

LE GENRE AMALDA EN N. CALEDONIE THE GENUS AMALDA IN N. CALEDONIA

(Mollusca, Gasteropoda, Olividae, Ancillinae)

Richard N. Kilburn et Philippe Bouchet

Extrait du Bull. Mus. natn. His. nat. Paris, 4^e sér. n^o 10. 1988,
section A, n^o 4 : 277-300.

2^e PARTIE

Erratum :

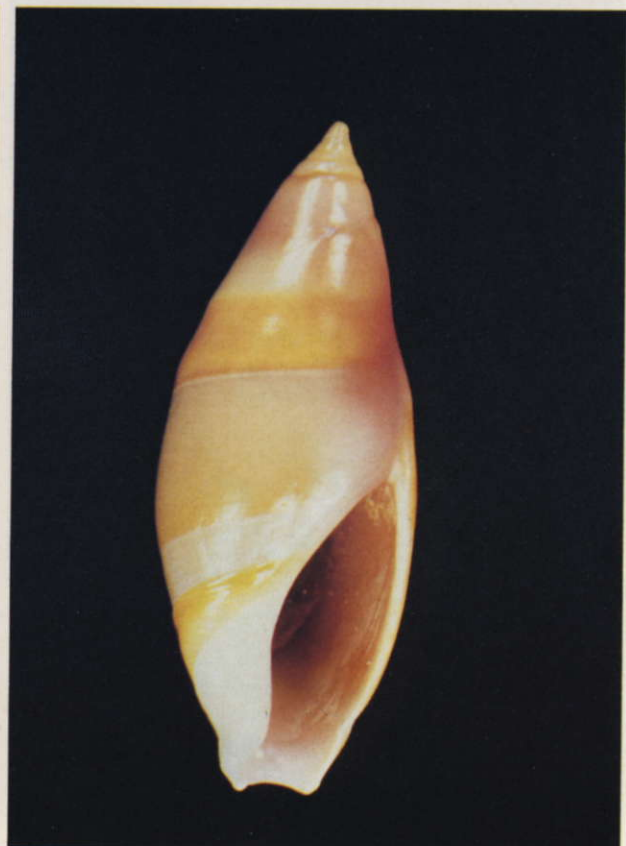
Dans la première partie de l'article, il y a eu une erreur de montage sur la photo couleur de la page 22 : l'exemplaire de droite n'est pas *Amalda aureomarginata*, mais l'holotype d'*A. hilgendorfi richeri*.

Pour éviter toute confusion, nous vous redonnons ici la photo rectifiée d'*Amalda aureomarginata* (vue ventrale et dorsale).

Erratum :

In the first part of the article, an error of mounting has been done on page 22 : the specimen on the right side is not *Amalda aureomarginata* but the holotype of *A. hilgendorfi richeri*.

To avoid any confusion, we prefer to reprint the good photo of *Amalda aureomarginata* (dorsal and ventral view).



Amalda aureomarginata

Amalda hilgendorfi richeri subsp.n.

DIAGNOSE : coquille fusiforme avec une spire haute et acuminée, finement calleuse et distinctement imprimée à la suture, mais quelquefois assez pupiforme avec une spire assez basse, fortement cyrtocoïde et lourdement calleuse, montre un apex mammillé ; l/h 0,37-0,41, h.o./h.t. 0,46-0,55, angle de la spire 32°-38° ; protoconque et premier tour de la téléconque bien en vue, cal secondaire finement vernissé ; pilier columellaire avec 2-7 plis, le plus extérieur s'enfonçant en dessus du niveau des autres, ceux de l'intérieur habituellement faibles ou obsolètes ; sillon ancillien assez peu profond (rarement inexistant), commençant à peu près au niveau mi-pariétal, denticule distinct mais obtus ; partie médiane du corps brun-rosâtre clair, protoconque, rainure ancillienne (parfois la bande entière), la bande fasciolaire antérieure et une ligne bordant le cal supérieur, sont pâles, la spire calleuse et la bande fasciolaire postérieure sont brun-rougeâtre foncé avec une bande ancillienne, le bord antérieur de la partie médiane et la bande fasciolaire inférieure se détachant en blanchâtre ; protoconque conique et émoussée, dernier tour de la spire placé de façon concave, approximativement 1,9 mm de large. Atteint 76 mm.

DIAGNOSIS : Shell fusiform with high, acuminate spire, thinly calloused and distinctly impressed at sutures, but sometimes rather pupiform with fairly low, heavily calloused, strongly cyrtocoïd spire, exposing a mammillate apex ; b/l 0.37-0.41, a/l 0.46-0.55, spire angle 32°-38° ; protoconch and 1st teleconch whorl exposed, secondary callus a thin glaze ; columella pillar with 2-7 pleats, outermost one sunken below level of others, inner ones usually weak to obsolete, ancillid groove fairly shallow (rarely obsolete), commencing at about mid-parietal level, tooth distinct but obtuse ; median area of body whorl light pinkish-brown, protoconch, ancillid groove (sometimes entire band), anterior fasciolar band and a line bordering posterior callus pale, spire caullus and posterior fasciolar band brownish-orange ; occasionally dark reddish-brown with ancillid band, lower edge of median area and anterior fasciolar band contrasting whitish ; protoconch bluntly conical, last whorl concave-sided, breadth approximately 1.9 mm. Attains 76 mm.

DIMENSIONS : l'holotype mesure 66,9 x 24,4 mm. Taille maximum 76,2 mm.

DISTRIBUTION : aussi bien dans le Nord que le Sud de la N. Calédonie, ainsi qu'aux Chesterfield et au Banc Nova, vivant entre 450-600 m, avec un spécimen vivant à 315 m.

TYPE MATERIAL : Holotype in MNHN, Northern New Caledonia (between Belep Is and Surprise Atoll), 18°57'S, 163°14' E, 475 m, lv. MUSORSTOM 4 Stn, 179). Collected by P. BOUCHET and RICHER DE FORGES on board R.V. "Vauban" in September, 1985. Paratypes : Northern New Caledonia (all MUSORSTOM 4) : 18°57'S, 163°13'E, 480 m, 1 dd, 3 lv. juv.,

DIMENSIONS : 66,9 x 24,4 mm (holotype). Atains 76.2 mm in length.

DISTRIBUTION : Both northern and southern New Caledonia, as well as Chesterfield and Nova Banks, living in 450-600 m, with one live record from 315 m.

MNHN, 1 dd, NM K3039/T24 (Stn 170); 18°51'S, 163°21'E, 550 m, intermediates between typical and pupiform morph, 7 dd (Stn 197); 18°54'S, 163°19'E, 525 m, 1 dd (Stn 156); 18°35'S, 163°10'E, 525 m 2 lv. (Stn 162); 18°53'S, 163°22'E, 545 m, 3 lv., 1 dd (Stn 194); 18°56'S, 163°14'E, 490 m, 1 lv., 1 dd (Stn 201). Collection data as unde. holotype.



Amalda hilgendorfi richeri

NOTES : ce taxon est parmi l'un des plus variable chez les Ancillinae, ses différences extrêmes dans la forme des coquilles étant rattachées par des spécimens intermédiaires. Bien qu'il soit typiquement mince et fusiforme avec une spire pointue, finement calleuse, une morphologie particulière pupiforme existe dans laquelle la spire est rendue cyrtocoïde par une cal primaire épais, faisant ressortir l'apex qui est visiblement mammilliforme. Cette variante a une distribution très localisée, restreinte à une zone d'environ 400 Km² au S/SO de l'Île des Pins. La forme typique se trouve également dans cette zone, sur la partie Nord de la Ride de Norfolk.

A son stade typique, *richeri* ressemble de très près à *Amalda hilgendorfi* (von Martens, 1897) du Japon et du Sud de la Mer de Chine, et correspond dans ce cas au statut subsppécifique. *A. h. richeri* diffère de *A. hilgendorfi* par sa coquille quelque peu plus large et plus fusiforme (l/h 0,37-0,41 contre 0,32-0,37) et par la présence d'une légère carène sur les tours de spire. On ne connaît pas d'individus pupiformes dans cette sous-espèce ; elles montrent une petite ressemblance avec *Amalda hinomotoensis* (Yokoyama, 1922) du Japon, qui en diffère par son cal secondaire plus épais, sa protoconque exposée, une bande ancillienne plus étroite et d'autres détails.

A. h. richeri est l'ancilline la plus profonde connue de Nouvelle-Calédonie, elle vit à des profondeurs entre 450 et 600 m.

NOTES : This taxon is one the most variable members of the Ancillinae, its very different extremes in shell-form being linked by intermediate examples. Although it is typically slender and fusiform with an acuminate, thinly calloused spire, a peculiar pupiform morph occurs in which the spire is rendered strongly cyrtocoïd by a very thick primary callus, exposing the apex which is conspicuously mammilliform. This variant is very local in distribution, being restricted to an area of about 400 km² to the S/SW of the Isle of Pins. The typical form also ranges into this area on the northern part of Norfolk Ridge.

In its typical state, *richeri* very closely resembles *Amalda hilgendorfi* (von Martens, 1897) of Japan and the South China Sea, and is here accorded subspecific status. *A. h. richeri* differs from *A. hilgendorfi hilgendorfi* in its somewhat broader, more fusiform shell (b/l 0.37-0.41 against 0.32-0.37) and in the presence of a slight keel on the spire whorls. Pupiform individuals are unknown in the nominate subspecies ; these show a superficial resemblance to the Japanese *Amalda hinomotoensis* (Yokoyama, 1922), which differs in its thicker secondary callus, non-exposed protoconch, narrower ancillid band and in other details.

A. h. richeri is the deepest-living ancilline known from New Caledonia, occurring at depths of between 450 and 600 m. *A. h. hilgendorfi* is a shallower-water subspecies, reported from 150-300 m in Japan. A third, undescribed subspecies occurs

A. h. hilgendorfi est une sous-espèce d'eau moins profonde, vivant au Japon entre 150-300 m. Une troisième sous-espèce non encore décrite se trouve dans le Nord de Madagascar dans 300 à 500 m. (MNHN : ORSTOM, ex A. Crosnier).

Bien que von Martens (1904) ait suggéré que *hilgendorfi* pourrait appartenir à son *Turrancilla*, le noyau non terminal de l'opercule montre qu'elle appartient bien au genre *Amalda*. Elle appartient au même complexe d'espèce que *A. aureomarginata* n. sp.

ETYMOLOGIE : Nommée en l'honneur du Dr. B. Richer de Forges, chef des expéditions pendant lesquelles ont été récoltée cette espèce.

Amalda fuscolingua sp. n.

DIAGNOSE : Coquille ovale-fusiforme, l/h 0,43-0,45, un peu asymétrique, corps quelque peu renflé en dessous de la suture, autrement, spire carrément orthoconoïde, angle 37°-49°, ouverture relativement courte, h.o./h.t. 0,41-0,45 tronqué postérieurement, spire enchâssée dans un cal primaire assez épais et lisse exposant la plus grande partie de la protoconque, cal secondaire un peu plus fin, mais avec un bourrelet linguiformé bien défini en dessous de la spire ; columelle avec 3-6 plis, tous sauf les deux plus extérieurs qui sont plus faibles, sont à intervalles irréguliers et distinctinctement granuleux ; rainures ancilliennes peu profondes, dents très émoussées à petites. Brun-jaunâtre clair, bande fasciolaire postérieure et cal de la spire orange-brunâtre, bourrelet du cal secondaire parfois plus sombre, spire en principe avec des raies blanc-laiteux ou blanc-crayeux. Taille maximum 57,1 mm.

DIMENSIONS : Holotype 34,8 x 15,0 mm.

DISTRIBUTION : au large du Sud de la N. Calédonie dans environ 300-450 m.

TYPE MATERIAL : Holotype in MNHN, 22°56'S, 167°15'E, 412-428 m, lv. (SMIB 2, Stn 3). Paratypes : 22°56'S, 167°15'E, 412-428 m, 4 lv., 10 dd, MNHN, 1 lv, NM K3037/T22 (SMIB 2,

north of Madagascar in 300-500 m (MNHN : ORSTOM, ex A. CROSNIER).

Although VON MARTENS (1904) suggested that *hilgendorfi* might be a member of his genus *Turrancilla*, the non-terminal nucleus of the operculum shows it to be an *Amalda*. It belongs to the same complex of species as *A. aureomarginata* n. sp.

ETYMOLOGY : Named in honour of Dr B. RICHER DE FORGES, leader of the expeditions which collected this species.

DIAGNOSIS : Shell ovate-fusiform, b/l 0.43-0.45, some what asymmetrical, body whorl somewhat swollen below suture, spire otherwise bluntly orthoconoid, angle 37°-49°, aperture relatively short, a/l 0.41-0.45 posteriorly truncated, spire enshrouded in moderately thick, smooth primary callus, exposing most of protoconch, secondary callus a fairly thin but well-defined linguiform pad on underside of spire; columella pillar with 3-6 pleats, all except the outer 2 weak, intervals irregularly but distinctly granular; ancillid groove very shallow, denticle very blunt to feeble. Light yellowish-brown, posterior fasciolar band and spire callus brownish-orange, secondary callus pad sometimes darker, spire usually with milky/chalky rays. Maximum length 57,1 mm.

DIMENSIONS : 34,8 X 15.0 mm (holotype).

DISTRIBUTION : Off southern New Caledonia in about 300-450 m.

Stn 3) ; 22°47'S, 167°22'E, 390 m, 12 dd (MUSORSTOM 4 Stn 226) ; 22°43'S, 167°16'E, 300 m 5 dd (SMIB 1, Stn 6); 22°46'S, 167°20'E, 300 m, 3 lv. 27 dd (MUSORSTOM 4, Stn 227).



Amalda fuscolingua

NOTES : *A. fuscolingua* vit dans une zone restreinte au large du Sud néo-calédonien, où elle occupe à peu près la même distribution bathymétrique (principalement entre 300-450 m) que *A. aureomarginata* (350-500 m). *A. hilgendorfi richeri* habite en eau plus profonde (450-600 m) dans la même zone.

Chez un spécimen conservé en alcool, on n'a pu mettre en évidence ni tentacules, ni yeux, et le penis se termine par un long appendice (seulement un peu plus épais que la hampe) et dont l'extrémité bifurque légèrement.

ETYMOLOGIE : du latin *fuscus* (brun) + *lingua* (langue), faisant allusion à l'apparence du bourrelet du cal secondaire.

Amalda Bellonarum sp. n.

DIAGNOSE : Coquille oblongue, ovale, fusiforme, l/h 0,30,40, avec une base assez épaisse et une spire haute un peu papilliforme, h.o/h.t. 0,49-0,56, angle de la spire 28°-36°, ouverture relativement large ; les tours de spire sont aplatis, cal de la spire primaire fortement verni, ne masquant ni les sutures ni le motif coloré de base, portant de faibles à fortes rides spirales ; le cal secondaire est assez fin, en bourrelet linguiforme ; rainures ancilliennes et denticles bien développées ; columelle avec 4 côtes. Couleur blanc-grisâtre, cal plus blanc-opaque, avec une ligne de points orange en dessous de la suture, et une autre sur la bande fasciolaire antérieure, partie médiane avec des points orange pâle, ainsi qu'une série alignée en dessous et en dessus de la rainure ancillienne ; largeur de la protoconque : 1,6 mm. Longueur maximum : 15,1 mm.

DIMENSIONS : Holotype 15,0 x 5,9 mm, plus grand paratype : 15,1 x 5,8 mm.

DISTRIBUTION : Connue seulement du plateau de Chesterfield - Bellona, Mer de Corail, N. Calédonie, dans environ 45-240 m.

NOTES : *A. fuscolingua* inhabits a restricted area off southern New Caledonia, where it occupies much the same depth-range (mostly 300-450 m) as *A. aureomarginata* (350-500 m). *A. hilgendorfi richeri* inhabits deeper water (450-600 m) in the same area.

In a preserved specimen no trace of tentacles or eyes are evident, and the penis terminates in a long appendage (only slightly thinner than the shaft) whose tip is shallowly bifurcate.

ETYMOLOGY : *fuscus* (brown) + *lingua* (tongue), L., alluding to the appearance of the secondary callus pad.

DIAGNOSIS : Shell ovate-fusiform, b/l 0.43-0.45, somewhat asymmetrical, body whorl somewhat swollen below suture, spire otherwise bluntly orthoconoid, angle 37°-49°, aperture relatively short, a/l 0.41-0.45 posteriorly truncated, spire enshrouded in moderately thick, smooth primary callus, exposing most of protoconch, secondary callus a fairly thin but well-defined linguiform pad on underside of spire;

Columella pillar with 3-6 pleats, all except the outer 2 weak, intervals irregularly but distinctly granular; ancillid groove very shallow, denticle very blunt to feeble. Light yellowish-brown, posterior fasciolar band and spire callus brownish-orange, secondary callus pad sometimes darker, spire usually with milky/chalky rays. Maximum length 57,1 mm.

DIMENSIONS : 15,0 x 5,9 mm (holotype), 15,1 x 5,8 mm (largest paratype).

DISTRIBUTION : Known only from the Chesterfield-Bellona plateau, Coral Sea, New Caledonia, in about 45-240 m.



Amalda bellonarum

TYPE MATERIAL : Holotype in MNHN, 21°25'S, 159°09'E, 60 m, dd (CHALCAL, Stn D56). Paratypes : 19°33'S, 158°30'E, 230 m, 1 dd (CHALCAL, Stn D31) ; 19°11'S, 158°34'E, 48 m, 1 lv., NM K3043/T28 (CHALCAL, Stn D26) ; 19°45'S, 158°26'E, 210 m, 1 dd (CHALCAL, Stn D35) ; 19°12'S, 158°56'E, 44 m, 1 dd (CHALCAL, Stn D17) ; 19°54'S, 158°46'E, 210 m, 1 dd (CHAL-

CAL, Stn D35) ; 19°12'S, 158°56'E, 44 mm, 1 DD (CHALCAL, Stn D17) ; 19°54'S, 158°46'E, 50 m, 1 dd (CHALCAL, Stn D37) ; 19°45'S, 158°26'E, 205 m, 1 lv., 2 dd (CHALCAL, Stn, D33). All material dredged by B. RICHER DE FORGES on board R. V. "Coriolis" in July, 1984.

NOTES : *Amalda bellonarum* ressemble beaucoup (en miniature) à sa probable espèce-soeur *A. rosea* (MacPherson, 1956) des rivages du Queensland et des Nouvelles Galles du Sud. La plupart des aspects de la forme, ainsi que les détails de la columelle et de la formation du cal concordent, et l'opercule est du même jaunâtre transparent. Chez *A. rosea* il n'y a pas les points dans la partie centrale comme chez *A. bellonarum*, mais les autres différences sont toutes graduelles : la taille adulte (15 mm) est plus petite que celle de *rosea* (24 mm), de même les dimensions de la protoconque (largeur 1,6 mm contre 1,9 mm), les tours de spire sont nettement moins convexes et la columelle est plus étroite que chez *rosea*. Malgré ces ressemblances morphologiques étroites entre les deux, les distributions de *bellonarum* et de *rosea* sont séparées par une barrière abyssale, et le rang de pleine espèce est évident. Du point de vue taille, motif coloré et proportions, il y a aussi quelques ressemblances avec l'espèce nouvellement décrite venant de l'Australie du Sud-Ouest, *A. albanensis* Ninomiya, 1987 ; le matériel de *A. bellonarum* a été comparé avec l'holotype et la paratype de *albanensis* (NSMT MO 65212-64212a), ainsi qu'avec deux topotypes (NM J6524). *A. albanensis* n'a pas les rainures spirales sur la spire, et a une columelle violette et un apex brun (ils sont blancs chez *bellonarum*).

ETYMOLOGIE : nommée d'après le plateau de Chesterfield-Bellona, duquel elle apparaît endémique.

NOTES : *Amalda bellonarum* closely resembles (in miniature) its probable sister-species *A. rosea* (Macpherson, 1956) of the Queensland and New South Wales littoral. Most aspects of shape, and details of columella pillar and callus formation agree, and the operculum is similarly transparent yellowish. In *A. rosea* median area of the body whorl lacks the spots present there in *A. bellonarum*, but other differences are all of degree : adult size (15 mm) is smaller than in *rosea*, as are protoconch dimensions (breadth 1.6 mm, against 1.9 mm), the spire whorls are distinctly less convex and the columella pillar is narrower than in *rosea*. Despite this close morphological resemblance between the two, the ranges of *bellonarum* and *rosea* are separated by an abyssal barrier, and full species rank is evident. In colour pattern, size and general proportions there is also some resemblance to the recently described *A. albanensis* Ninomiya, 1987, from S. W. Australia ; material of *A. bellonarum* has been compared with the holotype and a paratype of *albanensis* (NSMT Mo 64212, 64212a) and also with two topotypes (NM J6524). *A. albanensis* lacks spiral grooves on the spire and has a violet columella pillar and brown apex (these are both white in *bellonarum*).

ETYMOLOGY : Named after the Chesterfield-Bellona plateau, to which it is apparently endemic.

Amalda coriolis sp. n.

DIAGNOSE : Coquille ovale biconique, l/h 0,43-0,51, avec une épaule légèrement anguleuse sur le corps, une base étroite et une spire haute finement aigüe, h.o/h.t 0,44-0,50, angle de la spire 40°-50° ; cal de la spire primaire englobant tout sauf les tours 1 et 1/2 de la protoconque, avec des rainures spirales faibles, bourrelet du cal secondaire épais ; sillon ancillien profond, denticle sous forme de vestige ; columelle avec 3-4 côtes non bifides ; lignes de croissance grossières en dessous de la lèvres. Couleur chamois-jaunâtre à orange-brunâtre, bande fasciolaire postérieure et partie supérieure de la spire (sauf l'apex) orange-rougeâtre profond, le reste du cal de la spire est blanc, épaule marquée dorsalement par une bande orange-brunâtre ; rainures ancilliennes entourées par une ligne blanche ; parfois toute la coquille est d'un blanc uniforme. Longueur maximale 48,9 mm.

DIMENSIONS : Holotype : 40,3 x 19,0 mm, plus grand paratype : 48,9 x 21,6 mm.

DISTRIBUTION : Bancs Capel et Kelso, Mer de Corail, N. Calédonie dans 150-300 m.

TYPE MATERIAL : Holotype in MNHN, Kelso Bank, 24°10'S, 159°36'E, 270 m, 1v. (MUSORSTOM 5), Stn 280). Paratypes : Kelso Bank, 24°02'S, 159°38'E, 273 m, two MNHN, one NM K3036/T21, all lv., (MUSORSTOM 5, Stn 289) ; Capel 5,

NOTE : L'épaule angulaire carénée de *A. coriolis* la distingue des autres espèces néo-calédoniennes, et est caractéristique de *Spinaspira* Olsson, 1956, un genre assez douteux d'*Amalda*. La seule espèce comparable semble être *A. raoulensis* (Powell, 1967), des Iles Kermadec, qui a une spire plus basse et une coloration différente.

A. coriolis n'est connue que des Bancs Capel et Kelso, et n'a jamais été récoltée ni sur les Blancs Argo ou Nova, ni sur le plateau de Chesterfield-Bellona, bien que des recherches aient été faites à ces mêmes profondeurs durant la même expédition.

DIAGNOSIS : Shell biconic-ovate, b/l 0.43-0.51, with a slight, angular shoulder on body whorl, a narrow base and high, acutely conical spire, a/l 0.44-0.50, spire angle 40°-58° ; primary spire callus enshrouding all except first 1-1.5 protoconch whorls, with faint spiral grooves secondary callus pad thick ancillid groove deep, denticle vestigial ; columella with 3-4 non-bifid ridges ; growth lines coarse behind lip. Colour yellowish-buff to brownish-orange, posterior fasciolar band and upper part of spire (excluding apex) deep reddish-orange, rest of spire callus white, dorsally marked shoulder with a brownish-orange band ; ancillid groove encompassed by a white line, entire shell occasionally uniform white, Maximum length 48,9 mm.

DIMENSIONS : 40.3 x 19.0 mm (holotype) ; 48.9 x 21.6 mm (largest paratype).

DISTRIBUTION : Capel and Kelso Banks, Coral Sea, New Caledonia, in 150-300 m

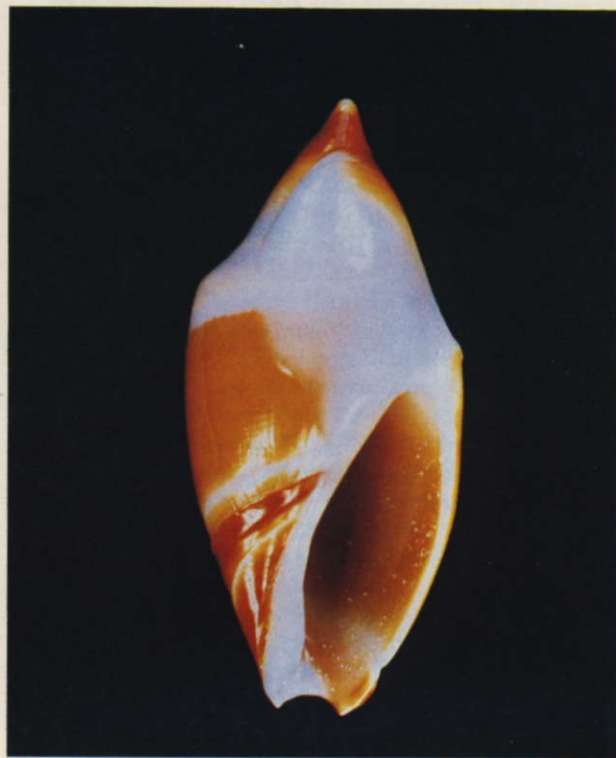
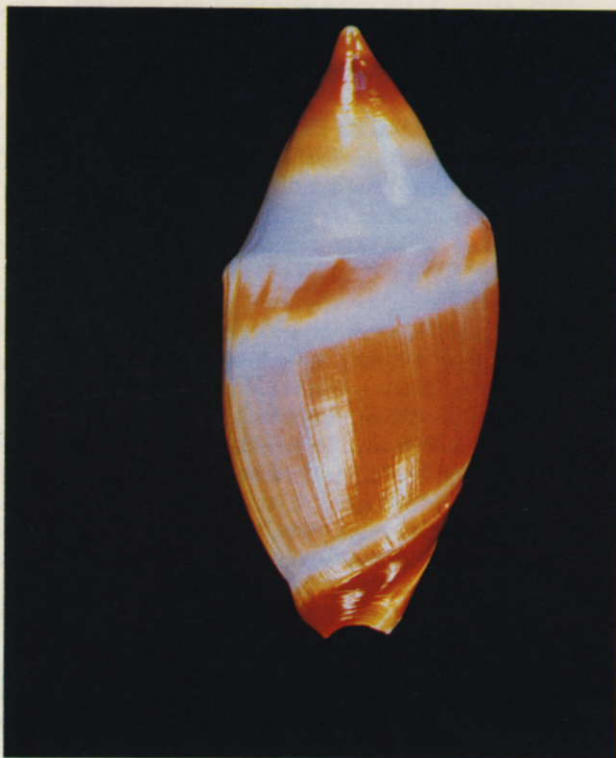
Bank, 25°21'S, 159°45'E, 190-260 m, 4 lv., 36 dd (MUSORSTOM 5, STN 265) ; Capel Bank, 25°20'S, 159°46'E, 240 M, two lv. (MUSORSTOM 5, Stn 266). All collected by P. BOUCHET, B. METIVIER and B. RICHER DE FORGES.

NOTES : The angular shoulder keel of *A. coriolis* distinguishes it from other New Caledonian species, and is characteristic of *Spinaspira* Olsson, 1956, a rather doubtful subgenus of *Amalda*. The only comparable species appears to be *A. raoulensis* (Powell, 1967) from the Kermadec Islands, which has a much lower spire and different coloration.

A. coriolis is known only from the Capel and Kelso Banks, and was taken neither on the Argo or Nova Banks, nor on the Chesterfield-Bellona plateau, although these were sampled at similar depths on the same expedition

ETYMOLOGIE : Nommée d'après le R. V. "Coriolis", sur lequel le matériel étudié a été collecté.

ETYMOLOGY : Named after the R. V. "Coriolis", from which all material was collected.



Amalda coriolis

REMERCIEMENTS

Nous remercions B. Richer de Forges et C. Lévi pour avoir permis à P. Bouchet de participer au travail sur le terrain en Nouvelle-Calédonie, et pour avoir mis ce matériel à notre disposition. Les photos ont été prises par P. Lozouet ; S. Gofas a préparé les figures 38-49 et A. Warén a monté la radula pour l'étude en macro. Nous remercions également A. Matsukuma pour le prêt de matériel type et D. Herbert pour la lecture du manuscrit.

ACKNOWLEDGEMENTS : We thank B. RICHER DE FORGES and C. LEVI for enabling P. BOUCHET to participate in fieldwork in New Caledonia, and for placing this material at our disposal. Photographs were taken by P. LOZOUET; S. GOFAS prepared figures 38-49 and A. WARREN mounted the radulae for SEM. We also thank A. MATSUKUMA for the loan of type material and D. HERBERT for reading the manuscript.

REFERENCES

CERNOHORSKY, W. O. 1972. - Marine shells of the Pacific, 2. Sydney, Pacific Publications; P. 1-411, pls. 1-68.

DAUTZENBERG, P.L. 1927-28. - Olividés de la Nouvelle-Calédonie et de ses Dépendances J. Conch., Paris, 71 (1) : 1-72; (2) : 103-147.

DUNKER, W., 1882. - Index Molluscorum Maris Japonici, Kassel p. 1-301, pls. 1-16.

HABE, T., 1964. - Shells of the western Pacific in colour. 2. Osaka, Hoikusha. p. 1-233-, pls. 1-66.

ISCC-NBS, 1965. - Color name charts illustrated with centroid colours. Supplement NBS circular, 553 : 1-4, 18 pls.

KILBURN, R.N., 1977. - Descriptions of new species of *Amalda* and *Chilotygmia* (Gastropoda : Olividae : Ancillinae) with a note on the systematics of *Amalda*, *Ancillus* and *Ancillista*. Ann. Natal Mus., 23 (1) : 13-21.

KURODA, T., 1960. - A catalogue of molluscan fauna of the Okinawa Islands (exclusive of Cephalopoda). Okinawa, University of Ryukyus. p. (1) + iv + 106.

REEVE, L. A., 1864 - The genus *Ancillaria*. Conchologia Iconica 15. London, Reeve. pls. 1-12.

RICHER DE FORGES, B., & R. PIANET, 1984. - Résultats préliminaires de la campagne CHALCAL à bord du N.O. "Coriolis" (12-31 juillet 1984). ORSTOM, Centre de Nouméa.

Rapports Scientifiques et Techniques, 32-30 p.

RICHER DE FORGES, B., 1986a. - La campagne MUSORS-TOM 4 en Nouvelle-Calédonie. Mission du N.O. "Vauban". Septembre-octobre 1985. ORSTOM, Centre de Nouméa. Rapports Scientifiques et Techniques, 31-38 p.

RICHER DE FORGES, B., P. LABOUTE & J.L. MENOUE, 1986b. - La campagne MUSORSTOM 5 aux îles Chesterfield. N. O. "Coriolis" (5-24 octobre 1986). ORSTOM. Centre de Nouméa. Rapports Scientifiques et Techniques, 41. 31 p.

RICHER DE FORGES, B., R. GRANDPERRIN & P. LABOUTE, 1987. - La campagne CHALCAL 2 sur les guyots de la Ride de Norfolk N.O. "Coriolis" 26 octobre-1er novembre 1986). ORSTOM, Centre de Nouméa. Rapports Scientifiques et Techniques, 42. 41 p.

SOUVERBIE, S.M., 1860a. - Descriptions d'espèces nouvelles de l'Archipel calédonien. J. Conch., Paris, 8 : 123-126, 204-207.

- 1860b. - Descriptions d'espèces nouvelles de l'Archipel calédonien. J. Conch., Paris, 8 : 311-326, pl. 11.

WEINKAUFF, H.C., 1878. - *Ancillaria*. In : H. C. KUSTER (ed.), Syst. Conch. Cab. ed. 2,5 (1a). Nurnberg. p. 1-44, pls. 1-12.

WILSON, B. R. 1969. - Use of the propodium as a swimming organ in an ancillid. Veliger, 11 (4) : 340-342.