

UN NOUVEAU GENRE D'ANCILLINAE (*Mollusca, Gastropoda, Olividae*)
DE NOUVELLE-CALEDONIE AVEC LA DESCRIPTION DE 2 ESPECES NOUVELLES

A NEW GENUS OF ANCILLINAE (*Mollusca, Gastropoda, Olividae*)
OF NEW-CALEDONIA WITH THE DESCRIPTION OF TWO NEW SPECIES

par Philippe BOUCHET et Richard KILBURN

P. BOUCHET, *Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.*
R. N. KILBURN, *Natal Museum, Pietermaritzburg, South Africa.*

Extrait du *Bull. Mus. nat.*, Paris, 4^e sér., 12, 1990 (1991),
section, n^{os} 3-4 : 531-539.

Extract of *Bull. Mus. nat.*, Paris, 4^e sér., 12, 1990 (1991),
section, n^{os} 3-4 : 531-539.

Résumé. - Le genre *Entomoliva* (KILBURN & BOUCHET, 1990) est décrit du bathyal supérieur (120-700 m) de Nouvelle-Calédonie pour deux espèces, *E. incisa* (espèce type) et *E. mirabilis*. Les caractères de la coquille rappellent autant les olividae que les ancillinae, mais la présence d'une opercule conduit à classer *Entomoliva* dans les *Ancillinae*.

Abstract. - *Entomoliva* (KILBURN & BOUCHET 1990). is described from 120-700 m in the New Caledonia region; it contains two new species, *E. incisa* (type species) and *E. mirabilis*. Shell characters combine olivine and ancilline traits, but the presence of an operculum indicates the genus to belong to the subfamily Ancillinae.

INTRODUCTION : Les récents programmes de dragages profonds menés dans la région de Nouvelle-Calédonie ont apporté la lumière sur de nombreux nouveaux spécimens de mollusques, parmi eux un nombre significatif d'Ancillinae. De ceux-ci, le genre *Amalda* H & A. Adams, 1853, en quantité avec KILBURN & BOUCHET (1988). La présente publication traite de deux spécimens plus éloignés dont il n'apparaît pas de références avec un genre connu. Pour de plus amples références sur les rapports de ces expéditions, voir RICHER DE FORGES (1990).

INTRODUCTION: Recent deep-water dredging programmes carried out in the New Caledonia region have brought to light numerous new species of molluscs, among them a significant number of Ancillinae. Of these, the genus *Amalda* H & A. Adams, 1853, was dealt with by KILBURN & BOUCHET (1988). The present paper covers two further species which do not appear referable to any described genus. For references to published accounts of the expeditions see RICHER DE FORGES (1990).

Abréviations

a/l = rapport de la longueur de l'ouverture, mesuré dans le sens du grand axe.
b/l = rapport de la largeur de la longueur totale dans le sens du grand axe.
dd = coquille vide.
lv = spécimen pris vivant.

Abbreviations

a/l = ratio of aperture length to total length, measured along main axis.
b/l = ratio of breadth to total length along main axis.
dd = empty shell.
lv = live taken specimen.

Genre ENTOMOLIVA (KILBURN & BOUCHET, 1990)

Genus ENTOMOLIVA (KILBURN & BOUCHET, 1990)

SPECIMEN TYPE : *Entomoliva incisa* (KILBURN & BOUCHET, 1990)

TYPE SPECIES: *Entomoliva incisa* (KILBURN & BOUCHET, 1990)

DIAGNOSE: Coquille sub-cylindrique avec des spires élevées et coniques, ouverture étroite, s'amincissant légèrement sur le postérieur; le pilier de la columelle est faiblement différencié, fortement torsadé, portant des rides spiralées, la région pariétale n'a pas de calcs, et porte une série de courts plis transversaux; les bandes fasciolaires antérieures et postérieures sont bien définies, il n'y a pas de rainures d'ancillinae, de bande ou de denticules labiales; il n'y a pas de seconde spire calleuse, la partie médiane du tour du corps n'est pas calleuse, mais sinueuse et disposée en tableaux, rapprochée des rides axiales sur un spécimen; le premier cal forme une haute bande spirale fine ou

DIAGNOSIS: Shell subcylindrical with raised, conical spire, aperture narrow, posteriorly only slightly tapering; columella pillar weakly differentiated, strongly twisted, bearing spiral ridges, parietal region not calloused, bearing a series of short transverse pleats; anterior and posterior fasciolar bands well-defined, no ancillid groove, band or labral denticle; no secondary spire callus, median part of body whorl not calloused, with sinuous, tabulate, close-set axial ridges in one species; primary callus forming a finely to coarsely microshagreened band up spire, exposing the suture in one species, a mid-whorl band in the other. Protoconch narrowly domed, of about 1,5 smooth, whorls.

grossière, exposant la suture sur un spécimen, un demi tour de bande sur un autre. La protoconque est étroitement voûtée, d'environ 1,5 de tour lisse. L'opercule est arrondie vers la fin de l'antérieur, le noyau est excentrique, près de la fin de l'antérieur. La radula (figs. 10-11) a des rachidiens très fortement arqués, ses tranchants coupant portent trois fortes pointes puissantes qui forment un angle distinct sur l'une ou l'autre face, les plaques latérales sont arrondies.

Entomoliva peut être distingué des autres groupes d'olividae par une combinaison unique de caractères morphologiques: dans ce genre une opercule (un caractère plésiomorphe trouvé dans la sous-famille des Ancillinae) arrive en association avec un caractère de la coquille qui est plus suggestif des Olividae, en particulier une ouverture étroite, plutôt linéaire, une lèvre intérieure plissée et un pilier columellaire indifférencié; la suture ouverte trouvée sur un des deux spécimens est un autre caractère communément trouvé chez les Olividae, mais par ailleurs inconnu chez les *Ancillinae*. De quoi étendre les caractères de cette coquille qui est le résultat d'une convergence qui reste à déterminer. La radula contient le rachidien tricuspidé primitif trouvé dans les genres des Olividae.

Chez les *Ancillinae*, *Entomoliva* montre un faciès légèrement suggestif de quelques membres du genre ainsi appelé *Ancillus* Monfort, 1810. Toutefois, le seul trait qui unit les espèces de ce groupe, nommé en l'absence d'une rainure d'ancillinae, est évidemment homoplastique, il apparaît être un trait de caractère primitif dans quelques genres d'ancillinae (*Turrancilla* et probablement *Ancillista*), mais sa présence est probablement un caractère réversible chez certaines espèces d'*Amalda* et d'*Ancilla*. En conséquence, l'absence de rainure d'ancillinae ne peut pas être utilisé pour indiquer une base phylogénique, et *Ancillus* peut être traité comme un *taxon dubium*, toutefois il retient probablement quelque degré de valeur synthétique avec des "fiches" fossiles. *Entomoliva* montre une plus proche ressemblance avec les membres des genres *Turrancilla* von Martens, 1903, *Ancillista* Iredale, 1936, et *Amalda* H & A. Adams, 1853, desquels il diffère dans les caractères d'olividae donnés au dessus. Les membres du genre *Turrancilla* von Martens, 1903, diffèrent plus loin des *Entomoliva* en conservant le noyau terminal primitif de l'opercule. Chez *Ancillista*, la spire calleuse est plutôt similaire en extension de celle d'*Entomoliva incisa* (quelquefois non-striée), mais la columelle est vraiment étroite et lisse, et l'ouverture est particulièrement large pour recevoir le pied volumineux. Chez *Amalda* la première cal couvre la spire, exposant ainsi la protoconque et un peu du premier tour de la téléconque.

Le genre *Entomoliva* n'est connu jusqu'à présent qu'en Nouvelle-Calédonie. Les deux spécimens dont il est question se placent chacun dans une bathymétrie différente, *E. incisa* se rencontre par 400-700 m, et *E. mirabilis* sur des hauts-fonds de 120-300 m. *E. mirabilis* est unique à l'intérieur des Olividae considérée rainurée axialement sur le tour du corps. Bien que la sculpture axiale la fait arriver dans le groupe supposé des olividae *Plicoliva* Petuch, 1979, ce genre est maintenant connu pour appartenir aux Volutidae (BOUCHET, 1990).

ETYMOLOGIE : *entom[os]* (rainuré) + *oliva* (nom de genre de la famille des Olividae), genre féminin.

CLE DE L'ESPECE DU GENRE *Entomoliva*

- Sculpture axiale uniquement faite de lignes de croissance; la suture est couverte par une bande très finement striée de la spire calleuse.... *incisa* - Sculpture axiale faite de distinctes rainures étroites; suture exposée, cal délimité plutôt grossièrement par une bande au dessus de la suture.. *mirabilis*

Operculum oblanceolate, anterior end rounded, nucleus eccentric, near anterior end. Radula (figs. 10-11) with fairly strongly arched rachidians, its cutting edge bearing three strong main cusps and a distinct angle on either side, lateral plates uncinata.

Entomoliva can be distinguished from other olivid groups by a unique combination of morphological characters: in this genus an operculum (aplesiomorphic character found in the subfamily Ancillinae) occurs in association with shell characters that are more suggestive of the Olivinae, in particular a narrow, rather linear aperture, pliculate inner lip and undifferentiated columellar pillar; the open suture found in one of the two species in another character commonly found in the Olivinae, but otherwise unknown in the Ancillinae. To what extent these shell characters are the result of convergence remains to be determined. The radula retains the primitive tricuspidate rachidian found in most genera of the Olividae.

Within the Ancillinae, *Entomoliva* displays a facies slightly suggestive of some members of the so-called genus *Ancillus* Monfort, 1810. However, the only feature uniting species of that group, namely the absence of an ancillid groove, is evidently homoplastic, as it appears to be a primitive character state in some ancilline genera (*Turrancilla* and probably *Ancillista*), but occurs as a probable character reversal in certain species of *Amalda* and *Ancilla*. Consequently, the lack of an ancillid groove should not be used to infer basic phylogeny, and *Ancillus* must be treated as a *taxon dubium*, although it will probably retain some degree of synthetic value for "pigeon-holing" fossils. *Entomoliva* shows the closest resemblance to members of the genera *Turrancilla* von Martens, 1903, *Ancillista* Iredale, 1936, and *Amalda* H & A. Adams, 1853, from which it differs in the olivine characters given above. Members of the genus *Turrancilla* von Martens, 1903, further differ from *Entomoliva* in retaining the primitive terminal nucleus to the operculum. In *Ancillista*, the spire callus is rather similar in extent to that of *Entomoliva incisa* (although non-shagreened), but the columella is very narrow and smooth, and the aperture is particularly wide to accommodate the voluminous foot. In *Amalda* the primary callus covers the spire, exposing at most the protoconch and first few teleconch whorls.

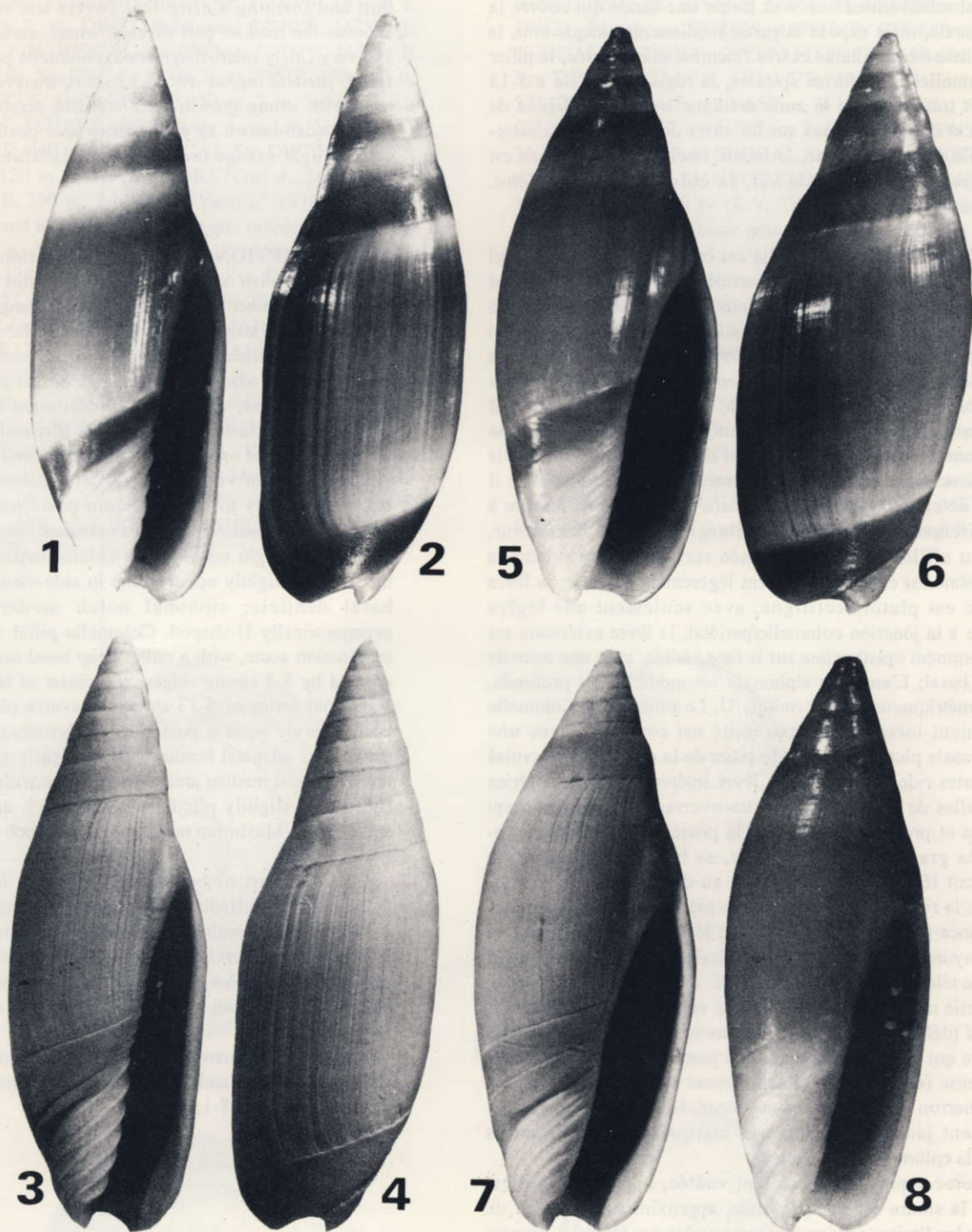
The genus *Entomoliva* is at present known only from New Caledonia. The two species which it comprises replace each other bathymetrically, *E. incisa* occurring in 400-700 m, the shallower water *E. mirabilis* in 120-300 m. *E. mirabilis* is unique within the Olividae on account of its axially grooved body whorl.

Although axial sculpture does occur in the supposed olivid *Plicoliva* Petuch, 1979, that genus is now known to belong to the Volutidae (BOUCHET, 1990).

ETYMOLOGIE : *entom[os]* (grooved) + *oliva* (nominate genus of family Olividae), gender feminine.

KEY TO SPECIES OF GENUS *Entomoliva*

- Axial sculpture of growth-lines only; suture covered by a strip of very finely shagreened spire callus *incisa*
- Axial sculpture of distinct, narrow grooves; suture exposed, callus restricted to a rather coarsely shagreened strip above suture.. *mirabilis*



FIGS. 1-8.- *Entomoliva incisa* (KILBURN & BOUCHET, 1990): 1-2, holotype, SMIB 2, Stn DW21, 460-500 m; longueur 20,6 mm; 3-4 même spécimen chargé pour rehausser les détails de la sculpture; 5-6, paratype, BIOCAL, Stn, DW33, 675-680 m, longueur 25,9 mm; 7, même spécimen, chargé; 8, paratype avec bande décolorée, SMIB 3, Stn DW21, 525 m, longueur 15,1 mm.

FIGS. 1-8.- *Entomoliva incisa* (KILBURN & BOUCHET, 1990): 1-2, holotype, SMIB 2, Stn DW21, 460-500 m, length 20,6 mm; 3-4 same specimen coated to enhance sculptural details; 5-6, paratype, BIOCAL, Stn, DW33, 675-680 m, length 25,9 mm; 7, same specimen, coated; 8, paratype with uncoloured band, SMIB 3, Stn DW21, 525 m, length 15,1 mm.

DIAGNOSE: Coquille cylindrique-fusifforme, b/l 0,33-0,39, a/l 0,51-0,60, angle de la spire 31° à 45°; la première spire calleuse est relativement mince et forme une bande qui couvre la région suturale, mais expose la partie médiane de chaque tour, la surface calleuse est brillante et très finement micro-striée; le pilier de la columelle a 5-8 fortes spirales, la région pariétale a 5-13 courts plis transversaux; la zone médiane a de fortes lignes de croissance et de fines rayures sur les stries de la spirale. Grisâtre-marron pâle à jaunâtre-blanc, la bande fasciolaire postérieure est usuellement orange-marron vif, la columelle est blanche. Longueur maximum 25,9 mm.

DESCRIPTION : La coquille est cylindrique-fusifforme (b/l 0,33-0,39, a/l 0,51-0,60) avec une ouverture étroite et modérément haute, orthoconoïde, avec une spire plutôt plate, l'angle de la spire est de 31°-45°. La première spire calleuse forme une bande qui couvre les régions suturales, mais expose la partie médiane de chaque tour, en commençant sur le premier ou le deuxième tour de téléconque; le tranchant postérieur de sa bande calleuse apparaît être une fausse suture, le tranchant antérieur est délimité par une légère rainure; la surface calleuse est brillante et finement mais distinctement micro-striée, avec des traces de sculpture spirale; il n'y a pas de cal secondaire. L'ouverture est à peu près linéaire à très étroitement triangulaire, s'élargissant sur l'antérieur, légèrement effilée à plutôt émoussée sur l'angle postérieur; la lèvre pariétale est calleuse, vraiment légèrement excavée; la lèvre intérieure est plutôt rectiligne, avec seulement une légère concavité à la jonction columelle/pariétal; la lèvre extérieure est plate, légèrement opisthocline sur la face visible, avec une trace de denticule basal; L'encoche siphonale est modérément profonde, très asymétriquement en forme de U. Le pilier de la Columelle est fortement torsadé, son extrémité est coupante, avec une encoche basale plutôt profonde; le pilier de la columelle est croisé par 5-8 fortes rides, le reste de la lèvre intérieure porte des séries additionnelles de 5-13 courts plis transversaux, qui commencent faiblement et progressivement sur le postérieur; elle est micro-striée, très graduellement convexe, sa bordure adapicale est usuellement légèrement augmentée au-dessus du niveau non-calleux de la région médiane. La zone médiane à de fortes lignes de croissance (qui commencent par de légers plis postérieurs), et de fines rayures sur les stries de la spirale. La nombre maximum de tours de téléconque est d'environ 5.

La partie médiane du tour du corps varie de grisâtre-jaunâtre-marron vif (délavé sur la base blanchâtre et avec une zone blanche postérieure qui continue sur la spire) à jaunâtre-blanc uniforme; la spire calleuse (ou purement et simplement une bande colorée) est jaunâtre-marron vif à orange-jaune foncé, la bande fasciolaire est usuellement jaunâtre-marron très marqué, mais quelquefois décoloré, la columelle est blanche.

La protoconque est étroitement voûtée, le premier tour est déprimé, la suture est peu profonde, approximativement 1,5 de tout (mais les limites sont souvent obscurées par les calcs), largeur 0,98-1,15 mm.

Dimensions: 20,6 x 7,0 mm (holotype); 25,9 x 10,2 mm (paratype, forme profonde). Radula et opercule : voir figs. 9-11.

VARIATION DE PROFONDEUR : Sur trois spécimens en provenance de grands fonds (650-705 m) apparaît une variation bathymorphique caractérisée par une inhabituelle large protoconque (largeur 1,15-1,45 mm, au lieu de 0,98-1,15 mm). Le seul adulte (figs. 5-7) de ces profondeurs (BIOCAL Stn DW33) diffère plus loin de la forme typique des hauts fonds par sa largeur (longueur 25,9 mm), largeur proportionnelle (b/l 0,39, jusqu'à 0,33-0,34), et plus bi-conique, avec un angle de spire de 45°, au lieu de 31°-38°; il y a 8 plis sur le pilier de la columelle, jusqu'à 5-7 sur le spécimen typique.

DIAGNOSIS: Shell cylindric-fusiform, b/l 0,33-0,39, a/l 0,51-0,60, spire angle 31° to 45°; primary spire callus relatively thin and forming a strip that covers the sutural regions, but exposes the median part of each whorl, surface of callus glossy and very finely microshagreened; columella pillar with 5-8 strong spiral, parietal region with 5-13 short, transverse plicae; median zone with strong growth-lines and fine scratch-like spiral striae. Pale greyish-brown to yellowish-white, posterior fasciolar band usually light orange-brown, columella white. Maximum length 25,9 mm.

DESCRIPTION : Shell cylindric-fusiform (b/l 0,33-0,39, a/l 0,51-0,60) with a narrow aperture, and moderately high orthoconoid, rather flat-sided spire, spire angle 31°-45°. Primary spire callus forming a strip that covers the sutural regions, but exposes the median part of each whorl, commencing on the 1st or 2nd teleconch whorl; posterior edge of this callus strip appearing as a false suture, anterior edge delimited by a slight groove surface callus glossy and finely but distinctly microshagreened without traces of spiral sculpture; no secondary callus. Aperture almost linear to very narrowly triangular, widest anteriorly tapering slightly to a rather blunt posterior angle; parietal lip without callus, indeed slightly excavated; inner lip rather straight with only a slight concavity at columella/parietal junction; outer lip flat and slightly opisthocline in side-view, without trace of basal denticule; siphonal notch moderately deep, very asymmetrically U-shaped. Columella pillar strongly twisted, its termination acute, with a rather deep basal notch; columella pillar crossed by 5-8 strong ridges, remainder of inner lip bearing an additional series of 5-13 short, transverse plicae, which become progressively weaker posteriorly; microshagreened, very gently convex, its adapical border usually slightly raised above level of non-calloused median area. Median zone with strong growth-lines (becoming slightly pliculate posteriorly), and fine scratch-like spiral striae. Maximum number of teleconch whorls about 5.

Median part of body whorl varying from light greyish-yellowish-brown (fading to whitish basally and with a white zone posteriorly that continues up spire) to uniform yellowish-white; spire callus (or merely a coloured band) light yellowish-brown to dark orange-yellow, posterior fasciolar band usually strong yellowish-brown, but sometimes uncoloured, columella white.

Protoconch narrowly domed, first whorl depressed, suture shallow, approximately 1,5 whorls (but limit often obscured by callus), breadth 0,98-1,15 mm.

Dimensions : 20,6 x 7,0 mm (holotype); 25,9 x 10,2 mm (paratype, deep-water form). Radula and operculum : see figs. 9-11.

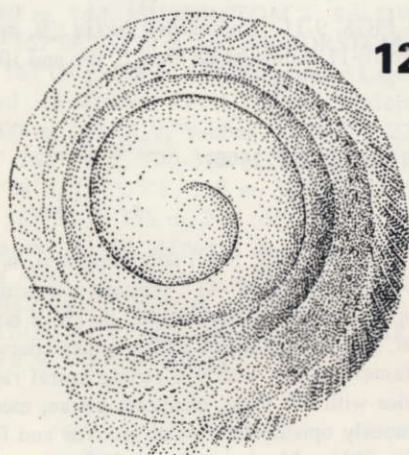
DEPTH VARIATION : Three samples from deeper water (650-705 m) appear to represent a bathymorph characterised by its unusually large protoconch (breadth 1,15-1,45 mm, instead of 0,98-1,15 mm). The only adult (figs. 5-7) from these depths (BIOCAL Stn DW33) further differs from the typical shallower water form in being larger (length 25,9 mm), proportionally broader (b/l 0,39, against 0,33-0,34), and more biconical, with a spire angle of 45°, instead of 31°-38°; there are 8 pleats on the columella pillar, against 5-7 in typical examples.

DISTRIBUTION : Nouvelle-Calédonie, S-O de l'Île des Pins, a une profondeur approximative de 400 a 700 m.

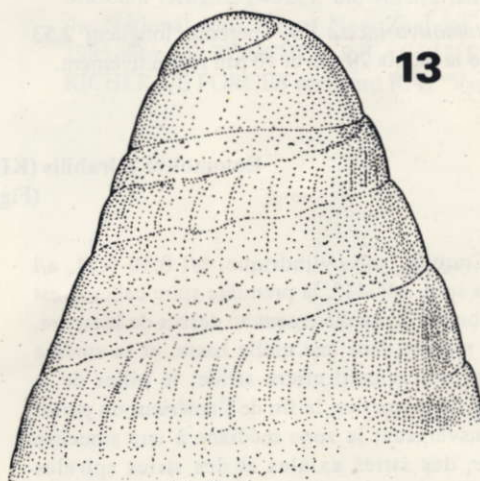
MATERIEL TYPE : (tous dans la collection du MNHN excepté ceux rangés autrement): Holotype: 22°40'S, 167°41'E, 460-500 m, SMIB 2, stn DW21. Paratypes: 23°10'S, 167°10'E, 675-680 m, 1 lv, 2 dd (BIOCAL Stn DW33); 23°09'S, 167°11'E, 650-680 m, 1 lv (*do*, Stn DW36); 22°46'S, 167°15'E, 400 m, 3 dd (*do*, DW43); 22°47'S, 167°14'E, 440-450 m, 2 lv, 3 dd (*do*, Stn DW 44); 23°35'S, 167°12'E, 695-705 m, 3 dd (*do*, Stn DW56); 22°15'S, 167°15'E, 440 m, 7 dd (BIOCAL Stn DW77); 22°08'S, 167°11'E, 410-420 m, 1 dd (MUSORSTOM 4, Stn CC246); 22°17'S, 167°12'E, 390 m, 2 lv (R.V. "Vauban" 1978-79, Stn 3); Pointe Sud du Grand Récif (même région que précédemment), 200 m, 1 lv, et 400 m, 1 dd (R.V. "Vauban" 1978-79); 22°56'S, 167°15'E, 412-428 m, 1 dd (SMIB 2, Stn DW3); 22°54'S, 167°13'E, 435-447 m, 1 dd (*do*, Stn DW8) 22°53'S, 167°13'E, 405-444 m, 1 lv (*do*, Stn DW14); 22°55'S, 167°15'E, 428-448 m, 1 dd (*do*, Stn DW17); 22°31'S, 167°37'E, 410-420 m, 2 dd (*do*, Stn DW23); 22°59'S, 167°19'E, 525 m, 2 lv, 5 dd (SMIB3, Stn DW21); 23°03'S, 167°19'E, 503 m, 1 dd (*do*, Stn DW22); 22°58'S, 167°20'E, 530 m, 1 dd (*do*, DW23). Un paratype de chaque a été déposé au Natal Museum (K6231/T4020), au Australian Museum, Sydney, et au National Museum de Nouvelle-Zélande. Ils ont été collectés en 1978 et 1985-87 par P. BOUCHET, J.L. MENU, B. METIVIER, B. RICHER DE FORGES et P. TIRARD a bord du R.V. "Vauban" et du R.V. "Jean-Charcot".

DISTRIBUTION : New Caledonia, SW of the Isle of Pines, at a depth of approximately 400 to 700 m.

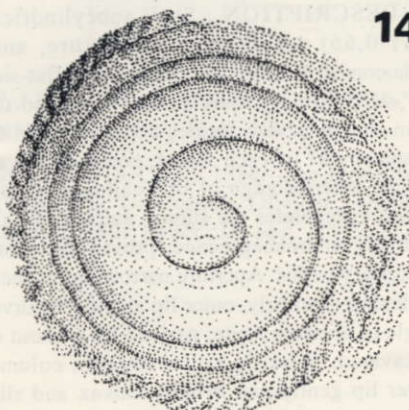
TYPE MATERIAL : (all MNHN collection unless otherwise stated): Holotype: 22°40'S, 167°41'E, 460-500 m, SMIB 2, stn DW21. Paratypes: 23°10'S, 167°10'E, 675-680 m, 1 lv, 2 dd (BIOCAL Stn DW33); 23°09'S, 167°11'E, 650-680 m, 1 lv (*do*, Stn DW36); 22°46'S, 167°15'E, 400 m, 3 dd (*do*, DW43); 22°47'S, 167°14'E, 440-450 m, 2 lv, 3 dd (*do*, Stn DW 44); 23°35'S, 167°12'E, 695-705 m, 3 dd (*do*, Stn DW56); 22°15'S, 167°15'E, 440 m, 7 dd (BIOCAL Stn DW77); 22°08'S, 167°11'E, 410-420 m, 1 dd (MUSORSTOM 4, Stn CC246); 22°17'S, 167°12'E, 390 m, 2 lv (R.V. "Vauban" 1978-79, Stn 3); Pointe Sud du Grand Récif (same area as previous), 200 m, 1 lv, and 400 m, 1 dd (R.V. "Vauban" 1978-79); 22°56'S, 167°15'E, 412-428 m, 1 dd (SMIB 2, Stn DW3); 22°54'S, 167°13'E, 435-447 m, 1 dd (*do*, Stn DW8) 22°53'S, 167°13'E, 405-444 m, 1 lv (*do*, Stn DW14); 22°55'S, 167°15'E, 428-448 m, 1 dd (*do*, Stn DW17); 22°31'S, 167°37'E, 410-420 m, 2 dd (*do*, Stn DW23); 22°59'S, 167°19'E, 525 m, 2 lv, 5 dd (SMIB 3, Stn DW21); 23°03'S, 167°19'E, 503 m, 1 dd (*do*, Stn DW22); 22°58'S, 167°20'E, 530 m, 1 dd (*do*, DW23). One paratype each will be deposited in the Natal Museum (K6231/T4020), the Australian Museum, Sydney, and the National Museum of New Zealand. Collected in 1978 and 1985-87 by P. BOUCHET, J.L. MENU, B. METIVIER, B. RICHER DE FORGES and P. TIRARD on board R.V. "Vauban"



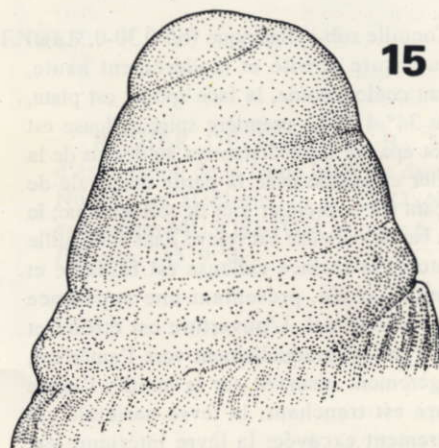
12



13



14



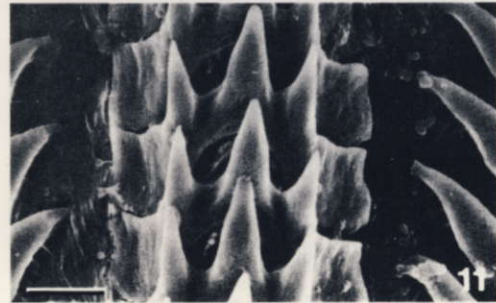
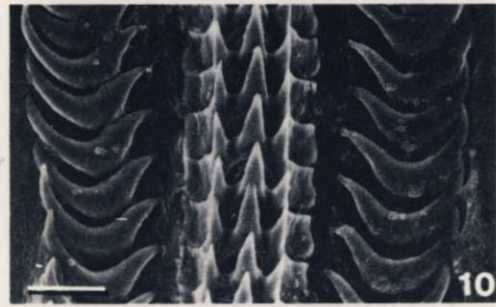
15

FIGS. 12-15. - Protoconchs of *Entomoliva* : 12-13, *E. incisa*, MUSORSTOM 4, Stn CC246. 410-420 m, : 14-15, *E. mirabilis*, 22°40'-22°50'S, 167°30' E. 200-350 m. Echelle 1 mm.

FIGS. 12-15. - Protoconchs of *Entomoliva* : 12-13, *E. incisa*, MUSORSTOM 4, Stn CC246. 410-420 m, : 14-15, *E. mirabilis*, 22°40'-22°50'S, 167°30' E. 200-350 m. Scale line 1 mm.



FIGS. 9-11.- *Entomoliva incisa* : 9, opercule, longueur 2,53 mm; 10-11, échelle de la radula 20 μ m et 10 μ m respectivement.



FIGS. 9-11.- *Entomoliva incisa* : 9, operculum, length 2,53 mm; 10-11, radula, scale lines 20 μ m and 10 μ m respectively.

***Entomoliva mirabilis* (KILBURN & BOUCHET, 1990)**

(Figs. 14-23)

DIAGNOSE : Coquille sub-cylindrique, b/l 0,30-0,31, a/l 0,61-0,66, angle de la spire 34°-41°; la première spire calleuse est limitée par une large bande, immédiatement au dessus de la suture, sa bordure basse est relevée dans une quille basse, et sa surface calleuse est plutôt grossièrement micro-striée; le pilier de la columelle a 6-9 fortes rides spirales, la fin de l'antérieur du paries à 5-6 courts plis transversaux; la zone médiane à une sinuose opisthocline fermée, des stries axiales et des stries spirales finement rayées. Blanche. Longueur maximum 25,2 mm.

DESCRIPTION : Coquille sub-cylindrique (b/l 0,30-0,31, a/l 0,61-0,66) avec une ouverture étroite et modérément haute, orthoconoïde à légèrement coeloconoïde, la face spirale est plate, l'angle de la spire est de 34°-41°. La première spire calleuse est limitée à une bande plutôt épaisse immédiatement au dessus de la suture, exposant le dernier ensemble avec la partie adapicale de chaque tour en commençant sur le premier tour de téléconque; le tranchant antérieur de sa bande calleuse est relevé dans une quille basse qui exagère la suture; la surface calleuse est brillante et plutôt grossièrement micro-striée, présentant une apparence rugueuse; il n'y a pas de second cal. L'ouverture est étroite et quelquefois linéaire, s'élargissant graduellement vers l'antérieur, la lèvre extérieure est légèrement incurvée sur la moitié, l'angle postérieur de l'ouverture est tranchant; la lèvre pariétale est calleuse, vraiment légèrement excavée; la lèvre intérieure est plutôt rectiligne, la columelle légèrement convexe; la lèvre extérieure est doucement et uniformément convexe, légèrement opisthocline sur la face visible avec des traces de denticule basal; l'encoche siphonale est modérément profonde, très asymétrique en forme de U. Le pilier de la columelle est fortement torsadé, son extrémité est coupante, avec une encoche basale plutôt profonde;

DIAGNOSIS: Shell subcylindrical, b/l 0,30-0,31, a/l 0,61-0,66, spire angle 34°-41°; primary spire callus limited to a broad strip immediately above suture, its lower border raised into a low keel, and its surface of callus rather coarsely microshagreened; columella pillar with 6-9 strong spiral ridges, anterior end of paries with 5-6 short, transverse plicae; median zone with close, sinuously opisthocline, axial grooves and fine scratch-like spiral striae. White. Maximum length 25,2 mm.

DESCRIPTION : Shell subcylindrical (b/l 0,30-0,31, a/l 0,61-0,66) with a narrow aperture, and moderately high, orthoconoid to slightly coeloconoid, flat-sided spire, spire angle 34°-41°. Primary spire callus restricted to a rather thick strip immediately above suture, exposing the latter together with the adapical part of each whorl, commencing on the 1st teleoconch whorl; anterior edge of this callus strip raised into a low keel, which exaggerates the suture; surface of callus glossy and rather coarsely microshagreened, presenting a rugose appearance; no secondary callus. Aperture narrow and somewhat linear, gradually widening anteriorly, outer lip slightly incurved medially, posterior angle of aperture acute; parietal lip without callus, indeed slightly excavated; inner lip rather straight, columella slightly convex; outer lip gently and evenly convex and slightly opisthocline in side-view, without trace of a basal denticle; siphonal notch moderately deep, very asymmetrically U-shaped. Columella pillar strongly twisted, its termination acute, with a rather deep basal notch; columella pillar crossed by 6-9 strong ridges, remainder of inner lip with an additional 5-6 short, transverse plicae in fasciolar region, and sometimes a few feeble, widely-spaced denticles on anterior half of paries; microshagreened sculpture very fine.

la columelle est croisée par 6-9 fortes rides, le reste de la lèvre intérieure a additionnellement 5-6 courts plis transversaux dans la région fasciolaire, et quelquefois peu de denticules, faibles, larges et espacées sur la moitié de l'antérieur du paries; la sculpture micro-striée est très fine. La rainure fasciolaire antérieur est très peu profonde, sa bande déclive, son tranchant postérieur est légèrement relevé; la bande fasciolaire postérieure micro-striée est très faiblement convexe, sa bordure adapicale est relevée d'une manière marquante au dessus du niveau non-calleux de la région médiane. La zone médiane opisthocline est sculptée par de sinueuses rainures axiales serrées, séparant les nervures disposées en tableaux, croisées sur les rainures spirales par de discrètes rayures, commençant à plonger a chaque extrémité ou peuvent se rendre les faibles nervures crénelées. Le nombre maximum de tours de téléconque est d'environ 5,5.

La couleur est uniformément orange vif a blanche de partout. Sur peu de paratypes, le tranchant antérieur de la spire calleuse et la bordure de l'adapicale de la bande fasciolaire postérieur est orange marron.

La protoconque est étroitement voûtée, la premier tour est dépressé, la suture est peu profonde; les limites sont mal définies, approximativement 1,5 de tour, largeur maximum approximativement 1,5 de tour.

DIMENSIONS : 25,2 x 8,0 mm (holotype), 22,1 x 6,7 mm (paratype).

DISTRIBUTION: Nouvelle-Calédonie, S-O de l'île des Pins, à une profondeur d'environ 120-130 m.

MATERIEL TYPE (tous MNHN): Holotype: 22°40'S, 167°08'E, 275-280 m, 1dd, MUSORSTOM 4, Stn DW208. Paratypes: 22°37'S, 167°06'E, 120 m, 1dd (MUSORSTOM 4, Stn DW204); 22°37'S, 167°09'E, 128 m, 1dd (Programme Lagon, Stn 386); Pointe Sud du Grand Récif (même région que précédemment), 300 m. 1dd (R.V. "Vauban" 1978-79); 22°40'-22°50'S, 167°10'-167°30'E, 200-350 m, 3dd (TIRARD & CRUTZ leg.); 22°38'S, 167°35'E, 110 m, 3dd (SMIB 5, Stn DW81); 22°32'S, 167°32'E, 155 m, 2dd (do, Stn DW82). Un paratype de chaque a été déposé au Natal Museum (K6232/T4021), au Australian Museum, Sydney, et au National Museum de Nouvelle Zélande. Collectés en 1978 et 1985-89 par P. BOUCHET, P. LABOUE, C. MONNIOT et B. RICHER DE FORGES a bord du R.V. "Vauban" et du R.V. "Alis".

Anterior fasciolar groove very shallow, its band declivous, its posterior edge slightly raised; posterior fasciolar band microshagreened, very gently convex, its adapical border markedly raised above level of non-calloused median area. Median zone sculptured by close set, sinuously opisthocline axial grooves, separating tabulate ribs, crossed by inconspicuous, scratch-like spiral grooves, becoming deeper at each extremity where they may render the ribs feebly crenulated. Maximum number of teleoconch whorls about 5,5. Colour uniform light orange to white throughout. In a few paratypes, anterior edge of spire callus and adapical border of posterior fasciolar band orange brown. Protoconch narrowly domed, 1st whorl depressed, suture shallow; limits ill-defined, approximately 1,5 whorls, maximum breadth approximately 1,5 whorls.

DIMENSIONS : 25,2 x 8,0 mm (holotype), 22,1 x 6,7 mm (paratype).

DISTRIBUTION: New-Caledonia, SW of the Isle of Pines, at a depth of about 120-130 m.

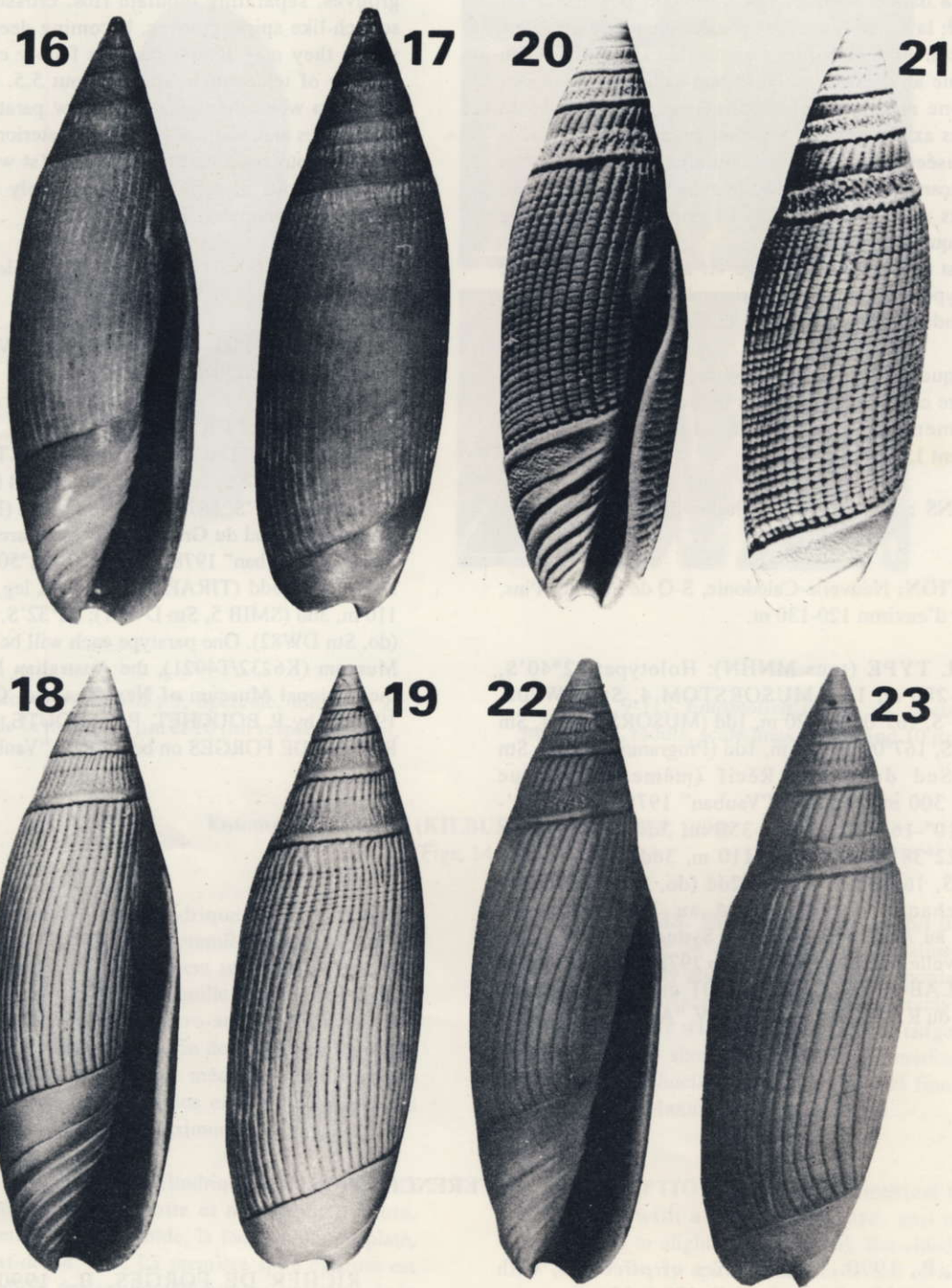
TYPE MATERIAL (all MNHN): Holotype: 22°40'S, 167°08'E, 275-280 m, 1dd, MUSORSTOM 4, Stn DW208. Paratypes: 22°37'S, 167°06'E, 120 m, 1dd (MUSORSTOM 4, Stn DW204); 22°37'S, 167°09'E, 128 m, 1dd (Programme Lagon, Stn 386); Pointe Sud du Grand Récif (same area as previous), 300 m. 1dd (R.V. "Vauban" 1978-79); 22°40'-22°50'S, 167°10'-167°30'E, 200-350 m, 3dd (TIRARD & CRUTZ leg.); 22°38'S, 167°35'E, 110 m, 3dd (SMIB 5, Stn DW81); 22°32'S, 167°32'E, 155 m, 2dd (do, Stn DW82). One paratype each will be deposited in the Natal Museum (K6232/T4021), the Australian Museum, Sydney, and the National Museum of New Zealand. Collected in 1978 and 1985-89 by P. BOUCHET, P. LABOUE, C. MONNIOT and B. RICHER DE FORGES on board R.V. "Vauban" and R.V. "Alis".

REFERENCES

BOUCHET, P., 1990.- Systematics of *plicoliva*, with description of a new subfamily. *Arch. Moll.*, 120: 1-10.

KILBURN, R. N., & P. BOUCHET, 1988.- The genus *Amalda* in New Caledonia (Mollusca, Gastropoda, Olividae, Ancillinae). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4e sér., 10, sect. A, (2): 277-300.

RICHER DE FORGES, B., 1990. - Les campagnes d'exploration de la faune bathyale dans la zone économique de la Nouvelle-Calédonie. In A. CROSNIER (éd.), Résultats des campagnes MUSORSTOM, volume 6. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, A, 145: 9-54.



FIGS. 16-23.- *Entomoliva mirabilis* (KILBURN & BOUCHET, 1990) : 16-17, holotype, MUSORSTOM 4, stn DW208, 275-280 m, longueur 25,2 mm: 18-19, même spécimen chargé pour intensifier les détails sculpturaux; 20-21, paratype, chargé, 22°40'-22°50 S, 167°10'-167°30' E, 200-350 m, longueur 15,3 mm (même spécimen que figs. 14-15); 22-23, paratype, chargé, Pointe Sud du Grand Récif, 300 m, longueur 22,1 mm.

FIGS. 16-23.- *Entomoliva mirabilis* (KILBURN & BOUCHET, 1990) : 16-17, holotype, MUSORSTOM 4, stn DW208, 275-280 m, length 25,2 mm: 18-19, same specimen coated to enhance sculptural details; 20-21, paratype, coated, 22°40'-22°50 S, 167°10'-167°30' E, 200-350 m, length 15,3 mm (same specimen as figs. 14-15); 22-23, paratype, coated, Pointe Sud du Grand Récif, 300 m, length 22,1 mm.