mm. to 25×15 mm. The species is generally intermediate in size between the larger *P. dictyodes* and the remaining four smaller species. The adult whorl count is broadly related to shell diameter, from 5.6 whorls in Mt. Koghi ($D = 18.9$ mm.) to 6.25 whorls in Mt. Guemba ($D = 24.9$ mm.) and 6.4 in Col de Mouirange ($D = 22$ mm.). The smallest shells, which are also the flattest, were found in the northwestern part of the distribution area : Mt. Dzumac, Mts. Koghi, Mt. Mou, Mt. Humboldt massif, crestline of Mt. Tonta, Dent de Saint-Vincent. The largest shells have been collected on Mt. Guemba, and may be representative of a form more common in the coastal area nor east of the Yaté lake (this is probably the form cited by Dautzenberg (1923) as *P. dictyodes* from Yaté). Between these two extremes, in the southern plains and on the Montagne des Sources, the shells are intermediate in size and characterized by a dome shape more accentuated than in any other species in the genus.

PARARHYTIDA MARTELI (Dautzenberg, 1906)

Trochomorpha (Videna) marteli Dautzenberg, 1906: 257, pl. 8, figs 7-9.

Lectotype (designated by Mordan and Tillier, 1986): Nouvelle-Calédonie, coll. Martel, MNHN.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Pararhytida marteli n'est connue que des forêts humides de l'extrême sud-est de la Grande Terre, sur le plateau côtier entre Yaté et Goro et sur la pente orientée vers le nord-est qui surplombe ce plateau; la pluviosité moyenne annuelle dans cette zone va de 2500 à 4200 mm. Il est possible que son aire de répartition s'étende plus loin le long de la côte vers le Nord-Ouest, où nous n'avons pas de station. C'est par erreur que Dautzenberg (1923) a attribué l'espèce de l'Ignambi à *P. marteli*.

COQUILLE

La coquille est nettement carénée, la carène étant située à mi-hauteur du bord palatal de l'ouverture. Sa taille va de 16.1 × 8.8 mm. à 20 × 10.9 mm. Les coquilles adultes ont de 5.2 à 6.1 tours (moyenne 5.59, variance 0.2). Elle est toujours plus petite que celle de *P. dictyodes*, plus mince et moins arrondie que celle de *P. mouensis*, mais plus difficile à distinguer des trois autres espèces *P. phacoides*, *P. pyrosticta* et *P. thyrophora*. Sa forme est intermédiaire entre celle, à spire plus élevée, de *P. thyrophora* et celle, plus aplatie, de *P. pyrosticta* et *P. phacoides*. Chez ces deux dernières espèces, la carène est située légèrement plus haut le long du bord palatal de l'ouverture, et elles ressemblent plus à de jeunes *P. dictyodes*.

Trochomorpha (Videna) marteli Dautzenberg, 1906: 257, pl. 8, figs. 7-9.

Lectotype (designated by Mordan and Tillier, 1986): New Caledonia, coll. Martel, MNHN.

GEOGRAPHIC DISTRIBUTION

Pararhytida marteli has been recorded only from the extreme SE of the mainland, from Yaté to Goro. It may occur further northwest along the coast, where we made no collections. It was collected from stations with high rainfall, from 2500 to 4500 mm. a year. The attribution of a shell from Mt. Ignambi to this species

SHELL

The shell is sharply carinated, domed above and shallowly rounded below, ranging in size from 16.1 × 8.8 to 20 × 10.9 mm. The carina is situated about half way up the palatal wall. Adult shells have from 5.2 to 6.2 whorls (mean 5.59, s.d. 0.2). It is smaller than in *P. dictyodes*, thinner and less rounded than in *P. mouensis*, but more difficult to distinguish from the three other species *P. phacoides*, *P. pyrosticta* and *P. thyrophora*. The shells of *P. marteli* are intermediate in shape between the more rounded *P. thyrophora* and the flatter *P. phacoides* and *P. pyrosticta*. In these last two species, the carina is situated higher on the whorl contour, and they more closely resemble juveniles of *P. dictyodes*.

PARAPHYTIDA PHACOIDES (Mordan and Tillier, 1986)

Holotype : Mont Boulinda, 980-1020 m., coll. A et S. Tillier, MNHN.

Paratypes : deux adultes en alcool, même station, MNHN.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Pararhytida phacoides est probablement une espèce endémique des forêts très humides d'altitude (au-dessus de 1000 m) de la chaîne centrale, entre la latitude de Houailou et celle de La Foa, où la pluviosité moyenne annuelle est supérieure à 2000 mm. Elle n'a été récoltée que du Mont Boulinda et du Mont Nakada, ces deux stations représentant probablement les deux extrémités de l'aire de répartition de l'espèce, qui est remplacée dans les mêmes conditions écologiques au nord par *P. pyrosticta* et au sud par la forme aplatie de *P. mouensis*.

COQUILLE

Les trois coquilles adultes connues mesurent de 19.7 à 21.5 mm. en diamètre et de 9.7 à 10.6 mm. en hauteur. L'ombilic a un diamètre d'environ 2 mm. Elles ont de 5.3 à 5.7 tours et sont fortement carénées, la carène étant située un peu au-dessus du milieu de la hauteur du bord palatal de l'ouverture. L'expansion du bord de l'ouverture n'est que très légère. La surface supérieure de la coquille est légèrement plus bombée que chez *P. dictyodes*, ce qui permet de la distinguer des juvéniles de cette dernière espèce. Elle ne se distingue de la coquille de *P. pyrosticta* que par un diamètre légèrement plus grand à nombre de tours égal.

Holotype : Mt. Boulinda, 980-100 m., coll. A and S. Tillier, MNHN.

Paratypes : two, as above, MNHN.

GEOGRAPHIC DISTRIBUTION

Pararhytida phacoides is probably endemic to very wet rainforests on the mountains of southern central New Caledonia (above 1000 m. in altitude), between the latitudes of Houailou and of La Foa, where mean annual rainfall is higher than 2000 mm. The two stations where this species was collected probably represent the northern and southern limits of its distribution area: to the north it is replaced by *P. pyrosticta* and to the south by the flat form of *P. mouensis*.

SHELL

Only three adult shells were collected, ranging from 19.7 to 21.5 mm. in diameter, from 9.7 to 10.6 mm. in height, with an umbilicus of about 2 mm. in diameter. They have from 5.3 to 5.7 whorls and are sharply carinated, with the carina on the upper part of the palatal wall. The aperture is only slightly expanded. The upper surface of the initial whorls is convex, giving the shell a slightly more conical shape than in juvenile *P. dictyodes*. It is slightly larger than *P. pyrosticta* for the same whorl count.

PARARHYTIDA PUROSTICTA Mordan and Tillier, 1986

Pararhytida Marteli, Dautzenberg 1923 - nec Dautzenberg, 1906: 140.

Pararhytida marteli: Dautzenberg, 1923 - nec Dautzenberg, 1906: 140.

Holotype : pente sud du Mont Tchingou, 1250 m., coll. Bouchet et A. et S. Tillier, MNHN.

Paratypes : 7 coquilles adultes, 5 adultes et 6 juvéniles en alcool, même station, MNHN.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Pararhytida pyrosticta n'a été récoltée que dans des forêts très humides à plus de 1000 m. d'altitude, où la pluviosité moyenne annuelle est supérieure à 2500 mm. (jusqu'à plus de 8000 mm. dans la région sommitale du Mont Panié). Elle semble endémique des sommets de la chaîne centrale au nord de Haouïlou et du massif du Panié, de l'Aoupinié à l'Ignambi.

COQUILLE

Les coquilles adultes observées mesurent de 14.7 à 18 mm. en diamètre et de 7.3 à 8.4 mm. en hauteur. Elles ont de 5 à 5.3 tours sur les Monts Ignambi et Aoupinié, mais seulement de 4.7 à 5.1 tours sur le Mont Tchingou (moyenne 4.99 tours). Le diamètre de l'ombilic varie de 1 à 1.9 mm.

Holotype : South slope of Mt. Tchingou, 1250 m., coll. Bouchet and A. and S. Tillier, MNHN.

Paratypes : Seven adult shells, five adult animals and six juveniles in alcohol, as above, MNHN.

GEOGRAPHIC DISTRIBUTION

Pararhytida pyrosticta is restricted to very wet rainforests, above 1000 m. in altitude, on the mountains of mainland New Caledonia of Houailou valley, where rainfall exceeds 2500 mm. per annum (up to more than 8000 mm. in the summital zone of Mt. Panié). It seems to be endemic on the summits in the northernmost part of the central chain together with the Panié massif, from Mt. Aoupinié to Mt. Ignambi.

SHELL

Adult shells measure from 14.7 to 18 mm. in diameter and from 7.3 to 8.4 mm. in height, with an umbilicus from 1 to 1.9 mm. in diameter. They have from 5 to 5.3 whorls on Mts. Ignambi and Aoupinié, but only between 4.7 and 5.1 whorls on Mt. Tchingou. Mean adult whorl count is 4.99 (s.d. 0.23).

PARARHYTIDA THYROPHORA Mordan et Tillier, 1986

Holotype : Ile Art (Iles Belep), plateau nord, coll. Bouchet et Warén, MNHN.

Paratypes : 10 adultes et 25 juvéniles en alcool, même localité, MNHN ; trois adultes en alcool, même localité, BMNH n° 1984101 ; trois adultes en alcool, même localité, AMS.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Pararhytida thyrophora n'est connue que des îles Belep Art et Pott, où elle a été récoltée dans les forêts sèches où la pluviosité moyenne annuelle est de l'ordre de 1250 mm.

COQUILLE

La taille de la coquille, dont l'ombilic a un diamètre de l'ordre de 1 mm., varie de 17 × 9 mm. à 22.5 × 12.1 mm. La surface supérieure de la coquille est plus bombée que chez *P. phacoides* et *P. pyrosticta*, mais moins que chez certaines *P. mouensis*. La carène est située approximativement à mi-hauteur du bord palatal de l'ouverture. Le nombre de tours des coquilles adultes varie de 5.3 à 6.2 (moyenne 5.65, variance 0.19).

Holotype : Ile Art, Belep Islands, N. plateau, coll. Bouchet and Warén, MNHN.

Paratypes (preserved) : 10 adults and 25 juveniles, as above, MNHN (+ 69 shells) ; 3 adults, BMNH n° 1984101 ; 3 adults, AMS.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Pararhytida thyrophora is known only from the Belep Islands Art and Pott. It was collected in dry forests, where rainfall averages 1250 mm. a year.

SHELL

The shell ranges from 17 × 9 mm. to 22.5 × 12.1 mm., with the umbilicus about 1 mm. in diameter. The upper surface of the shell is more convex than in either *P. phacoides* or *P. pyrosticta*, but less than in some *P. mouensis*. The carina is situated about half way up the palatal wall. The number of whorls in the adult varies from 5.3 to 6.2 (mean 5.65 ; s.d. 0.19).



Pararhytida phacoides. Holotype



Pararhytida thyrophora Holotype.



Pararhytida pyrosticta. Holotype.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANCEY, C.F., 1882. Classification des formes hélicoides de la Nouvelle-Calédonie. *Le Naturaliste*, 4: 85-87.
ANCEY, C.F., 1888. Nouvelles contributions malacologiques. *Bulletin de la Société malacologique de France*, 5: 341-376.
CROSSE, H., 1868. Description d'espèces terrestres inédites provenant de la Nouvelle-Calédonie. *Journal de Conchyliologie*, 16: 146-164.
DAUTZENBERG, P., 1906. Description d'une nouvelle espèce terrestre néo-calédonienne. *Journal de Conchyliologie*, 54: 257-259.
DAUTZENBERG, P., 1923. Mollusques terrestres de la Nouvelle-Calédonie et des Îles Loyauté. In Sarasin, F. and Roux, J., Nova Caledonia. A. Zoologie, 3: 135-156.
EUTHYME, Frère, 1885. Description de quelques Mollusques exotiques nouveaux. *Bulletin de la Société malacologique de France*, 2: 237-260.
FRANC, A., 1956. Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Archipel néo-calédonien. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, A (Zoologie)*, 13: 1-200.

- MORDAN, P., and TILLIER, S., 1986. New Caledonian Charopid land snails. I. Revision of the genus *Pararhytida* (Gastropoda : Charopidae). *Malacologia*, 27: 203-241.
PFEIFFER, L., 1847. Descriptions of 38 species of land-shells in the collection of Hugh Cuming. *Proceedings of the Zoological Society of London*, "1846": 109-116.
PILSBRY, H. A., 1894. Guide to the study of Helices. *Manual of Conchology*, ser. 2: Pulmonata, 9: 1-366.
PRESTON, H.B., 1920. Descriptions of nine new species of land-shells from New Caledonia. *Annals and Magazine of Natural History*, ser. 7, 19: 217-221.
SOLEM, A., 1961. New Caledonian land and freshwater snails. An annotated checklist. *Fieldiana Zoology*, 41: 419-501.
SOLEM, A., TILLIER, S., and MORDAN, M., 1984. Pseudo-operculate Pulmonate land snails from New Caledonia. *Veliger*, 27: 193-199.



Banque Paribas Pacifique

Votre banquier conseil

SIEGE :

- 33, rue de l'Alma - BP J3 Cedex
Nouméa - Tél. 27.51.81 (6 lignes groupées)

AGENCES :

- VICTOIRE : 60, avenue de la Victoire - Tél. 28.46.10
- DUCOS : 9 bis, RT1 bis - Tél. 28.44.84

BUREAU DE CHANGE :

- Hôtel LE SURF - Nouméa - Tél. 28.66.88



Transit Transport International S.A. N-C



des spécialistes à l'œuvre...

Bureaux : 32, rue Galliéni - Im. CGM, 5^e étage - BP 2379 - NOUMEA - Nouvelle-Calédonie
Tél. 27.34.02 / 27.87.07 - Téléfax : 27.87.62 - Télex : 3093 NM TRANSNO
Port Autonome : 27.72.74 - Tontouta : 35.15.11

Correspondants / Agents FRANCE EUROPE

Aérien : EGT/ Département TTI
BP 10532/95709 ROISSY
Télex 212973 F
Téléfax (1) 48627192
Téléphone (1) 48627465

Maritime : A.T.T. (Groupe SCAC)
BP 1207 / 76064 LE HAVRE CEDEX
Télex 190829 F
Téléfax 35243986
Téléphone 35268126

Nous consulter
pour tous autres correspondants/agents dans le Monde



La qualité en plus

**Carte de fidélité valable
dans tous les magasins de la chaîne :**

- CAGOU EXPRESS 28.25.35
- PHOTO PLUS ALMA 27.52.51
- PHOTO PLUS SEBASTOPOL 27.54.73
- PHOTO PLUS MARCHÉ 27.44.62
- PHOTO PLUS VATA 26.11.97

76) COLUBRINUS (SUITE)



Fig 66d - *Conus pennaceus* fa. *colubrinus* Lamarck - 5 variantes de couleurs de 47 à 53,3 mm (coll. Volk, Paris, photo Lauer).

En 1982, dans sa présentation du "Complexe Textile" da Motta reviendra sur son "idée" et tentera de voir en *C. colubrinus* une variante de *C. textile* propre à l'archipel des Dahlac (Ethiopie), variante qu'il baptisera d'ailleurs lui-même, et la même année, *C. textile dahlakensis* (Voir la première partie, taxon N° 14). Il conclura, devant la difficulté d'identification, par la proposition de déclarer *C. colubrinus* comme nomen dubium.

— Abbott et Dance (1982), sans doute par fidélité à Walls, nous présentent un magnifique *C. crocatus* sous l'étiquette de *C. colubrinus* (p. 246).

— Coomans, Moolenbeek et Wils (1985) soulignent que l'espèce est difficile à identifier, et que celle qui serait la plus proche serait *C. praelatus* Hwass in B., sans pour autant que la synonymie puisse être affirmée. Dans leur tableau récapitulatif (p. 289) ils l'indiquent soit comme espèce valide, soit comme synonyme de *C. praelatus*.

— G. Richard (1985) dans sa révision des Conidae de Polynésie Française, pense que *C. colubrinus* ne correspondrait qu'à un codage particulier des motifs colorés chez certains représentants de *C. rubiginosus* Hwass in Bruguière.

— Entretemps, en notamment en 1982, nous avons eu droit à un article dont l'auteur gagne à n'être pas cité, où l'on parle de "bâtard" (sic) "colucratus" et "cocabrinus" (re-sic).

— En 1986, nous avons tenté de faire une synthèse des données actuellement disponibles sur le taxon *C. colubrinus* Lamarck, et exposé notre position taxonomique à son sujet : *C. colubrinus* est une forme de *C. pennaceus*. (Xenophora N° 33, p. 9-19).

Nous donnons ci-dessous un résumé de notre démarche :

Il paraît probable qu'une étude purement typologique (ce qui paraît avoir été la règle pour la plupart des auteurs cités) du spécimen N° 114 du MNHN, qu'on l'appelle lectotype ou holotype, peu importe, ne nous aurait amené à rien de plus qu'un exposé des opinions des divers auteurs qui ont traité du sujet.

In 1982, Da Motta, in his presentation of the "Textile complex" reconsiders his meaning and attempt to discern in *C. colubrinus* a variant of *C. textile* endemic in the Dahlac Archipelago (Ethiopia), variant which he will rename, the same year, *C. textile dahlakensis* (see part I, taxon N° 14). He concludes in front of the difficulties to identify it, by a proposal to declare this taxon as nomen dubium.

— Abbott and Dance (1982), probably by allegiance to Walls, present us a beautiful... *C. crocatus* with the label *C. colubrinus*.

— Coomans, Moolenbeek and Wils (1985) point out that this species is difficult to identify, and that the nearest species may be *C. praelatus* Hwass in B., without the synonymy being ascertained. In their summary (1985 : 289) they consider it either as a valid species or as a synonym of *C. praelatus*.

— Richard (1985) in his revision of the Conidae from French Polynesia, thinks that *C. colubrinus* may only correspond to a particular coding of the coloured patterns by some individuals of *C. rubiginosus* Hwass in B.

— Meanwhile (1982) we have been gratified with an article whose author gains to be not cited, article where is talking about "bastard" (sic) "crocabrinus" and "colucratus"...

— In 1986, we have attempted to establish a synthesis of the presently available informations concerning the taxon *C. colubrinus* and we have exposed our taxonomical position about it : *C. colubrinus* is a form of *C. pennaceus* (Xenophora N° 33 : 9-19).

We give following a summing of our approach :

— It seems probable that a single typological study (which appears to having been the general rule by the majority of the cited authors) of the specimen N° 114 of the MNHN, if we call it holotype or lectotype — what does it matter ? — should induced us to nothing other than to expose the opinions of the diverse authors which have treated this subject. Our reasoning was following : if *C. colubrinus* may be a good species, as some authors ascertain it (Sowerby and Tomlin) this species must be

Notre raisonnement fut le suivant : si *C. colubrinus* est une espèce valide, comme l'affirment certains auteurs, comme Sowerby et Tomlin, cette espèce doit être fortement polymorphe, sans quoi l'exemplaire du MNHN eût été depuis longtemps identifié avec l'une ou l'autre des espèces connues. Par là-même l'exemplaire N° 114 du MNHN pourrait n'être qu'un morphe particulier de cette "espèce". C'est alors que nous nous sommes rappelé la référence de Lamarck dont nous parle Kohn (1985:VI:388) à la planche 343, fig. 5 du Tableau. Mais la gravure en elle-même ne nous offrit guère de certitudes. Après une petite enquête, il s'avéra que la coquille correspondante était conservée au MHN de Genève (N° 1107/36), avec, si je peux dire, tous les certificats d'authenticité souhaitables, et notamment le fameux "S" à l'encre rouge qui marque tous les exemplaires qui ont fait partie de la collection Sollier, qui avait racheté la collection Hwass. Nous avons également relu le texte de Lamarck, p. 459 des Annales du Museum, texte en toute hypothèse postérieur à la description originale situé page 433.

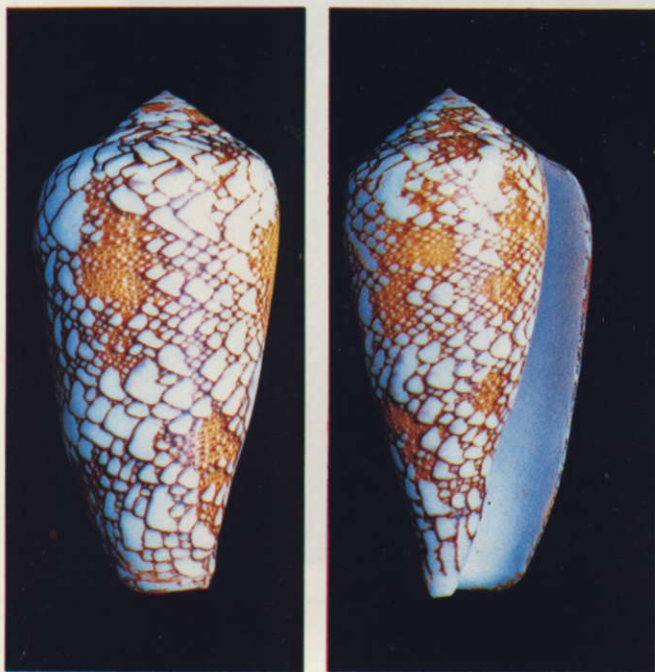


Fig 66f - *C. pennaceus* fa. *colubrinus*. "Homéotype" Mozambique Nord - 58,4 x 28,5 mm (coll. et photo Lauer).

Ce texte, le voici : "La coquille de l'Encyclopédie, Pl. 343, fig. 5, est un cône que M^r Hwass a fait figurer, et dont Bruguière n'a point donné de description. D'après l'aspect de cette figure, je soupçonne que cette coquille appartient au cône couleuvré N° 163, et qu'elle n'en est qu'une variété." Le "je soupçonne" peut évidemment surprendre de la part d'un homme de science comme Lamarck. Mais il peut se comprendre : les notions de variabilité d'une espèce, de polymorphisme et polytypisme, et plus généralement de génétique des populations, n'avaient pas cours en ce début du 19^e siècle, dont la conception des espèces étant encore très typologiste (une espèce = un type = une forme = une couleur). Nous pensons même qu'il faudrait tirer son chapeau devant l'humilité de Lamarck en cette circonstance.

Nous avons, dans notre travail (1986, op. cit.), exposé plus en détail pourquoi nous sommes certains que Lamarck connaissait non seulement la gravure du Tableau, mais également la coquille qui servit de modèle à cette gravure. Rappelons seulement que cette coquille n'a pas de nom, car non décrite ni par Hwass ni par Bruguière, ni par aucun autre auteur à notre connaissance.

Certains se demanderont quelle est l'importance de la "découverte" de cette coquille et du texte de Lamarck s'y rapportant. Nous avouons qu'il s'agit d'une importance toute subjective, mais cette coquille, tout comme le texte de Lamarck nous ont :

1) permis de cerner mieux quel était pour Lamarck son propre concept d'une espèce qu'il a décrite en se basant sur une coquille qui déjà de son temps n'était pas de première fraîcheur ;

2) conforté dans notre opinion que *C. colubrinus* devrait être une "espèce" très polymorphe ;

highly polymorphic, otherwise the specimen N° 114 of MNHN may be identified since a long time with one known species or another. In this matter the specimen N° 114 could be only a "particular morphe" of this species. We remembered at this moment Lamarck's reference to plate 343, fig. 5 of the "Tableau" (Kohn, 1985, VI : 388), but the figure as such brought us scarce certainties. After a little investigation, it was appeared that the corresponding shell is kept at MHN at Geneva (N° 1107/36), with all desirable "guarantee-certificates" such as the famous "S" of red ink which marks all the shells which have belonged to the Sollier's collection, who had bought the Hwass collection. We have also re-read Lamarck's writing, p. 459 of the "Annales du Museum", text which is in all cases posterior to the original description from the page 433.

Here is this text : "The shell of the Encyclopedia, pl. 343, fig. 5, is a Cone which Mr. Hwass has made figure, and whose Bruguière did not give a description. From the look of this figure, I presume this figure belongs to the "Cône couleuvré" N° 163,

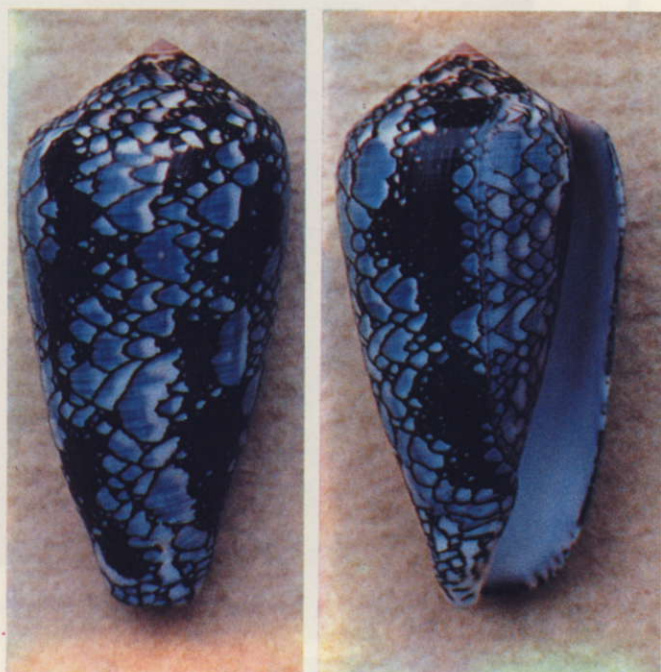


Fig 66e - *C. pennaceus* fa. *colubrinus* var. bleue - Mozambique. (Coll. Antoine, photo Lauer)

and is only a variety of it." The "I presume" may evidently surprise by a scientist such as Lamarck, but it can be understood : the notions of variability of a species, of polymorphism and polytypism, and more generally of genetics of populations, have not been known at the beginning of the 19th century, whose conceptions of the species has been strongly typological (one shell = 1 type = 1 colour = 1 form). And moreover we think we can lift our hat to him, in regard of his humbleness in this circumstance.

In our work (1986, cit. op.) we have exposed more detailed why we are certain that Lamarck not only knew the engraving in the "Tableau", but also the shell which served as model for this print. We point out again that this shell does not have a name, because it was described neither by Hwass nor by Bruguière, nor by any other author as far as we know.

Some will wonder what may be the importance of the "discovery" of this shell and of the corresponding Lamarck's text. We admit it has an entire subjective importance, but this shell and Lamarck's text have :

— permitted a better determination of Lamarck's concept of a species which he had described on the basis of one shell which, at his time, was already faded and eroded ;

— confirmed our opinion that *C. colubrinus* shall be a highly polymorphic "species" ;

— permitted us in a new light, a new "deciphering" of the type of MNHN, which was remained a riddle for us.

3) permis, à cette lumière, une nouvelle "lecture" du type du MNHN qui était resté pour nous une énigme.

Parallèlement, les conclusions que nous en avons tirées, nous ont permis de replacer *C. colubrinus* dans son contexte taxonomique actuel. Le lecteur-collectionneur aura sans doute reconnu, dans la coquille du Museum de Genève un exemplaire de ce qu'il était coutume d'appeler *C. praelatus* (auctorum et non Hwass !).

De même nous avons tenté de démontrer (196), et peut-être y avons-nous réussi, que *C. colubrinus* était spécifiquement distinct de *C. omaria*, *C. crocatus* et *C. magnificus* Reeve, et nous avons conclu qu'il devait être considéré comme une forme de *C. pennaceus*. Nous tenterons également de démontrer, au long des taxa que comporte la deuxième partie de notre travail, qu'il est également différent de *C. episcopus* Hwass in Br., *C. marmoricolor* Melvill, *C. racemosus* Sowerby, etc...

DISTRIBUTION : Est africain, notamment : Mozambique, Madagascar (essentiellement côte ouest). Certains auteurs le citent également de Maurice et parfois de Thaïlande. Sa présence en Polynésie Française (Richard 1985II:21-22) ne nous semble pas probable, à cause de la conspécificité que Richard affirme entre *C. colubrinus* et *C. rubiginosus*, opinion à laquelle nous n'adhérons pas. Taille moyenne : 35 à 60 mm.

In the same way, the conclusions which we have derive from, allowed us to replace *C. colubrinus* in its present taxonomical context. The reader-collector may certainly recognized in the shell of the Museum at Geneva a specimen of what was usually called *C. praelatus* (auctorum, but not Hwass !)

Likewise we attempted to demonstrate (1986), and perhaps we have reached it, that *C. colubrinus* was specifically different from *C. omaria*, *C. crocatus* and *C. magnificus* Reeve, and we concluded it should be considered as a form of *C. pennaceus*. We also will attempt along the taxa included in this second part of our revision, to demonstrate that *C. colubrinus* is also different from *C. episcopus* Hwass in Br., *C. marmoricolor* Melvill, *C. racemosus* Sowerby, etc...

DISTRIBUTION : East Africa, and particularly : Moçambique, Madagascar (West coast). Some authors cited it also from Mauritius and sometimes from Thailand. Its occurrence in French Polynesia (Richard, 1985, II : 21-22) seems not probable, because of the conspecificity ascertained by Richard between *C. colubrinus* and *C. rubiginosus*, opinion which I don't agree. Medium sizes : 35 to 60 mm.

77) CONCATENATUS

Conus concatenatus Kiener, 1845

ORIGINE : Inconnue.

TYPE : A l'origine dans la collection Lorois, la coquille type semble aujourd'hui perdue. C'est pourquoi nous désignons ici la figure de Kiener (Iconographie des coquilles vivantes, Planche 110, fig. 1), comme lectotype. Nous considérons les deux vues données par Kiener comme étant la vue dorsale et la vue ventrale de la même coquille, à cause de leur taille identique et à la correspondance apparente des motifs.

DESCRIPTION : Aucun type n'étant disponible, et aucune coquille n'ayant pu être formellement identifiée avec la figure de Kiener dans les dernières 50 années écoulées, seule une description succincte de la gravure de Kiener est possible :

La silhouette générale évoque celle de nombre de spécimens de *C. textile* de petite taille : spire moyennement élevée, concave, aux tours plats et aux sutures bien marquées, épaulement quelque peu subangulé, flancs doucement bombés. La coquille apparaît costulée vers la base. Les motifs, présents également sur la spire, sauf sur les quatre premiers tours, décrivent sur le dernier tour un entrelacs de lignes sinueuses, plus ou moins larges, ourlées du côté droit par un filet plus foncé. Ces lignes, de couleur ocre, décrivent un certain nombre de taches blanches de formes quelconques qui peuvent être considérées comme des triangles déformés. Les figures de Kiener mesurent 35 x 17,5 mm.

TYPE LOCALITY : unknown.

TYPE : Early in collection Lorois, the type shell seems to be lost at this day. Therefore we designate here Kiener's figure (Iconographie des Coquilles Vivantes : pl. 110, fig 1) as lectotype. We consider the two views given by Kiener as being the dorsal and the ventral views of the same shell, because of their identical sizes and the apparent concordance of the patterns.

DESCRIPTION : No type being available, and no shell being able to be absolutely identified with Kiener's figure during the 50 last years, only a brief description of Kiener's figure should be possible :

The general shape reminds numerous specimens of small sized *C. textile* : spire moderately high, concave, with flat whorls and well marked sutures, shoulder slightly subangulate, sides slowly convex. The shell appears costulated towards the base. The patterns, also present on the spire excluded the four earlier whorls, form on the body whorl a network of sinuous lines, more or less broad, bordered of a small deeper thread on the right edge. These ochre coloured lines draw some number of white undefined blotches which could be considered as deformed triangles. Kiener's figures measure 35 x 17,5 mm.

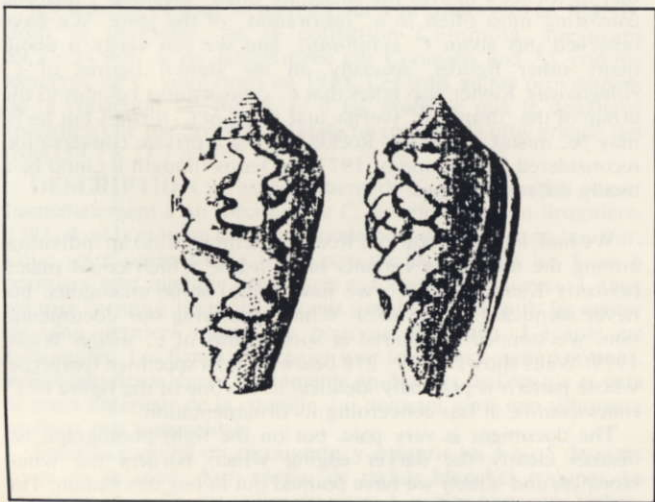


Fig 67a - *conus concatenatus* Kiener. Lectotype, fig. de Kiener (Icon. des Coq. Viv., pl. 110 fig. 1) 35 mm - A droite, agrandissement, repro : D. Röckel.

Textile 111

IDENTITE de *C. concatenatus*. En comparaison avec d'autres taxa, *C. concatenatus* a été traité par peu d'auteurs. Nous n'en citerons que les plus récents :

1977 - D. Röckel, dans sa présentation du Groupe *textile*, opte, à la vue de la gravure et de la description de Kiener pour un *textile* "typique" qu'il illustre par deux coquilles de l'Ile Maurice qui sont en fait deux exemplaires de *C. textile* var. *loman* Dautzenberg (Voir taxon N° 27, première partie).

1978 - Wagner et Abbott (Pl. 3, fig. 7) illustrent à leur tour *C. concatenatus* par une variante de *C. textile*.

1979 - Walls, dans son *Cone Shells*, le synonymise avec *C. textile*, sans autre commentaire.

1981 - Da Motta (Conchiglia N° 150, II fig. 8b) présente succinctement ce taxon, mais, curieusement, ne se prononce pas sur son appartenance taxonomique. Il l'illustre cependant, outre les figures de Kiener par deux coquilles qui sont des exemplaires aux motifs très allégés de *C. textile* fa. *verriculum* Reeve.

1985 - Coomans, Moolenbeek et Wils (VII:252-253) soulignent que les figures proposées par Wagner et Abbott d'une part, par Da Motta, d'autre part, ne sont pas semblables à la figure de Kiener. N'ayant jamais vu de spécimen ressemblant à ce cône, ils concluent provisoirement à une espèce valide.



Fig 67b - *Conus wittigi* Walls. Paratype. Smithsonian Inst. n° 749793. Détroit de Florès, env. 28 mm. (Photo Kohn).

DISCUSSION : Notons tout d'abord que Kiener décrit sa coquille ainsi : "un fond blanchâtre sur lequel se détache une sorte de grand réseau très irrégulier, formé par des linéoles orangées plus ou moins fines et anguleuses." Notons ensuite que sa figure ne correspond pas exactement à la description, car les "linéoles" apparaissent moins anguleuses que ne le laisserait entendre le texte. Par ailleurs, il ne faut pas oublier que dans les figures de Kiener les coquilles sont souvent "idéalisées", cette idéalisation consistant le plus souvent à "restaurer" la spire. Nous l'avons observé pour *C. colubrinus*, et on peut le vérifier sur bien d'autres figures, notamment celles qu'il donne de *C. rubiginosus*. Kiener note également que son *C. concatenatus* ferait partie du groupe du "drap d'or" (nom vernaculaire pour *C. textile*), mais Kiener a bien pu se tromper. Dieter Röckel, lors d'une conversation, est revenu sur son opinion de 1977, et nous a laissé penser qu'il pourrait s'agir d'une toute autre espèce.

Nous avons, comme l'ont fait da Motta et Röckel, tenté, parmi les innombrables variants de *C. textile* que nous avons examinés, de trouver un exemplaire qui pourrait correspondre parfaitement à la figure de Kiener. Nous en avons trouvé d'analogues (par ex. ceux de la fig. 67c), mais jamais d'identiques. Lors du tri de notre documentation, nous sommes tombés en arrêt devant certaines photos de *C. wittigi* Walls, 1979. Walls nous montre (p. 728, en bas, à gauche) un exemplaire (paratype) dont le décor est pratiquement identique à la figure de *C. concatenatus*, du moins en ce qui concerne son ornementation. Le document est très pâle, mais sur la photo de droite nous distinguons nettement le liseré plus sombre qui borde les taches blanches, et que nous avons signalé dans notre description. Le surélèvement de la spire n'apparaît que chez un seul des quatre exemplaires présentés par Walls, exemplaire chez lequel la spire forme une sorte de décrochement par rapport au-dessus du dernier tour. Un

IDENTITY OF *C. CONCATENATUS* : In comparizon with other taxa, *C. concatenatus* has been poorly treated by rare authors. We cite only the more recent :

— 1977 : D. Röckel in his presentation of the "Textile group", in regard of Kiener's figures and description, optes for a "typical" *textile* which he illustrates by two specimens of *C. textile* fa. *loman* Dautzenberg (see taxon N° 27, first part).

— 1978 : Wagner and Abbott (Pl. 3, fig. 7) illustrate also *C. concatenatus* by a variant of *C. textile*.

— 1979 : Walls in his "Cone shells" synonymizes it with *C. textile*, without any comment.

— 1981 : Da Motta (La Conchiglia N° 150, II : fig. 8b) presents briefly this taxon, but, curiously, does not declare about its taxonomical belonging. However he illustrates it, besides of Kiener's figures by two shells which are specimens of lighter and airier patterns of *C. textile* fa. *verriculum* Reeve.

— 1985 : Coomans, Moolenbeek and Wils (VII : 252-253) point out that the figures proposed by Wagner and Abbott on the one hand, by da Motta on the other hand are not similar to the Kiener's figures. Having never seen a specimen which matches this figure, they provisionally conclude to a valid species.



Fig 67c - *C. textile* fa. *loman* Dautzenberg, Ile Maurice (coll. et photo Lauer).

DISCUSSION : We note at first that Kiener describes his shell as follows : "a whitish background against which stands up a sort of very irregular network formed of orange more or less fine and angular lines." We note after that the figure does not correspond exactly with the description, because the lines appear lesser angular than the text may suggest. Otherwise we must not forget that in Kiener's figures the shells are often "idealized", this one consisting most often in a "restoration" of the spire. We have observed this about *C. colubrinus*, and we can verify it about many other figures, specially on the shown figures of *C. rubiginosus*. Kiener also notes that *C. concatenatus* belongs to the group of the "drap d'or" (vernacular name of *C. textile*), but he is, may be, mistaking. Dieter Röckel, during a private conversation reconsidered his opinion of 1977 and let us though it could be a totally different species.

We had, like da Motta and Röckel, attempt to find an individual among the numerous variants of *C. textile* which could match perfectly Kiener's figure : we have found some analogous, but never identical (see fig. 67c). While classifying our documentation, we stopped and stared at some prints of *C. wittigi* Walls, 1979. Walls shows (1979 : 278 below right) a specimen (paratype) whose pattern is practically identical to the one of the figure of *C. concatenatus*, at last concerning its ornamentation.

The document is very pale, but on the right photograph we distinct clearly the darker edging which borders the white blotches, and which we have pointed out in our description. The stepping of the spire appears only by one of the four specimens shown by Walls, on which the spire forms a sort of step with the upper part of the last whorl. Such a stepping is also visible on the specimen from Smithsonian Inst. (fig 67b) and A.J. Kohn says us that this stepping is not a general characteristic of *C. wittigi*.

décrochement semblable est également visible sur le spécimen (paratype du Smithsonian Institute, fig. 67b), et A.J. Kohn nous a confié que ce décrochement n'était pas un caractère général chez *C. wittigi*.

Nous avons évoqué la "retouche" des spires habituelle chez Kiener, qui donne souvent des spires légèrement plus hautes qu'en réalité (le cas a été observé chez *C. colubrinus*, *C. pyramidalis*, *C. rubiginosus*, etc...). Si nous imaginons une spire tant soit peu moins haute sur la gravure de Kiener, nous verrions une silhouette parfaitement identique à celle du *C. wittigi* de notre fig. 67b ou de celui du haut de page à gauche chez Walls.

Toutes ces considérations nous ont amené à la conviction profonde que *C. concatenatus* et *C. wittigi* sont une seule et unique "espèce". Encore faudrait-il le prouver, et sur le plan scientifique, une telle synonymie, sans autres références, et en l'absence de la "preuve" indubitable, c'est-à-dire la coquille type de Kiener, une telle preuve ne peut s'appeler que présomption. Notons cependant que la taille moyenne de *C. wittigi* se situe entre 25 et 36 mm, donc dans la fourchette de *C. concatenatus*.

Dans beaucoup de collections, et même celle du S.I., *Conus wittigi* voisine avec un cône que da Motta a appelé *Conus kongaensis*, en 1984. Les deux auteurs (Walls et da Motta) notent la proximité de leurs taxa respectifs avec le groupe de *C. spectrum* Linné. Nous faisons nous-même le rapprochement de *C. kongaensis* avec *C. spectrum* fa. *filamentosus* Reeve, dont il ne se distingue que par les taches assez régulièrement triangulaires.

CONCLUSION : Le statut taxonomique de *C. concatenatus* Kiener pourrait être l'un des suivants :

- 1) Espèce valide, mais semble-t-il jamais revue depuis sa description par Kiener, ce qui nous apparaît invraisemblable ;
- 2) Synonyme de *C. wittigi* Walls, ce qui reste à prouver ;
- 3) "Forme" inédite de *C. textile*, mais hautement improbable ;
- 4) Nomen dubium, car absence de type, et impossibilité d'identification avec une espèce actuelle quelconque.

Nous voyons donc que l'hypothèse *C. concatenatus* = *C. wittigi* apparaît comme la moins hypothétique, en-dehors du statut de nomen dubium.

We have mentioned the "restoration" of the spires, usual by Kiener, which results often in higher spires than in reality (this can be observed about *C. colubrinus*, *pyramidalis*, *rubiginosus*, etc...). If we imagine a somewhat lower spire on the Kiener's figure, we would see a shape perfectly identical to this of the *C. wittigi* of our fig 67b, or of the one figured above and left of the page 728 by Walls.

All these considerations brought us to a thorough conviction that *C. concatenatus* and *C. wittigi* are one single and seem species, even that it should be proved. On a scientific level such a synonymy, without other references, and lacking the unquestionable proof, it means the lost type-shell of Kiener, such a proof could only be called presumption. We note however that the medium sizes of *C. wittigi* vary between 25 and 36 mm., thus within the size bracket of *C. concatenatus*.

In many collections, and even in the one of the Smith. Inst., *C. wittigi* is placed side by side with a Cone called *C. kongaensis* by da Motta in 1984. Both authors (Walls and da Motta) note the proximity of their respective taxa with the group of *C. spectrum* Linnaeus. We approach ourselves *kongaensis* to *spectrum* fa. *filamentosus* Reeve, from which it differs only by its rather regular pattern of triangular blotches.

CONCLUSIONS : The taxonomical status of *C. concatenatus* Kiener may be one of the following :

- 1) valid species, but seemly never seen since its description by Kiener, which appears very improbable ;
- 2) synonym of *C. wittigi* Walls, what remains to prove ;
- 3) an unknown "form" of *C. textile*, but highly improbable ;
- 4) Nomen dubium, because of lacking of a type and impossibility of identification with any presently known species.

We can observe that the hypothesis of : *C. concatenatus* = *C. wittigi* is one of the lesser hypothetical, if we except the status of nomen dubium.

78) CONVOLUTUS

Conus convolutus Sowerby ii, 1857-1858

LOCALITE TYPE : Non indiquée par Sowerby. Nous désignons ici Madagascar comme localité type de *C. convolutus* Sowerby.

TYPE : Sowerby atteste qu'il existait, à l'époque de sa description originale, deux spécimens de *C. convolutus*. Le premier servit de modèle à la figure du "Thesaurus Conchyliorum", et le second servit à la mise en couleurs de cette gravure. Il convient de noter qu'à cette époque l'impression en couleurs n'existait pas et que, souvent, des gravures à l'origine en noir et blanc étaient coloriées à la main pour beaucoup d'ouvrages de ce type.

Il y a un lot de quatre coquilles qui sont conservées au BMNH, dont la première, de la collection Cumming, mesurant 59,3 × 24 mm, a été sélectionnée par Coomans and Al. comme lectotype de *C. convolutus* en 1985. Les trois autres proviennent de la collection De Burgh, et il est probable que le deuxième spécimen cité par Sowerby (paralectotype) soit la plus grande des trois (59,7 × 27,7 mm).

DESCRIPTION : L'aspect général de *C. convolutus* fait penser immédiatement à un spécimen de *C. omaria* Hwass in Bruguière, 1792, dont la spire se serait anormalement développée en hauteur. Cette spire présente dix tours post-nucléaires dont les 5 ou 6 premiers sont quelque peu étagés et fortement convexes. L'apex est rose carminé, les tours suivants sont blancs, et seuls les quatre ou cinq derniers tours sont pourvus de motifs. L'épaule est subangulée. Les flancs du dernier tour sont doucement convexes, présentant deux légers renflements en-dessous de l'épaule et vers le quart antérieur de la coquille, lui donnant ainsi une silhouette quelque peu trapézoïdale.

Toute la coquille est recouverte, y compris les 4 ou 5 derniers tours de la spire, d'un réseau de taches blanches trigones au graphisme très fin, de tailles diverses. L'espace entre ces taches, réparties grosso modo en trois fascies spirales et quelques alignements axiaux, est recouvert d'une réticulation très fine de petits points blancs alignés selon une direction spirale. La coquille est blanche à blanc fortement rosé, l'ouverture est teintée d'orangé

TYPE LOCALITY : unknown. We designate here Madagascar as type locality of *C. convolutus* Sowerby.

TYPE : Sowerby attests there were, in the time of its description, two specimens of *C. convolutus*. The first one has served as model to the figure of "Thesaurus Conchyliorum" and the second to the colouring of this picture. Here we must note that in that time the colour printing did not yet exist and that often the originally black and white engravings have been hand coloured on many books of this sort.

There is a set of four shells which are kept at the BMNH, the first belongs to the Cuming collection, measures 59.3 × 24 mm, and was selected by Coomans and Al. as lectotype of *C. convolutus* (1985). The three following ones belong to the De Burgh collection, and it seems probable that the second cited specimen (paralectotype) should be the largest of the three (59.7 × 27.7 mm).

DESCRIPTION : The general look of *C. convolutus* does immediately remind of a specimen of *C. omaria* Hwass in Bruguière, 1792, whose spire could anormally be developed in height. This spire shows 10 postnuclear whorls, of which the 5 or 6 earlier are somewhat stepped and strongly convex. The apex is deep carmine-pink, the following whorls are white and only the last 4 or 5 whorls are ornamented. The shoulder is subangulated, the sides of the body whorl are slowly convex, showing two slight bulges below the shoulder and towards the anterior quarter of the shell, resulting in a somewhat trapezoidal silhouette.

The entire shell, including the 4 or 5 last spire whorls, is covered with a network of white triangular, minutely drawn dashes of various sizes. The space between these dashes, which roughly are distributed on three fascies and some axial alignments, is sprinkled of very fine reticulations of minute white dots which are aligned on a spiral direction. The shell is white to strongly pinkish, the aperture is shaded with orange towards the inside, the graphisms are reddish-brown verging to blackish purple by fresh-taken individuals. The origin of the lip is slightly receding and alate. The aperture, rather narrow towards the

vers l'intérieur, les graphismes sont marron-rougeâtre tirant au pourpre noirâtre chez les individus fraîchement récoltés. La naissance de la lèvre est légèrement fuyante et ailée. L'ouverture, étroite vers l'épaule, s'élargit vers la base. Le pli columellaire puissant est surmonté d'une convolution du labre interne formant bourrelet. Ce dernier caractère est absent chez *C. omaria*.

shoulder, enlarges towards the base. The strong columellar fold is overlapped by a convolution of the inner lip that forms a pad. This characteristic is absent in *C. omaria*.



Fig 68a - *C. convolutus* Sowerby.
Repro. de la fig 564, pl. 23 -
In Thesaurus Conchyliorum.



Fig 68b - *C. convolutus* Sowerby. Lectotype. BMNH 56,5 X 21 mm. Photo BMNH.

DISCUSSION : La quasi-totalité des auteurs qui ont traité de *C. convolutus* durant ces dernières cinquante années ont conclu que le lectotype de ce taxon devait être un exemplaire tératologique de *C. omaria* Hwass in Bruguière. Il semble que leur opinion ait été basée sur l'idée (que nous n'arrivons pas à expliquer) que la coquille type était le seul exemplaire connu de *C. convolutus*. Les auteurs successifs se sont semble-t-il contentés de répercuter les positions de leurs prédécesseurs, sans pousser plus loin leurs recherches.

C'était également mon opinion de départ, corroborée par celles de Walls (1979), de Coomans and Al. (1985), etc... Il était par ailleurs parfaitement légitime de penser qu'un spécimen considéré comme unique, sur lequel était basée une espèce nouvelle, pouvait fort bien n'être qu'un exemplaire "anormal" d'une espèce déjà bien connue, ce fait s'étant déjà souvent présenté.

Cependant, le fait que Sowerby lui-même ait mentionné une deuxième coquille de même aspect m'amena à penser que si Sowerby, à son époque, en connaissait déjà deux, il était probable qu'il en existât dans d'autres collections. Si ce fait devait se vérifier, le caractère tératologique de la spire devait sérieusement être remis en question, et probablement compris comme un des aspects de la variabilité d'une espèce.

La découverte de trois autres spécimens au BMNH ne fit que renforcer mon hypothèse. Quelque temps après, grâce au Dr Georges Richard, que je tiens à remercier tout particulièrement ici, je découvris quatre autres spécimens dans d'anciennes collections du Museum de Paris (MNHN), accompagnés de leurs étiquettes d'origine :

- Specimen A) - Coll. Chavanne, 56,5 x 25,5 mm (Java)
- Specimen B) - Coll. Chavanne, 60 x 25,5 mm (Seychelles)
- Specimen C) - Coll. Joussemaume, 49,4 x 21,6 mm (Madagascar)
- Specimen D) - Coll. Staadt, 57 x 25,4 mm (Océan Indien, Australie).

Mon hypothèse se trouvait donc entièrement vérifiée, et une explication tératologique ne pouvait plus être retenue plus longtemps. En effet, un caractère qui resurgit régulièrement, même assez peu fréquemment, parmi plusieurs populations de l'Océan Indien, de Java, ou plus récemment, de Bali, ne peut plus être reconnu comme tératologique.

DISCUSSION : The almost totality of authors who have written about *C. convolutus* in the past fifty years have concluded the lectotype of this taxon must be a teratological specimen of *C. omaria* Hwass in Bruguière. It seems that their opinion was based on the idea (which remains incomprehensible to us) that the type-shell was the only known specimen of *C. convolutus*. The successive authors seemly limit themselves to reproduce preceding opinions, without further investigations.

This was also my own opinion, which was greatly corroborated by these of Walls (1979), Coomans and Al. (1985), a.s.o... It was perfectly legitimate to consider that a specimen deemed as being unique, on which a new species was based, may be only an "abnormal" specimen of a previously well-known species, what often is happened.

However, the fact that Sowerby himself mentioned a second shell of the same pattern induced me to think that if Sowerby in his time knew two specimens, it should be probable that some other exist in other collections. If this fact may be verified, the questioned, and probably considered as one of the aspects of the variability of a species.

The discovery of three further specimens in BMNH reinforced my hypothesis. Some time later, owing to Dr. Georges Richard, I will thank him specially here, I discovered four other specimens in ancient collections of Museum of Paris (MNHN), accompanied with their original labels :

- specimen A) - Coll. Chavanne, 56,5 x 25,5 mm (Java)
- specimen B) - Coll. Chavanne, 60 x 25,5 mm (Seychelles)
- specimen C) - Coll. Joussemaume, 49,4 x 21,6 (Madagascar)
- specimen D) - Coll. Staadt, 57 x 25,4 mm (Indian Oc., Australia).

My hypothesis was consequently fully confirmed, and no more teratological explanation could be longer retained. As a matter of fact, one character which regularly re-appears, when even rather infrequently, among many populations of the Indian Ocean, Java, and more recently, Bali, cannot be considered as teratological.

It remained to know what should be the systematical status of this Cone. *C. omaria* essentially occurs around the Philippines and their immediate vicinity, and its variability does never show, to our knowledge, such a development of the spire. In the same way, the particularities of the graphism, finely reticulate, the



Fig 68c - *C. convolutus* Sow. - de g. à d. : "*C. patonganus*" da Motta (54,4 x 26,3 mm, Mayotte) et *C. convolutus* (59 X 26, mm, Madagascar), collect. Jousseume, MNHN. (Photo Lauer).



Fig 68d - *Conus convolutus* Sow. - (57 X 25,4 mm), spécimen D, Coll Staadt, MNHN (photo Lauer).

Il restait alors à savoir quel pouvait être le statut systématique de ce cône. *C. omaria* est essentiellement distribué aux Philippines et dans leurs environs immédiats, et sa variabilité, à notre connaissance, ne produit jamais de spire telle que celle du lectotype de *C. convolutus*. De même, les particularités du graphisme, finement réticulé, la coloration spéciale, à dominante rose, le bourrelet columellaire, permettent clairement de différencier les deux taxa. Deux autres spécimens, mieux préservés (coll. Chavanne, 58,9 x 26,4, Nosy Be, Madagascar, et coll. Jousseume, 59 x 26,5, Madagascar) nous permettent d'identifier d'une façon absolument certaine *C. convolutus* Sowerby avec *C. patonganus* da Motta, 1982, qui est un synonyme junior (Voir *patonganus*).

Les caractères particuliers qui distinguent *C. convolutus* de *C. omaria*, ainsi que leurs distributions géographiques différentes (S. Ouest à N. Est de l'Océan Indien pour *convolutus*, Ouest Pacifique pour *C. omaria*) désignent *C. convolutus* comme une espèce distincte. Cependant, nous préférons le considérer comme bonne espèce à part entière à titre provisoire, estimant que le groupe de *C. omaria* demandera encore bien d'autres recherches. (Voir *omaria*).

special colouration with a pink dominant, the columellar pad, clearly allow to differentiate both taxa. Two other, better preserved specimens, (Coll. Chavanne, 58,9 x 26,4, Nosy Be, Madagascar, and Coll. Jousseume, 59 x 26,5, Madagascar) allow us to identify with an absolute certainty *C. convolutus* Sow. with *C. patonganus* da Motta, 1982, which is a junior synonym (see *patonganus*).

The particular characters which distinguish *C. convolutus* and *C. omaria*, also as their different geographical distributions (S.W. to N.E. Indian Ocean of *C. convolutus*, W. Pacific of *C. omaria*) may designate *C. convolutus* as a distinct species. However we prefer to consider it only provisionally as a full species, because the group of *C. omaria* needs many further researches (See *omaria*).

79) CROCATUS

Conus crocatus Lamarck, 1810

ORIGINE : Mer des Grandes Indes (Océan Indien).

TYPE LOCALITY : Sea of the Great Indies (Indian Ocean).

Textile 115

HOLOTYPE : MHN Genève (N° 1105/93) 44 × 20 mm.

DESCRIPTION : Ce cône est généralement bien connu des collectionneurs, aussi n'en donnerons-nous qu'un résumé (d'après Kohn) de la description originale de Lamarck :

— Dernier tour orange brillant, comme chez *C. litoglyphus*, portant des taches blanches éparses, ovales, oblongues, arrondies ou triangulaires, appareillées plus ou moins en bandes spirales ou axiales. Les lignes colorées comme on en voit chez les exemplaires du groupe *textile* sont absentes.



Fig 69a - *Conus crocatus* Lamarck. Holotype, MHN Genève, N° 1105/93. 44 X 20 mm (photo Kohn)

DISTRIBUTION ET DISCUSSION : L'opinion générale veut que *C. crocatus* soit essentiellement connu dans l'ouest pacifique. Or Lamarck nous indique comme localité type l'Océan Indien. C'est donc dans l'Océan Indien que nous devons trouver la forme typique.

Dans l'ouest pacifique (du Japon sud à la Nlle-Calédonie) ce beau cône s'orne de couleurs très vives (de l'orange éclatant au rouge vermillon) et présente une épaule plus large et arrondie que dans l'Indo-Pacifique. Coomans, Moolenbeek and Wils (Basteria vol 48n, N° 6, p. 274 et 276) nous citent *C. crocatus* en provenance de : Japon (Kii), Kwajalein, Salomon (Guadalcanal), Indonésie (Moluques), détroit de Karimata (entre Sumatra et Bornéo), Seychelles, Maurice et Réunion. D'autres auteurs le citent des Iles Loyauté, du Vanuatu (ex-Nilles Hébrides), Nouvelle-Calédonie et Comores (Anjouan). *Conus crocatus* typique n'est pas signalé à Madagascar et semble absent de Polynésie (Richard). La forme typique semble également absente de Thaïlande (Da Motta et Lenavat) où il semble remplacé par une forme plus conique, plus courte et à l'épaule large nommée *C. thailandis* par Da Motta en 1978.

L'holotype de *C. crocatus* nous apparaît comme une coquille à peine mature. L'examen de nombreuses coquilles et photographies nous a permis de dresser un croquis de l'évolution théorique de l'épaule et de la spire en fonction de l'âge et de la taille de la coquille (Fig. 69d).

À l'extrême droite de ce croquis nous avons figuré la silhouette d'un cône à l'épaule hypertrophiée (par rapport à la moyenne de *C. crocatus*), à la spire déprimée, aux flancs pratiquement droits et de très grande taille. Ce cône apparaît de temps en temps dans la littérature sous l'appellation de *Conus magister* (voir ce taxon). La controverse à propos de ce cône est vive : considéré par les uns comme forme sénescence de *C. crocatus* (probablement à cause de sa plus grande taille), il est parfois considéré comme bonne espèce par d'autres, qui avancent comme argument la remarque d'Estival (Cônes de Nouvelle-Calédonie et du Vanuatu - 1981:112) : "périostacum épais et opaque, différent de celui de *C. crocatus*." Paradoxalement, aucune étude sur l'animal lui-même ou sur la radula ne semble avoir été faite.

Il est possible que ce cône majestueux soit issu d'une population suffisamment longtemps isolée pour qu'une malformation et une hypertrophie, non seulement de la taille, mais également de l'épaule, soit devenue génétiquement transmissible. Il pourrait en être de même pour le périostacum. Il est également possible que cette taille (de 80 à 110 mm) et cette déformation

TYPE : Holotype at the MHN in Geneva (N° 1105/93, 44 × 20 mm).

DESCRIPTION : This Cone is usually well known, thus we only give a short description (after Kohn) of its original description by Lamarck :

Body whorl bright orange, like *C. litoglyphus*, showing epars white, oval, oblong, rounded or triangular blotches, more or less arranged in spiral or axial alignments. The coloured flammules we can see by specimens of the *textile* group are absent.



Fig 69b - *Conus crocatus* Lamarck. Poindimié, N. Calédonie, 43,2 mm (coll. Aillaud, photo Prigent).

DISTRIBUTION AND DISCUSSION : The usual opinion is *C. crocatus* essentially occurs in the west-Pacific area. However Lamarck indicates the Indian Ocean as locus typicus. Thus it must be in this area where we should find the typical form.

In the western Pacific (from south-Japan to the New Caledonia) this Cone is brightly coloured (from bright orange to scarlet red) and shows a wider and more rounded shoulder than in the Indo-Pacific area. Coomans and al. (Basteria vol. 48, N° 6 : 274 and 276) cite *C. crocatus* from Japan (Kii), Kwajalein, Solomons (Guadalcanal), Indonesia, Strait of Karimata (between Sumatra and Borneo), Seychelles, Mauritius and La Reunion. Some other authors cite it from Loyalty Islands, Vanuatu, New Caledonia and Comoro (Anjouan). Typical *C. crocatus* does not be cited from Madagascar, and seems absent in French Polynesia (Richard). The typical form seems also absent in Thailand (da Motta and Lenavat) where it is replaced by a more conical, shorter and wide-shouldered form named *C. thailandis* by da Motta in 1978.

The holotype of *C. crocatus* seems to be scarcely mature. An examination of numerous shells and pictures allowed us to make a sketch of the theoretical evolution of the shoulder and of the spire in accordance with the age and size of the shell (Fig. 69d).

On the right side we figure the shape of a shell with an hypertrophied shoulder (in comparison with the average of *C. crocatus*), a depressed spire, rather straight sides, and of very large sizes. This Cone appears from time to time in the Cone literature with the name of *C. magister*. The controversies about this Cone are keen : considered as a gerontic form of *C. crocatus* by some, as a good species by some others who point out the remark of Estival (Cones of New Caledonia and Vanuatu, 1981 : 112) : "periostracum thick and opaque, different of this of *C. crocatus*." Paradoxically none study about the living animal or about the radula seems to be made.

It is possible that this majestic Cone stems from a population which was long enough isolated so that a malformation and an hypertrophy not only of the size but also of the shoulder, was become genetically transmissible. It could be the same process concerning the periostracum. It is also possible that these sizes (from 80 to 100 mm) and this deformation are coded on "sleeping" genes that phenotypically appears of a sporadic manner. The entire bio-genetical study of this Cone remains to make. We consider it, but only provisionally, as a form of *C. crocatus* Lamarck, or even as a subspecies of the same, also as *C. thailandis* da Motta.

soient inscrits dans des gènes "dormants", et qui ne se manifestent phénotypiquement que d'une manière sporadique. Toute l'étude bio-génétique de ce cône reste à faire. Nous le considérerons, mais seulement à titre provisoire, comme une forme de *C. crocatus* Lamarck, 1810, au même titre que *C. thailandis* da Motta.

Alors que la plupart des auteurs tiennent *C. crocatus* pour une espèce valide (Richard, Marsh, Tucker, Dance, Coomans and al.), A. J. Kohn est plus prudent et admet sa validité à titre provisoire (Type Specimens, VI, 1981, p. 319 et 335). En effet, nous possédons une variante d'un orange brillant de *C. magnificus* Reeve, très proche à la fois de *C. crocatus* type et de la forme *racemosus* (voir fig. 82d).

Aussi une étude exhaustive de l'espèce *crocatus* sous toutes ses formes, tant sur le plan conchyliologique que bio-malacologique et bio-géographique nous semble indispensable.

When a majority of authors consider *C. crocatus* as a valid species (Richard, Marsh, Tucker, Dance, Coomans and al... etc.), A.J. Kohn is more cautious and admits its validity only provisionally (Type specimens, VI, 1981 : 319, 335). We possess a variant of *C. magnificus* with a bright orange tone, very close to *C. crocatus* also to the form *racemosus* (see fig. 82d).

Therefore an exhaustive examination of the species *C. crocatus* and all its forms seems necessary on a level of bio-malacology and bio-geography.



Fig 69c - *Conus species*, lagon de Nouméa, N. Calédonie, - 20 mètres.
82 mm. (coll. Barby, photo Prigent).

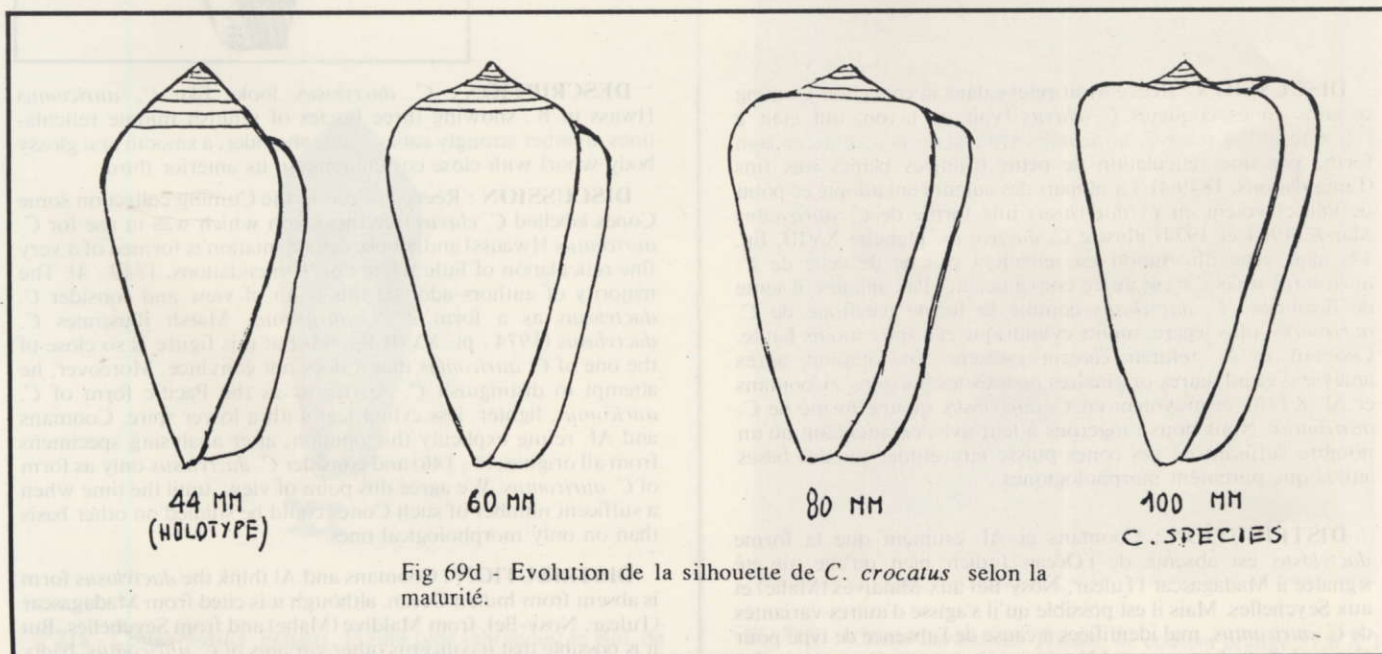


Fig 69d - Evolution de la silhouette de *C. crocatus* selon la maturité.

NOTA : Si dans l'ensemble, *C. crocatus* possède un nombre de taches blanches plus ou moins triangulaires assez restreint, des variantes où ces triangles sont bien plus nombreux se rencontrent à Kwajalein, aux Iles Salomon (comme nous le montre Walls p. 233, mais qui malheureusement commet une erreur d'identification grossière en confondant *C. crocatus* et *C. colubrinus*) ainsi qu'en Nouvelle Guinée (Rossiniana N° 14 Janv. 1982, p. 9 et 12). Les formes montrées par Walls sont également intéressantes par la présence de fortes costulations spirales sur l'ensemble du dernier tour. Cette "variante", qui semble restreinte aux aires géographiques citées, nous paraît mériter un nom de forme distinct.

Certains auteurs avaient mis en doute, malgré la localité-type indiquée par Lamarck (Océan Indien), la présence de *C. crocatus* à l'ouest de l'Océan Indien. Coomans, Moolenbeek et Wils (1985/7:309, fig. 559) nous montrent un spécimen de l'île Maurice. Les mêmes auteurs le citent également des Seychelles et probablement de Madagascar. Cette dernière provenance n'est pas confirmée par A. Schild (porcelaines et cônes de Madagascar dans Xenophora N° 17 et 19).

NOTA : When usually *C. crocatus* shows a rather scarce number of white, more or less triangular blotches, there occurs some variants showing more numerous triangles in Kwajalein and Solomons, as Walls shows it (p. 233). But Walls is grossly mistaken in confusing *C. crocatus* and *C. colubrinus*, also as in New Guinea (Rossiniana N° 14, 1982 : 9, 12). The forms figured by Walls are also interesting by the presence of heavy spiral cords on the body whorl. This "variant" that seems to us restricted to the cited areas could deserve a distinct form-name.

Some authors have questioned the presence of *C. crocatus* in the Western Indian Ocean, despite of by Lamarck indicated type locality (Indian Ocean). Coomans and al. (1985 : 309, fig. 559) show a specimen from Mauritius. The same authors cite it from Seychelles and probably from Madagascar, which is not confirmed by A. Schild (Porcelaines et Cônes de Madagascar, Xenophora N° 17 and 19).

80) DACTYLOSUS

Conus dactylosus Kiener, 1845

ORIGINE : Inconnue.

HOLOTYPE : L'holotype faisait originellement partie de la collection Bernardi, et semble aujourd'hui perdu. La collection Cuming, actuellement conservée au BMNH, comporte un autre spécimen de ce cône, mesurant $38,7 \times 14$ mm, et sensiblement différent de la figure de Kiener, qui donnait comme mesure de son type : 36 mm. Il ne peut par conséquent pas être considéré comme holotype. Nous considérons la figure de Kiener (Icon. Pl. 97, fig. 2) comme représentative de l'holotype.

DESCRIPTION : *C. dactylosus* se présente sous la forme d'un *Conus auricomus* Hwass in B. portant trois fascies de réticulations blanchâtres très fines, une épaule assez fortement subangulée, un dernier tour lisse et brillant, portant des costulations serrées sur son dernier tiers.

TYPE LOCALITY : not given.

TYPE : The holotype originally belonged to the Bernardi collection and seems today lost. The Cuming collection, presently kept at the BMNH, contains another specimen of this Cone, measuring $36,7 \times 14$ mm, but rather different from Kiener's figure, who had indicated the measures of his type being 36 mm. Thus this second specimen cannot be retained as holotype. We here designate Kiener's figure (Icon. pl. 97, fig. 2) as representative of the holotype.

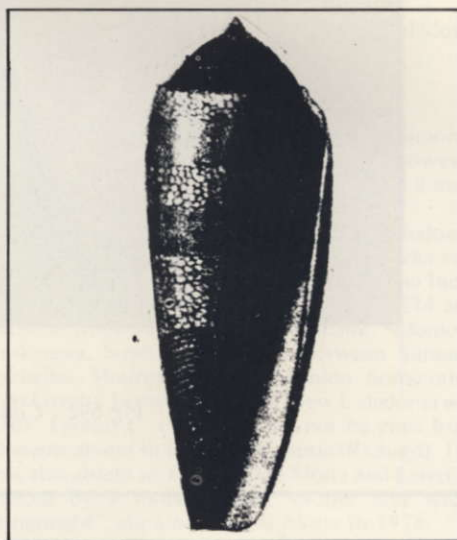


Fig 70 - *Conus dactylosus* Kiener. Extrait de l'Ico. des Coq. Viv. pl. 97, fig 2.

DISCUSSION : Reeve avait relevé dans la collection Cuming certains cônes étiquetés *C. clavus* (voir ce taxon, qui était à l'époque utilisé pour *C. auricomus* Hwass) et dont le décor était formé par une réticulation de petits triangles blancs très fins (Emendations, 1849:4). La plupart des auteurs ont adopté ce point de vue et voient en *C. dactylosus* une forme de *C. auricomus*. Marsh (1964 et 1974) illustre *C. dactylosus*, planche XVIII, fig. 14, mais cette illustration est tellement proche de celle de *C. auricomus* qu'elle n'est guère convaincante. Par ailleurs, il tente de distinguer *C. dactylosus* comme la forme pacifique de *C. auricomus*, plus légère, moins cylindrique et à spire moins haute. Coomans et Al. réfutent catégoriquement cette opinion, après analyse d'exemplaires originaires de tous les horizons. (Coomans et Al. 8:146), et ne voient en *C. dactylosus* qu'une forme de *C. auricomus*. Nous nous rangerons à leur avis, en attendant qu'un nombre suffisant de ces cônes puisse être étudié sur des bases autres que purement morphologiques.

DISTRIBUTION : Coomans et Al. estiment que la forme *dactylosus* est absente de l'Océan Indien bien qu'elle ait été signalée à Madagascar (Tulear, Nosy Be) aux Maldives (Mahé) et aux Seychelles. Mais il est possible qu'il s'agisse d'autres variantes de *C. auricomus*, mal identifiées à cause de l'absence de type pour *C. dactylosus*. (Voir notre figure 71 b).

DESCRIPTION : *C. dactylosus* looks like *C. auricomus* Hwass in B., showing three fascies of whitish minute reticulations, a rather strongly subangulate shoulder, a smooth and glossy body whorl with close costulations on its anterior third.

DISCUSSION : Reeve noticed in the Cuming collection some Cones labelled *C. clavus* (see this taxon which was in use for *C. auricomus* Hwass) and whose ornamentation is formed of a very fine reticulation of little white dots (Emendations, 1849 : 4). The majority of authors adopted this point of view and consider *C. dactylosus* as a form of *C. auricomus*. Marsh illustrates *C. dactylosus* (1974 : pl. XVIII fig. 44) but this figure is so close of the one of *C. auricomus* that it does not convince. Moreover, he attempt to distinguish *C. dactylosus* as the Pacific form of *C. auricomus*, lighter, less cylindrical with a lower spire. Coomans and Al. refute explicitly this opinion, after analysing specimens from all origins (8 : 146) and consider *C. dactylosus* only as form of *C. auricomus*. We agree this point of view, until the time when a sufficient number of such Cones could be studied on other basis than on only morphological ones.

DISTRIBUTION : Coomans and Al think the *dactylosus* form is absent from Indian Ocean, although it is cited from Madagascar (Tulear, Nosy-Be), from Maldives (Mahe) and from Seychelles. But it is possible that it concerns other variants of *C. auricomus*, badly identified because of the absence of a type of *C. dactylosus* (see our fig. 71b).

81) DECORATUS

Conus decoratus Solander (in Lightfoot), 1786

Ce taxon fait partie des 35 taxa d'espèces nouvelles publiés dans le "Catalogue of Portland Museum" de Lightfoot, sans description, ni définition, et sans référence à des coquilles existantes. C'est pour cette raison que ces taxa sont considérés comme nomina nuda par Kohn (1963, II:160). Humphrey (1797) l'avait identifié à *C. rubiginosus* mais son œuvre "Museum Caloniannum" a été placée à l'index des œuvres non valides par la CINZ (Op. 51). Dillwyn (1817) le mentionne comme synonyme de *C. episcopus* Hwass. L'opinion de la CINZ est souveraine, et ce taxon doit être rayé de la nomenclature. (Non *C. decoratus* Röckel, Rolan et Monteiro, 1980).

This taxon belongs to the 35 ones of new species published in the "Catalogue of Portland Museum" of Lightfoot, without description, definition nor references to existant shells. It is for these reasons that these taxa are considered as nomina nuda by Kohn (1963, II : 160). Humphrey (1797) had identified it with *C. rubiginosus*, but his work "Museum Caledonianum" was placed on the index of rejected works by the ICZN (op. 51). Dilwyn (1817) mentioned it as synonym of *C. episcopus* Hwass. The opinion of the ICZN is sovereign and this taxon must be carried off the nomenclature (Non *C. decoratus* Röckel, Rolan and Monteiro, 1980).

82) DEBILIS

Conus debilis Fenaux, 1943

ORIGINE : Nouvelle-Guinée.

TYPE : *Conus debilis* Fenaux fait partie des espèces nouvelles que Fenaux décrit entre 1942 et 1943, et dont les types n'ont toujours pas été retrouvés. Pour cette raison nous désignons la figure publiée dans le Bulletin de l'Institut Océanographique de Monaco, N° 834, p. 2, fig. XI) comme représentative de l'holotype.

DESCRIPTION : Nous transcrivons ici la description originale de Fenaux :

"Coquille conique très oblongue, spire élevée un peu convexe : toute la surface est couverte de cordons très fins et très réguliers. Teinte orangée uniforme avec trois bandes parsemées de réticulations blanches."

C. debilis Fenaux est extrêmement proche de *C. auricomus*, comme l'ajoute Fenaux lui-même : "Se rapproche de *C. auricomus* (Brug.) et de *C. clavus* (Linn.) en diffère par sa forme plus allongée et élancée, sa coloration et son ornementation."

DISCUSSION : Malgré les affirmations de Fenaux, l'examen de la figure type ne nous permet pas de séparer *C. debilis* de l'espèce *auricomus*, et nous la rapprocherions volontiers de *C. dactylosus* Kiener. Si ce dernier, par des caractéristiques bien plus originales, peut se considérer comme forme de *C. auricomus*, nous ne pouvons voir, en *C. debilis*, qu'un simple variant de ce dernier.

Le nom de *debilis* n'est pas disponible, car il tombe en homonymie avec *C. mediterraneus* var. *debilis* Monterosato, 1917. *Conus debilis* Fenaux doit donc être rayé de la nomenclature.

TYPE LOCALITY : New Guinea.

TYPE : *C. debilis* belongs to the new species described by Fenaux between 1942 and 1943, and whose types are always not rediscovered. For this reason we designate here the figure published in "Bulletin de l'Institut Oceanographique de Monaco" n° 834, p. 2 fig. XI, as representative of the holotype.

DESCRIPTION : We translate here the original description of Fenaux : "Conical and very oblong shell, high, slightly convex spire : the whole surface is covered with very fine and regular cords. Uniform orange colour with three bands which are sprinkled of white reticulations."

C. debilis is extremely like *C. auricomus*, as Fenaux added : "looks almost like *C. auricomus* (Brug.) and *C. clavus* (Linn.), differs by its more elongate and slender form, its colouration and ornamentation."

DISCUSSION : Despite Fenaux's affirmation, an examination of the type figure does not allow us to separate *C. debilis* from *C. auricomus*, and we readily would compare it with *C. dactylosus* Kiener. If this latter, by its very more original characteristics, could be considered as a form of *C. auricomus*, we should see in *C. debilis* only a variant of this species.

The name *debilis* is not available, being preoccupied, thus a junior homonym of *C. mediterraneus* var. *debilis* Monterosato, 1917. *C. debilis* Fenaux must thus be suppressed from the nomenclature.

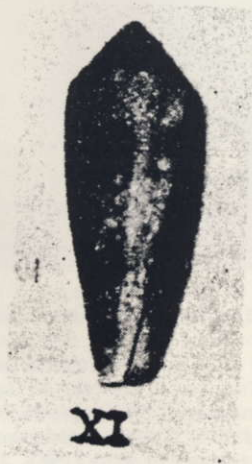


Fig 71a - *Conus debilis* Fenaux. Figure type (agrandie) in Bul. de l'Inst. Océan. de Monaco, n° 836, fév. 1943. p. 2, fig XI (34 X13 mm).



Fig 71b - *Conus auricomus* Hwass, de couleur orange 37,8 X 14 mm. (Coll. Lustrat, photo Lauer)

83) DONDANI

Conus dondani Kosuge, 1981

TYPE LOCALITY : Island of Panglao, Bohol, Philippines.

TYPE : IMT (Institute of Malacology of Tokyo), N° 81-35, 23,1 × 9,2 mm.

DESCRIPTION : We transcribe here the original description which was published in Bul. of Malac. Instit. Tokyo, N° 1 : 114 : "Shell small for the genus, elongate, narrow, obconic of gently angulate shoulder, protoconch of two whorls, smooth, somewhat mamillate : spire high, conic with straight sides, consisting about 7 post-nuclear whorls : initial postnuclear whorls bear minute pustules on the shoulder and finely sculptured with three spiral threads and coarse growth lines : spiral threads and pustules gradually decreased its strength and almost disappeared on the penultimate whorl.

Body whorl almost straight sides, with gently angulate shoulder. The surface almost smooth except microscopic growth lines and three to four faint spiral threads near syphonal fasciole. Aperture narrow, elongate, slightly widen towards the anterior end, outer lip rather thick, columellar lip slightly thick and ridged.

Ground colour pale chestnut brown, with irregularly arranged brownish white small blotches, which mark obscure spiral bands on the shoulder and median part of the body whorl : much darker, thread-like colour bands encircled on the body whorl, and about seven in number : protoconch pure white."

ORIGINE : Ile de Panglao, Bohol, Philippines.

HOLOTYPE : Institut de Malacologie de Tokyo, N° 81-35, 23,1 × 9,2 mm.

DESCRIPTION : Nous traduisons ici la description originale parue dans le Bull. of Malac. Inst. Tokyo, N° 1:114 :

"Coquille petite pour le genre (*Conus*), allongée, étroite, obconique avec une épaule doucement angulée : protoconque lisse, quelque peu en forme de tétin : spire haute, conique à flancs droits, se composant de sept tours postapicaux : les premiers tours suivant la protoconque portent de minuscules pustules, sont gravés de sillons spiraux fins, ainsi que de stries de croissance plus grossières : les sillons spiraux, ainsi que les pustules s'amenuisent pour disparaître complètement sur l'avant-dernier tour.

Le dernier tour a des flancs plutôt droits, avec une épaule faiblement angulée : la surface en est lisse excepté les microscopiques lignes de croissance et trois ou quatre faibles costules spirales près de la fasciole syphonale.

Couleur du fond : châtaigne clair, avec de petites taches d'un blanc brunâtre, irrégulièrement disposées, et qui marquent aussi deux bandes spirales sombres situées à l'épaule et sur la médiane du dernier tour : de très fines lignes spirales, plus sombres, encerclent le dernier tour, au nombre d'environ sept : l'apex est blanc pur."



Fig 72a - *Conus dondani* Kosuge, 1981. Holotype - Inst. de Malacologie, Tokyo 23,1 X 9,2 mm. (Photo: IMT).

DISCUSSION : This small Cone, dredged at Panglao by near 200 m. deepness, is yet only known by a scarce number of specimens (only about twenty recorded in Aug. 1986), and thus it may be adventurous to take risks on a significative taxonomical study. It appears, in regard of our own more recent informations (Dr. Kosuge, Mr. Victor Dan, Mr. Donald Dan's brother to whom Dr. Kosuge dedicated his taxon, Dr. Röckel) Coomans, Moolenbeek and Wils (1985, 8 : 174) would somewhat expedited the opinion that the holotype could be a juvenile. Mr Dan informs us the medium size of *C. dondani* turns about 25 mm, the largest which was collected, to his knowledge, measuring 33,5 mm, and the smallest 19 mm.



Fig 72b - *C. dondani* Kosuge. Panglao, Bohol, 35 mm. (coll et photo Röckel).

DISCUSSION : Ce petit cône, dragué à Panglao par près de 200 mètres de fond, n'est encore connu que par un très petit nombre de spécimens (une vingtaine seulement recensés en août 1986), et de ce fait il serait aventureux de se lancer dans une étude taxonomique significative. Il semble, eu égard à nos propres informations, plus récentes (D^r Kosuge, M. Victor Dan, frère de M. Donald Dan à qui le D^r Kosuge a dédié son taxon, D^r Röckel), que Coomans, Moolenbeek et Wils (1985, 8:174) aient quelque peu hâté leur jugement en émettant l'opinion que l'holotype leur semblait juvénile. M. Dan nous a fait connaître que la taille moyenne de *C. dondani* se situait aux environs de 25 mm, le plus grand qui ait été récolté à sa connaissance mesurant 33,5 mm, et le plus petit 19 mm.

L'OREILLE EN CONQUE OU...

...L'OEIL DU STROMBE

J. PRIGENT

THE CRITICAL SECTION

- NOUVELLES DE NOTRE ARCHIPEL :

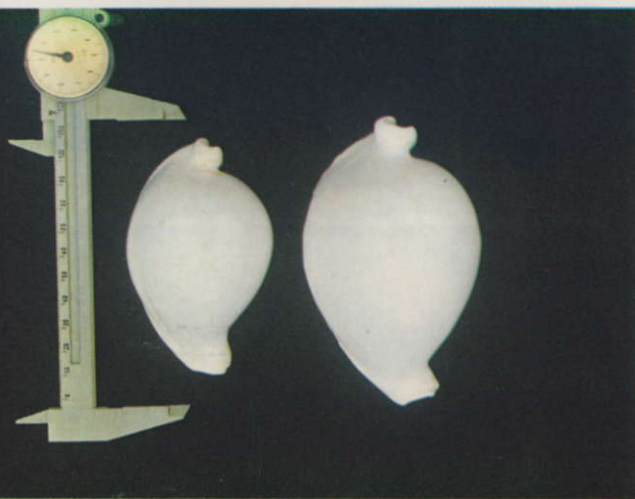
- TURPIN C. (A.C.N.C.) est détenteur d'une *Ovula ovum* Linne, 1758 de 120,3 mm. qui devient le nouveau "record mondial", l'ancien étant de 119,1 mm. Remarquons en passant que le "record" homologué par Wagner-Abbott est de 115,2 mm mais ici comme dans bien d'autres cas cette homologation est largement dépassée. Je n'en citerai pour preuve que le "record mondial" de ce catalogue concernant *Conus lienardi* et qui serait de 44,9 mm. (!!) Qui parmi les collectionneurs de notre Ile n'a pas bien mieux ??? L'actuel "record" (propriété de H. GUILLOU notre vice-présidente) homologué par nous à ROSSINIANA est de 62,6 mm. (photo parue dans notre revue n° 22 de Janvier 1984).

- HEURARD T. (A.C.N.C.) a extirpé d'une collection locale un *Conus acutangulus* de 34,0 mm. trouvé aux environs de Bourail (côte ouest de N.-C.). Ce spécimen porte donc à cinq exemplaires les individus récoltés localement et consacre par conséquent l'existence de cette espèce en Calédonie. Ajoutons à cela que de par sa taille il constitue un "record mondial".

NEWS FROM OUR ARCHIPELAGO :

- C. Turpin (ACNC) owns a 120.3 mm *Ovula ovum* Linnaeus, 1758 which becomes the new "world record", the former being 119.1 mm. We can point out that the "record" ratified by Wagner-Abbott is only 115.2 mm. size which is overruled since a long time, as often in this catalogue. As an evidence, we can notice the "world record size" in this catalogue, for *C. lienardi*, which is 44.9 mm. (!!). Most of serious local collectors have larger ones in their collections. The actual world record (in the Huguette Guillou's collection, our vice-president). This record as been ratified in issue n° 22 of ROSSINIANA. and is 62.6 mm.

- T. Heurard (ACNC) as found in a local collection a 34.0 mm *Conus acutangulus*, collected around Bourail (West Coast of N. Caledonia). It is the fifth specimen of this species collected in New Caledonia. We point out that this 34.0 mm specimen, is a new "world record".

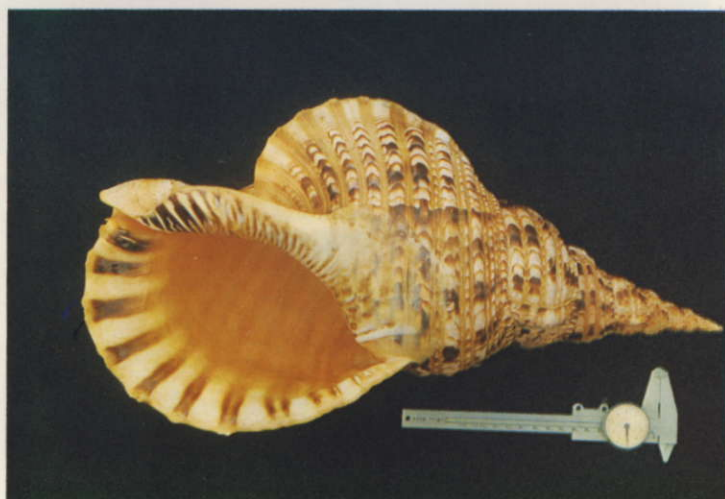


Ovula ovum. A droite 120.3 mm. Coll. turpin, photo Prigent

- LECTURE POUR TOUS :

A ceux qui s'intéressent aux volutes je recommande un excellent article avec nombreuses photos couleur paru dans XENOPHORA de janvier 89 (n° 45). Il traite sous la plume de Patrice Bail du genre *Voluta* et intéresse plus particulièrement les espèces :

Voluta ebraea Linné, 1758
V. "virescens" Lightfoot, 1786
V. "musica" Linné 1758
V. "dermacoi" Olsson, 1965
V. "morrisoni" Petuch, 1980



Charonia tritonis de 464 mm. Coll. Turpin, photo Prigent.

READING FOR ANYBODY :

For the volutes connoisseurs, I recommend the very interesting article with colour plates, issued in n° 45 (January 1989) of XENOPHORA. This article written by Patrice Bail, discusses on the genus *Voluta*, and mainly of the following species :

Voluta ebraea Linne, 1758
V. "virescens" Lightfoot, 1786
V. "musica" Linne, 1758
V. "dermacoi" Olsson, 1965
V. "morrisoni" Petuch, 1980

On y trouvera une stylisation des morphes (dessins) qui facilitera l'identification. Elle vient étayer une hypothèse sur la systématique du genre *Voluta* qui permet d'avancer une certaine filiation entre les différentes espèces depuis *ebraea* jusqu'à *dermacoi*.

Je profite de l'occasion pour vous faire savoir que notre confrère XENOPHORA publie maintenant non seulement avec couverture couleur mais aussi avec de nombreuses illustrations couleur. De plus le texte est à présent bilingue français-anglais (comme ROSSINIANA) ce qui lui assurera, je le souhaite, une plus grande audience auprès des lecteurs étrangers.

- NOUVELLES DE NOS AMIS LOINTAINS :

- BOU P. (A.C.N.C.) a bien voulu nous faire parvenir un complément d'informations concernant le cône qui lui a été dédié, à savoir, *C. boui* da Motta, 1988. Ce cône, de couleur jaune à orange, serait en particulier distinguable de *C. centurio cruzensis* par l'aspect de la spire et le motif général du dessin. De plus la couleur de l'animal (que notre ami ne précise pas) le différencie très nettement de la teinte orange vif de *C. daucus*. Par ailleurs il semblerait que la taille moyenne se situe autour de 30 mm. Remercions ici notre ami pour les photos jointes qu'il a bien voulu nous communiquer. Sur l'une d'elle vous pourrez admirer 5 spécimens qui vous donnent une idée à la fois de la taille, du motif et de la couleur.

In it, we can find some drawing making easier the identification. He gives an hypothesis on the genus *Voluta* which allows to indicate a certain filiation between the different species from *ebraea* to *dermacoi*.

I take here the opportunity to point out that XENOPHORA is now issued with several colour plates, and is written both in french and english (as ROSSINIANA) what will allow a greater diffusion in many countries.

NEWS FROM OUR DISTANT FRIENDS :

- P. Bou (ACNC) sent us complementary informations about the cone shell dedicated to him, I want to speak of *C. boui* da Motta, 1988. This cone of a yellow to orange colour, should be particularly distinguishable from *C. centurio cruzensis* by the spire aspect and the general pattern. Moreover, the colour of the animal (not pointed out by our friend), very distinctly differentiate it from the high orange colour of *C. daucus*. On an other hand it seems that the average size is around 30 mm. We thank here our friend for the photos he sent us. On one of them, you can admire 5 specimens what gives a good idea on the size, the pattern and the colour.



C. boui 5 spécimens de la collection Bou.



C. gibsonsmithorum 21/22 mm. Coll. et photo Mailly.



C. penchaszadehi 27 mm. Coll. et photo Mailly

- MAILLY M. (A.C.N.C.) nous a fait parvenir ces photos de deux cônes récemment décrits et originaires du nord de l'Amérique du Sud (Colombie). Il s'agit de :

- *C. gibsonsmithorum* Petuch, 1986 dont la taille des spécimens représentés avoisine 22. mm.

- *C. penchaszadehi* Petuch, 1986 dont la taille ici est d'environ 27 mm.

- FONTAINE A. (A.C.N.C.) nous a adressé la photo d'un *Conus aulicus* forma *auratus* dont la très belle couleur orange aurait plutôt mérité le vocable de *aurantius* mais qui nous permet de bien voir la différence entre le véritable *C. auratus* (selon Kohn) dont il est justement question ici et *C. auratinus* da Motta, 1982 taxon attribué par l'auteur à l'espèce qui avait jusque là usurpé celui du précédent (voir ROSSINIANA n° 42 p. 13).

- PETITES ET GRANDES COQUILLES:

Dans l'énumération ci-après, le nombre entre parenthèses indique la plus grande ou la plus petite dimension jusqu'ici connue. Les tailles exprimées sont censées représenter des records mondiaux.

- TURPIN C. (A.C.N.C.) a *Ovula ovum* Linne, 1758

120,3 mm. (119,1).

- Le M.N.H.N. de Paris a *Cypraea teramachii* Kuroda, 1938 de 50,3 mm. ce qui en fait un record minimum".

- FONTAINE A. (A.C.N.C.) a *Cypraea testudinaria* Linne, 1758 de 145,6 mm. (145,0)

- HEURARD T. (A.C.N.C.) a *Conus acutangulus* Lamarck, 1810 de 34,0 mm. (32,0)

- M. Mailly (ACNC) sent us the photos of two recently described cones. coming from Colombia (nothern region of South America) :

- *C. gibsonsmithorum* Petuch. 1986 wich size of the shown specimen is nearly 22 mm.

- *C. penchaszadehi* Petuch, 1986 which size is about 27 mm.

- A. Fontaine, (ANCN), sent us the photo of a *C. aulicus* forma *auratus* the nice orange colour of which should deserve the term of *aurantius*, and allows us to see the difference between the real *C. auratus* (after Kohn) of which it is question here, and *C. auratinus* da Motta, 1982 (see ROSSINIANA n° 42 p.13).

SMALL AND LARGE SHELLS :

In the following list, the number between parenthesis gives the largest (or smallest) known size. They are supposed to be "world record sizes".

- C. Turpin (ACNC) has *Ovula ovum* Linnaeus, 1758 of 120.3 mm (119.1).

- M.N.H.N in Paris has *Cypraea teramachii* Kuroda, 1938 of 50.3 mm. which is a "minimum record size".

- A. Fontaine (ACNC) has *Cypraea testudinaria* Linnaeus, 1758 of 145.6 mm (145.0)

- T. Heurard (ACNC) has *Conus acutangulus* Lamarck, 1810 of 34.0 mm. (32. 0).



C. aulicus f. *auratus* 108,2 mm. Coll. Fontaine, photo studio Leone.



C. testudinaria 145,6 mm. Coll. Fontaine, photo studio Leone.

- AU RAYON DES NOUVEAUTES :

- Dans The NAUTILUS (102 (1) : 36-39) publié par le Muséum Américain d'Histoire Naturelle - Département des Invertébrés - on trouvera la description de :

- *Vasum stephanti* Emerson et Sage, 1988

récoltée au large des côtes de Somalie. Cette nouvelle espèce de *Vasum* dont l'holotype mesure 103 mm. doit son nom à un collectionneur français du nom de Stéphane, (de Lorient) qui lui-même l'avait obtenu de pêcheurs de crevettes danois. Mais ce sont deux commerçants (de coquillages) américains qui attirèrent l'attention sur cette coquille et ainsi naquit une nouvelle espèce de gastéropode. Que le monde est petit ! N'est-il pas ?

- Dans le Bulletin of the Institute of Malacology de Tokyo (Japon) n° 2/8 janvier 89, est parue la description de deux nouvelles espèces de murex :

- *Homalocantha pisori* d'Attilio et Kosuge, 1989 originaire de Bohol (Philippines) et de taille comprise entre 20 et 25 mm.

NOVELTIES DEPARTMENT :

- In The Nautilus (102(1) : 36-39), issued by The American Museum of Natural History - Invertebrates Department - we can read the description of :

- *Vasum stephanti* Emerson and Sage, 1988

collected off Somalia's coasts. This new species, the holotype of which measures 103 mm., is named after Mr. Stephant, a french collector from Lorient, who himself get it from danish shrimps fishermen. But it is two american shell dealers who caught the eye on this shell, and so is born a new species of gasteropod. The world is very little, isn't it ?

- In the bulletin of the Intitute of Malacology of Tokyo (Japan) n° 2/8 jan. 89, you can see the description of two new species of murex :

Homalocantha pisori d'Attilio and Kosuge, 1989, originating from Bohol (Philippines), the size of which is between 20 and 25 mm.

- *Homalocantha vicdani* des mêmes auteurs et de même origine mais dont la taille va de 15 à 20 mm.

- Dans VENUS (vol 47/3) 1988) la description de trois nouvelles espèces de térébres comblera les amateurs de cette famille :

- *T. hoaraui* et *T. nathaliae* Drivas et Jay, 1988 toutes deux récoltées au large de La Réunion par environ 60 m. de fond et comparées à *T. undulata* et *T. parkinsoni*

- *T. salisburyi* des mêmes auteurs, récoltée au large de l'Ile Maurice également par environ 60 m. et comparée à *T. boucheti*

- CONFIRMATION POUR CYPRAEA GRACILIS :

On attendait l'événement, voilà qui est fait. Et c'est M-P. CUETO l'une de nos adhérentes toute nouvelle en conchyliologie qui a découvert aux abords immédiats de Nouméa le deuxième exemplaire de cette espèce dont le premier, rappelons-le avait été récolté par notre ami F. FOUCHÉ (ROSSINIANA n° 33 - Octobre 86). Cet exemplaire, subadulte mais caractéristique, mesure 14,9 mm.

Ainsi, deux ans et demi plus tard, confirmation est donnée de l'appartenance de cette espèce à la faune malacologique de notre archipel. Gageons que d'ici peu d'autres spécimens apparaîtront. ... qui peut-être dorment sans le savoir dans des collections de néophytes.

- L'ŒIL DU STROMBE N'AVAIT PAS TOUT VU :

Dans notre précédent numéro, à la lecture de ma rubrique, les lecteurs ont dû se dire que l'œil du strombe avait perdu de son acuité. En effet en page 20 à la ligne 27 le texte devient incompréhensible et manifestement l'auteur (votre serviteur) perd complètement les "digitations". Afin de remettre les choses en place, je vous livre donc la correction à effectuer pour la bonne compréhension du sujet.

Au lieu de :

... "Par ailleurs, lui qui reproche à CROSSE de nommer *C. caledonicus* ce que lui-même nomme *C. caledonica* utilise paradoxalement" ...

Il fallait lire :

... "par ailleurs, lui qui reproche à SOWERBY de nommer *C. caledonica* ce que lui-même nomme *C. caledonicus* utilise paradoxalement" ...

Et ainsi les choses rentreront dans l'ordre et le texte vous paraîtra, je l'espère, dans toute sa clarté. N'ayant d'autre circonstance atténuante que de bafouiller "c'est ... "ma radula qui a fourché" je me confonds en plates excuses et disparaît au fond de ma conque.

Homalocantha vicdani from the same origin, and the same authors, but with a size between 15 and 20 mm.

- In Venus (vol (47/3) 1988) is the description of three new species of Terebridae :

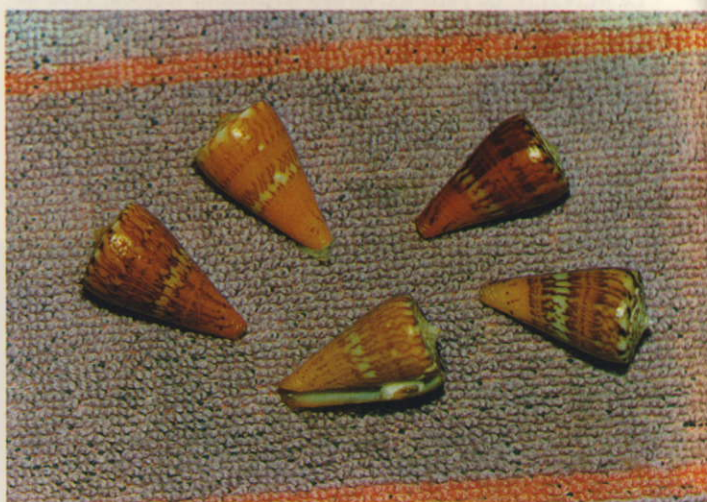
Terebra hoaraui and *T. nathaliae* Drivas and Jay, 1988 both coming from off Reunion Island, at about a depth of 60 m. They are compared with *T. undulata* and *T. parkinsoni*.

Terebra salisburyi described by the same authors, collected off Mauritius also in 60 m. of water, and compared with *T. boucheti*.

CONFIRMATION FOR CYPRAEA GRACILIS :

We were waiting for the event ! at last it happens . It is M.P. Cueto, a new shell collector, who found it just around Noumea : it is the second specimen collected in our area, and we will recall that the first one was collected by our friend F. Fouché (ROSSINIANA n° 33 - October 86). This subadult but very characteristic specimen, measures 14.9 mm.

So, two years and a half later, we have the confirmation of the existence of this species in the new Caledonian waters. We hope to have other confirmations ... which are maybe sleeping in novice shell collector's collections.



Conus boui holotype, 30,2 X 17,3 mm. Pointe de la Balce, Martinique.

EN FORME DE CONTINE (REVOLUTIONNAIRE) : J. PRIGENT

Il était une fois aux rivages d'Iroise un Poète amoureux qui regardait la Mer. A l'aurore naissante, Elle avait revêtu sa robe de turquoise, d'émeraude et de jade ennuagé d'argent aux reflets amarante. Le spectacle était beau et là-bas le Soleil ignorant le Nadir, émergeant du Passé, voguant vers l'Avenir, avait ceint pour ce jour ses armes d'apparat, le bouclier de feu derrière lequel cachés cent carquois débordaient de mille térébres d'or et cent éclairs mêlés.

Las ! Un gros grain grouillant de gris grêlons grenus vint ternir le tableau de Ciel et Terre et Eau. Le vent mâlin glissant sous ce nuage blême fit frissonner le flot de folâtres festons frangés de frêles frises et frémissants diadèmes. Qui très vite devinrent mille et un moutons blancs. Sur prairie d'herbe grise où les gouttes de pluie faisaient naître des fleurs, des fleurs de perles d'eau. Corolles de mer bleue irisées d'arc-en-ciel, arrangées en couronnes l'espace d'un instant.

L'homme alors se souvint de son lointain hameau. Il se souvint de Celle qui gardait le troupeau, riche de ses sourires, belle d'humilité. Et qui, une fois mis à l'abri le cheptel, Le rejoignait sitôt toute pudeur cachée, pour l'aimer de jeunesse et d'amour tendre et beau. Alors les champs fleuris devenaient OCEAN et là-bas le SOLEIL mettait son anneau d'or au doigt de l'Horizon. Puis ensemble, ELLE et LUI, mariaient TERRE et CIEL. Et le Ciel et la Terre leur faisaient comme un lit. Un lit de velours vert encorbellé de lierres. Vert comme l'est le flot un soir de Vendémiaire.



Cypraea nivosus avec 2 *Cypraea eglantina*. Photo Prigent

C'est pourquoi l'Homme étreint du souvenir vivant, voulut pour calmer l'onde et chasser les nuages, faire entrer au bercail ces ovins turbulents. Evoquant en son rêve le cher et beau visage, il se mit à chanter à voix douce et légère :

" Il pleut, il pleut, Bergère !
Rentre tes blancs moutons ..."

Et l'Onde s'apaisa, le Nuage s'enfuit tout au bout de la Terre. Chassés par le Soleil flamboyant d'impatience et rouge de colère, les moutons disparurent. Puis la Mer s'habilla de pourpre et de vermeil, d'opale et de saphir. Et la brise aussitôt se mua en zéphyr lors que le Ciel serein remettait sa parure. A l'opéra des cieux, tout était en décors et rien ne manquait plus. Et de mémoire de citoyen, qu'il soit "montagnard" ou marin, de Floréal à Thermidor, nul sans-culotte n'avait vu un pareil ciel couleur lilas drapé d'orange et d'améthyste, coiffé d'azur dentelé d'or.

Et l'homme heureux d'avoir un bref instant épousé la Nature, en souriant encore au souvenir d'Icelle, se leva et s'en fut

Vers un dessin tragique dont il ne savait rien (le fait est historique (*)).



34, rue de
l'Alma

**LIBRAIRIE
PENTECOST**



27.52.14

**A VOTRE SERVICE
DEPUIS 50 ANS**



**WORLDWIDE
SPECIMEN SHELLS**

Your **ONE STOP** Marine & Land Shell Connection

Wide Variety of Select Quality Specimens -
"Knowledgeable & Courteous Service"

Write for Free Illustrated List

Richard Goldberg/Worldwide Specimen Shells

P.O. Box 137, Fresh Meadows, N.Y., 11365, U.S.A.

Wanted: Melanesian Land Shells

Porcelaine curieuse que le calme soudain avait sitôt sortie de son secret refuge, toctoqua l'haliotis sur le rocher voisin, l'oreille collée au roc et toujours à l'affût de ragots et de bruits, des rumeurs de la Mer et choses de la Vie. Mais qui donc était l'homme qui tel le magicien commandait à la Mer et au Ciel et au Vent comme s'il était nanti de grands pouvoirs divins ? Et l'autre répondit de sa conque à évents :

Par Neptune ! Comment ! ne sais-tu point cela ?
Vraiment tu me déçois *Cypraea nivos*a. (**)
C'est l'un des tiens parents, ma très chère cousine !
Il se nomme FABRE d'

.....EGLANTINE.

(*) Fabre d'Eglantine auteur du calendrier révolutionnaire et de cette comptine à la bergère, fut guillotiné début avril 1794 (Germinal An III de la République) à l'âge de 44 ans.

(**) Nivose (qui signifie neigeux) était l'un des mois du calendrier républicain et correspondait à la période du 21 décembre au 20 janvier.

TRANSIT - DEMENAGEMENTS

A.

C.

T.

**AGENCE CALEDONIENNE
DE TRANSIT**

9, rue de VERDUN — B.P. 548

Tél. 27-55-48

SEA GIFTS

Galleria, Regent Road, Sea Point

8001 - Republic of South Africa - Tél. 49.2957

SEND NOW for our latest **FREE 20 PAGES**

bumper price list

including 2 pages OF **COLOUR
PHOTOGRAPHS** of some of the worlds
RAREST SEASHELLS

TOP QUALITY SPECIMEN SEASHELLS

OCEAN DISTRIBUTION

48, rue Sébastopol

CURIOS DU MARCHE

(face alimentation Prisunic - Barrau)
B.P. 917 NOUMEA - NOUVELLE-CALEDONIE
Tél. 27.71.20 - Télex c/o BARRAU 039 NM

NACRE - BIJOUTERIE EN NACRE - CORAIL NOIR -
ANIMAUX MARINS NATURALISES - BIJOUTERIE OR ET
FANTAISIE - ARTISANAT LOCAL - OBJETS D'ART -
SCULPTURES MELANESIENNES - COQUILLAGES
D'ORNEMENT

GRAND CHOIX DE COQUILLAGES DE COLLECTION, A DES
PRIX DEFIANT TOUTE CONCURRENCE.
PREPARATION DE COLLECTION SUR COMMANDE

MAIL ORDERS
WHOLESALE FOR DEALERS, DETAIL FOR COLLECTORS, EXCHANGE
SPECIALIST IN SPECIMEN SHELLS
IMPORT - EXPORT - JEWELS - CURIOS

Nouveaux membres

TIDELINE, 640 So. Isis ave., Inglewood. Ca 90301
USA

Jean-René CANTIN, 14 A rue Morinet, 71100 Chalon
sur Saone, France.

Jean-Marie MILLE, B.P. 7380 Taravao, Tahiti,
Polynésie Française.

Daniel DONNET, 92 rue du Vignery, Perrigny les
Dijon, 21160 Marsannay la Côte. France.

Jochen P. SALTIN, Idsteiner Str. 32. D-6272
Niedernhausen (Ts). W. Germany

Emmanuel GUILLOT DE SURDUIRAUT, Poste
Restante, Busuanga Island, 5316 Coron City,
Philippines.

Jean-Marie CLERGET, 9, rue Jules Courtot, Val
Plaisance, Nouméa.

Hélène et Jean BARBAZA, 168 Route de l'Anse Vata,
Villa n° 3, Nouméa.

Claude RASCLAS, B.P. 4832, Papeete, Tahiti,
Polynésie Française.

UNE GRANDE BANQUE

AU SERVICE DU TERRITOIRE DEPUIS 20 ANS

7 AGENCES EN NOUVELLE-CALEDONIE

NOUMEA SUCCURSALE

37 AVENUE HENRI LAFLEUR - TEL. 27.55.55

DUCOS	27.57.62	ANSE VATA ...	26.21.03
PORT	27.55.33	STE MARIE ...	28.44.43
KONE	35.52.67	KOUMAC	35.62.67



PETITES ANNONCES GRATUITES POUR LES MEMBRES ADVERTISING FREE FOR MEMBERS

Echange ou vend tous coquillages du monde, plus fluviatiles et terrestres. Ecrire à R.M. CREUX, 14 rue Marcel Sembat, 13001 Marseille, France. Liste 1988 personnelle.

Would like to exchange Queensland deep-Water Volutes for shells from around the world. Volutes, Cones, Cypraea, Miters. All correspondence answered.
Allan S. LIMPUS, 6 Mc Kewen st., Bundaberg, QLD 4670, Australia.

Je mets en vente :

● le Catalogue de Classification par Tailles des Coquillages du Monde Entier comprenant Harpes, Lambis, Porcelaines, Strombes (soit 366 taxons) pour la modique somme (frais d'envoi avion compris) de :

- Calédonie (membres) : couleur 1800, noir 1300 F CFP
- Calédonie (non membres) : COULEUR 2000, noir 1500 F CFP
- Métropole et DOM-TOM : couleur 125 FF, noir 100 FF
- Autres pays : couleur 25 USD, noir 20 USD.

● le catalogue de Classification par Tailles des Coquillages de Nouvelle-Calédonie comprenant Cones, Harpes, Lambis, Olives, Strombes, Volutes et quelques divers (soit 246 taxons) pour :

- Calédonie (membres) : couleur 1500, noir 1000 F CFP
- Calédonie (non membres) : couleur 1700, noir 1200 F CFP
- Métropole et DOM-TOM : couleur 110 FF, noir 85 FF
- Autres pays : couleur 22 USD, noir 17 USD.

Pour plus ample information se rapporter à l'article figurant page 9 de ce numéro. Adresser le montant de votre commande :

— Soit à J. PRIGENT B.P. 516 Mont-Dore, Nouvelle-Calédonie.

— Soit au Club, B.P. 146 Nouméa, qui transmettra.

I sell :

● The classification by sizes catalogue for worldwide shells, including harpas, lambis, cowries strombs (366 taxa) (including airmail postage) for :

- New Caledonia (members) : colour 1800 F, black 1300 F
- New Caledonia (non members) : colour 2000 F, black 1500 F
- France and DOM TOM : colour 125 FF, black 100 FF
- Other countries : colour 25 USD, black 20 USD.

● The classification by sizes catalogue for new caledonian shells including cones, harps, lambis, olives, strombs, volutes, and some miscellaneous (246 taxa) for :

- New Caledonia (members) : colour 1500 F, black 1000 F
- New Caledonia (non members) : colour 1700 F, black 1200 F
- France and DOM TOM : colour 110 FF, black 85 FF
- other countries : colour 22 USD, black 17 USD.

For more information see the article on page 9.

Send orders and money to : J. PRIGENT, B.P. 516, Mont Dore, New Caledonia, or at the club, B.P. 146 Nouméa.

Echange ou vend coquillages des Antilles contre coquillages du monde entier.
Régis DELANNOYE, 176 Av de la République, Appt 921, 92000 Nanterre, France.

Stefan RUDZKI, "Les Prés", Plan de la Tour, 83120 Sainte Maxime, France, nous signale qu'il a un très grand nombre de coquillages à l'échange (de nombreuses familles de toutes l'Afrique et du monde entier), qu'il collectionne toutes les familles, et en particulier les Murex, Volutes et Pectens.

Echanges, vend toutes familles de Polynésie, rares et communes.

Recherche *Lambis violacea*, *Harpa costata*, Pleurotomaires, porcelaines de N.C. (dont niger) et du monde entier, cônes et harpes.

Gibert BUSSON, 32 rue Arago, 50120 Equeurdreville, France.

Guy BRECHON, gare SNCF, 83150 Bandol, France, aimerait échanger des coquillages de la Réunion contre cônes et porcelaines de Nouvelle-Calédonie. Sa liste est affichée au Club.

Recherche pour saison 1989 coquillages et coraux. Faire offre à Christian LE SAUX, 4, rue des Primevères, 17138 Puilbeau, France.

Echange coquillages de la Réunion, contre coquillages du monde entier. Régis Delannoye, B.P. 386, 97410 Saint-Pierre Cedex, La Réunion.

Pierre GUIONNET, 2 rue Bernard Palissy, 33 Créon, Tél. 56.23.07.95, nous fait savoir qu'il sera heureux de présenter sa collection, et de proposer des échanges, aux membres passant dans la région bordelaise.

André VOLK, 9, rue Stéphane Proust 95600 Eaubonne, France, achète, vend ou échange toutes espèces de coquillages, y compris les terrestres.

Echange coquillages de Martinique contre cônes du monde entier. Je recherche particulièrement les cônes dits mimétiques. Je suis également intéressé par des statuettes antiques de toutes civilisations.

Patrice BOU, 2 Anse Macabou, 97280 Vauclin, Martinique.

I would like to exchange worldwide sea shells for new caledonian species.

Tom MONTGOMERY, 553, St-Malo Street, West Covina, CA 91790 USA.

Collectionneur, il vous manque une porcelaine : *valentia*, *aurantium*, *guttata*, *porteri*, *sakurai*, *leucodon*, *donmoorei*, *vayssieri*, *novaebritania* etc., ainsi que beaucoup de cônes rares, écrivez à Inter Océans Museum, Ingenu Magras, Corossol, 97133 Saint Barthélémy, F.W.I et vous aurez satisfaction.

Achète *Cypraea* rares ou de dimensions exceptionnelles. Egalement belles niger, particulièrement *mappa*. Uniquement des pièces GEM.

C. Rolland, 19 rue Edmond Vitry, 94130 Nogent/Marne, France.

Echange ou vend, *Conus centurio* F+, *Conus abbotti/jucundus* F+, *kulkulkan* F+. Recherche *Conus artoptus*, *crocatus*, *floccatus*, *hammatus*, *swainsoni*, *luciae*. Ecrire à Odette PAROU, voie n° 1, Fond Lahaye, 97232 Schoelcher, Martinique F.W.I.

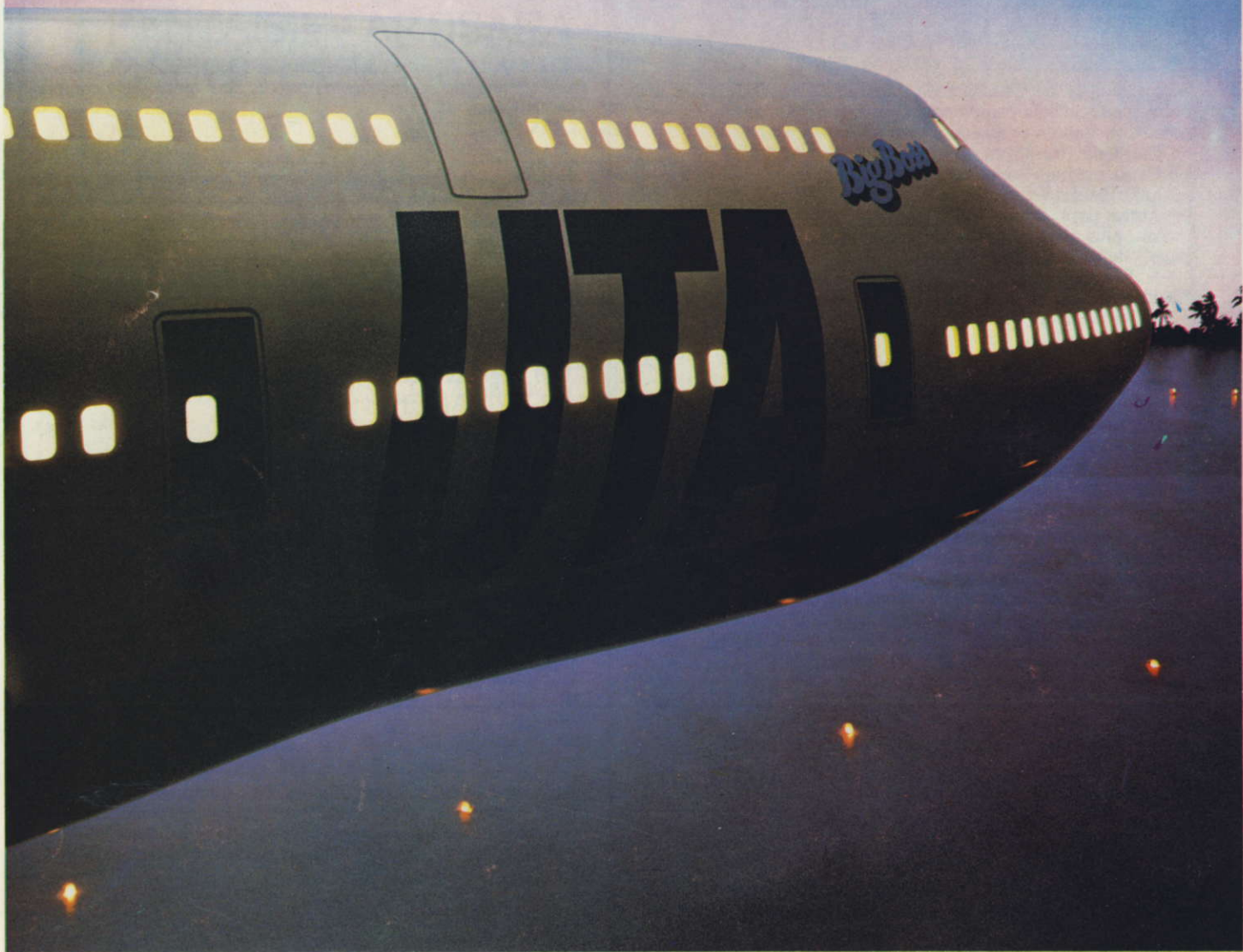
Vend coquillages rares et peu communs des Philippines et diverses origines. Echanges possibles avec Cyprées, Cones, Murex, Volutes similaires. Liste détaillée des spécimens disponibles. Roger POULIN, 17 Bd Cieussa F-13007 Marseille. Correspondance anglais ou français.

Echange contre porcelaines et cône de bonne qualité, de très beaux spécimens niger et rostrés, ainsi que les cônes endémiques de premier choix. Gilles Naveau, B.P. 1946 Nouméa.

Le Dr. Bruno MANUNZA, P.O. Box 313, 07100 Sassari, Italia, collectionne toutes les familles et désirerait faire des échanges. Réponse à toute lettre.

Classe Galaxy

UTA vous invite à voir les choses d'un peu plus haut



Bienvenue dans les grands espaces de l'UTA, au pont supérieur du dernier né de notre flotte, le "Big Boss" B 747-300.

Installez-vous dans les larges et profonds fauteuils de la classe Galaxy, étendez vos jambes sur le repose-pieds, dégustez votre coupe de champagne et regardez autour de vous : 2 fauteuils spacieux par rangée, avec de grands accoudoirs, un dossier inclinable et beaucoup d'espace autour.

Un équipage attentif à vos moindres désirs, des repas dignes de nos grandes traditions gastronomiques, accompagnés des meilleurs crus français, vous serez vite gagné par la douce quiétude de la Galaxy UTA.

