

DEUXIÈME LISTE COMPLÉMENTAIRE DES PTÉROPODES DU PLANCTON DE NOSY-BÉ (MADAGASCAR) ET NOTES MORPHOLOGIQUES

SERGE FRONTIER

*Océanographe biologiste de l'O.R.S.T.O.M., Centre O.R.S.T.O.M. de Nosy-Bé (Madagascar)
et Station Zoologique de Villefranche-sur-Mer (France)*

RÉSUMÉ

L'auteur signale 8 espèces et sous-espèces de Ptéropodes nouvelles pour la région de Nosy-Bé, ainsi que deux espèces et une sous-espèce présentes seulement à l'état de fossiles récents dans un sédiment du proche large.

Les coquilles juvéniles de Diacria quadridentata quadridentata et Diacria quadridentata danae sont distinguées morphologiquement.

ABSTRACT

Second complementary list of the Pteropods of Nosy Be plankton, and morphological notes. The author mentions eight species and sub-species of new Pteropods in the Nosy Be region, as well as two species and one sub-species present only as recent fossils in a sediment of near open sea.

The juvenile shells of Diacria quadridentata quadridentata and D. q. danae can be morphologically characterized.

Cette note fait suite à deux articles parus précédemment (FRONTIER, 1963, 1966).

Le peuplement du plateau continental étant abondant et assez peu diversifié, le recensement des espèces de Ptéropodes a été achevé rapidement. Les espèces du large sont au contraire nombreuses, mais peu fréquentes, à quelques exceptions près. L'examen des récoltes planctoniques effectuées depuis 1966 et spécialement l'occupation régulière d'une station effectuée à 30 milles au large du talus continental (station 13 : 13°16' S, 45°25' E, fond 2800 m) a permis d'en compléter la liste. En outre un sédiment à Foraminifères et Ptéropodes, situé entre 600 et 1200 m de profondeur au voisinage

du banc du Leven (nord-ouest de Nosy-Bé) nous a permis d'observer les coquilles de la totalité des espèces et sous-espèces rencontrées dans le plancton de la région, et quelques espèces et formes supplémentaires, que nous signalons dans ce qui suit.

EUTHÉCOSOMES

Euclio pyramidata lanceolata (Lesueur). Deux adultes capturés à la station 13, l'un dans la couche 150 m - surface, l'autre dans la couche 1000 m - surface. Tous les autres représentants de cette espèce appartenaient à la sous-espèce *pyramidata* Linné

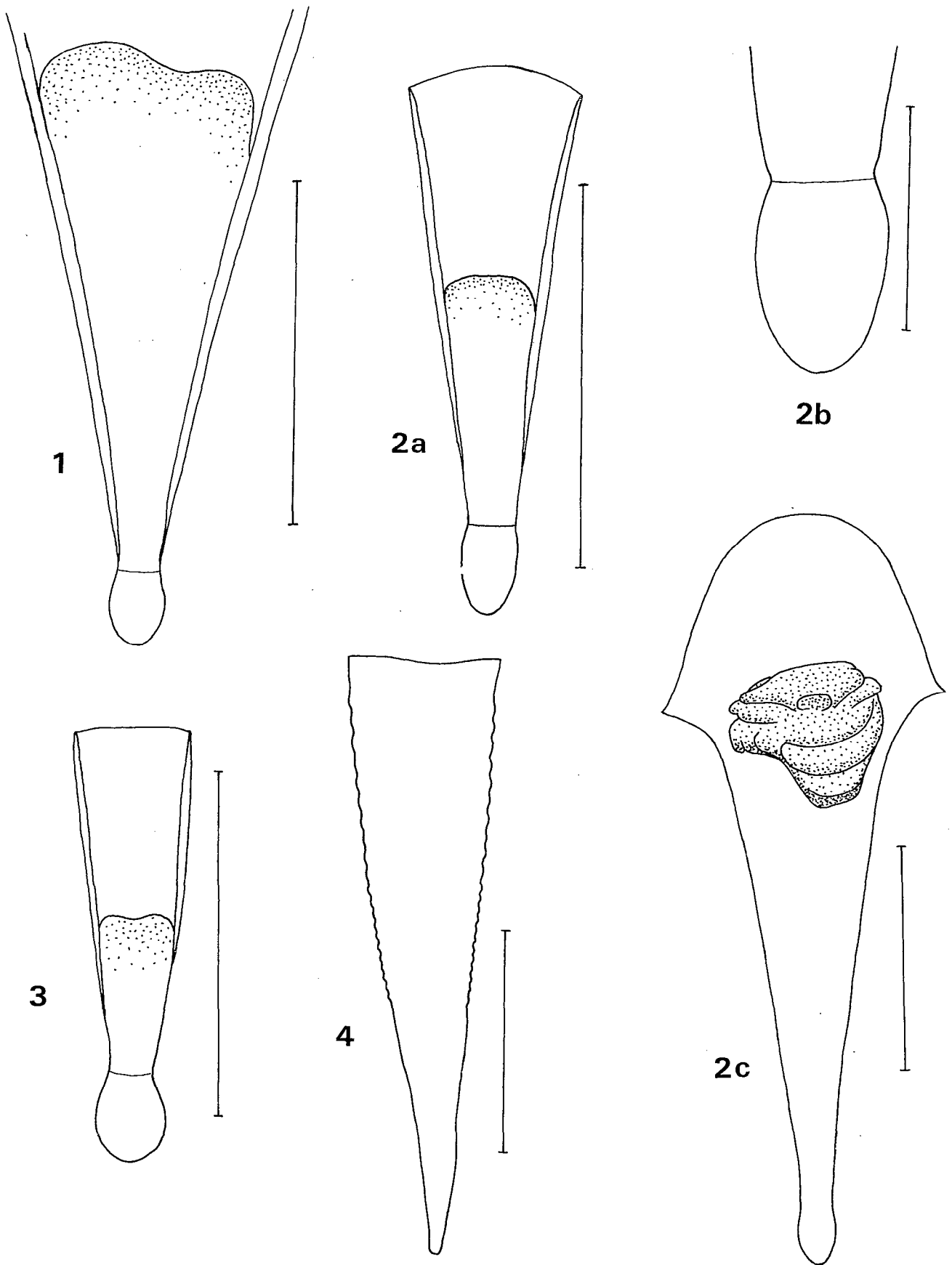


Fig. 1. — *Diacria quadridentata quadridentata*: coquille juvénile.
 Fig. 2 a, b, c. — *Diacria quadridentata danae*: coquilles juvéniles.
 Fig. 3. — *Diacria trispinosa*: coquille juvénile.
 Fig. 4. — *Creseis virgula conica*: forme à coquille annelée.
 (pour la figure 2 b l'échelle représente 0,25 mm, et pour les autres 1 mm).

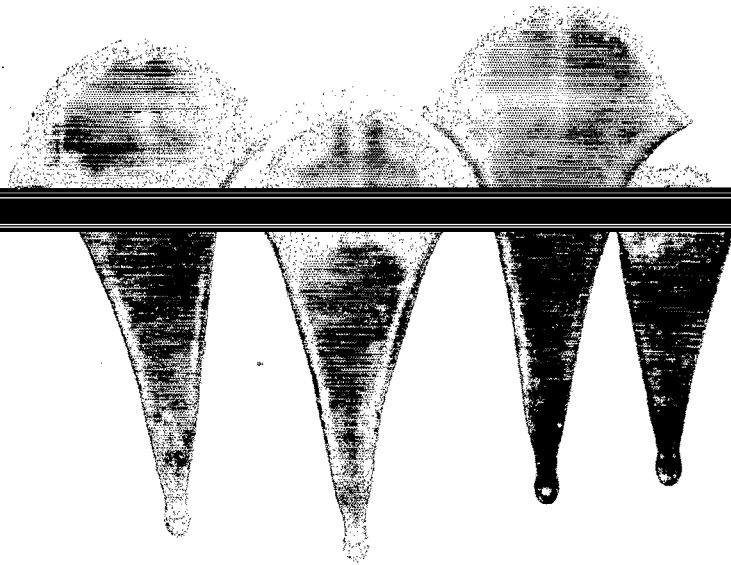


Fig. 5. — *Diacria quadridentata quadridentata*: coquilles juvéniles.

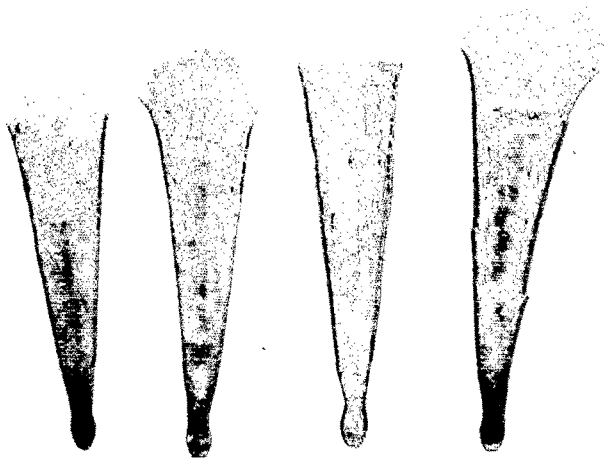


Fig. 6. — *Diacria quadridentata danae*: coquilles juvéniles.



Fig. 7. — *Diacria trispinosa*: coquilles juvéniles.

Le sédiment à Ptéropodes du banc du Leven contient les deux formes à égalité d'abondance.

Cavolinia uncinata (Rang) et **Cavolinia gibbosa** (Gray) n'ont jamais été rencontrées dans le plancton, et cependant sont présentes dans le sédiment. Seule la première espèce est assez abondante.

Diacria quadridentata (Blainville). Dans les deux notes précédentes nous avons signalé l'existence, dans le plancton de Nosy-Bé, de deux types de coquilles adultes appartenant à cette espèce. Après les récents travaux de VAN DER SPOEL (1968, 1971) ces deux formes peuvent être identifiées comme les deux sous-espèces *D. q. quadridentata* (Lesueur) et *D. q. danae* Van Der Spoel.

Les individus juvéniles capturés au large et sur la partie la plus externe du plateau continental, essentiellement en saison sèche (mai-novembre), sont pour la plupart conformes à la morphologie habituellement représentée par les auteurs (fig. 1). Ils appartiennent à la sous-espèce *quadridentata*, ainsi que le démontre l'établissement d'une série morphologique dont nous avons figuré quelques étapes (FRONTIER, 1963 a, figure 5). Nous n'avons pas constaté de différence entre adultes et juvéniles en ce qui concerne les répartitions saisonnières et spatiales.

Une forme juvénile distincte a été récoltée, en très petit nombre (23 individus au total, contre plusieurs milliers pour la forme précédente) dans des traits atteignant la couche 150 m — surface, en saison chaude (octobre-mars), et seulement au large ou au-dessus du talus continental. Elle est représentée aux figures 2 a, b et c. Son identification avec la sous-espèce *danae* est établie par la série morphologique obtenue jusqu'au stade de la rupture de la partie juvénile de la coquille et de la formation du septum (fig. 2 c). Deux caractères distinguent essentiellement cette coquille juvénile de celle de la première sous-espèce : l'évasement moins accentué (en fait, intermédiaire entre celui de *Diacria quadridentata quadridentata* et celui de *Diacria trispinosa* (fig. 3); d'autre part la coquille larvaire plus allongée et plus étroite. Cette coquille est enfin plus mince et moins colorée que chez la forme voisine (1).

Le tableau suivant donne les dimensions des coquilles larvaires des trois formes rencontrées vivantes à Nosy-Bé (valeurs moyennes, exprimées en millimètres) :

	longueur	largeur
<i>Diacria quadridentata quadridentata</i> .	0,21	0,16
<i>Diacria quadridentata danae</i>	0,22	0,145
<i>Diacria trispinosa</i>	0,26	0,20

Les coquilles vides d'une troisième sous-espèce peuvent être observées en grand nombre dans le sédiment à Ptéropodes. Il s'agit manifestement de *Diacria quadridentata erythraea* Van Der Spoel, l'identification de la « forme » (*forma erythraea* ou *forma crassa*) étant douteuse. La taille de ces coquilles, contrairement à celle des deux premières sous-espèces (également rencontrées dans le sédiment) est très variable, comme le montrent les mensurations suivantes :

longueur :	2,1 à 4,7 mm
largeur :	1,9 à 3,7 mm
épaisseur :	1,45 à 3,15 mm
distance entre les épines postérieures :	0,85 à 1,3 mm
rapport longueur/largeur :	1,00 à 1,30.

Les coquilles appartenant à cette sous-espèce montrent toujours des traces d'altération superficielle, contrairement à celle des deux premières qui peuvent être très fraîches. Il semble que *Diacria quadridentata erythraea* soit, pour la région, une forme subfossile.

Diacria trispinosa (Lesueur). Absente de la zone néritique et très rare aux stations du proche large, cette espèce devient commune à partir d'une trentaine de milles du talus continental. Les deux sous-espèces *trispinosa* (LESUEUR) et *major* (BOAS) coexistent, la seconde semblant dominer. Les coquilles juvéniles des deux formes ne semblent pas présenter de signes distinctifs, hormis évidemment la taille pour les individus les plus âgés.

Creseis virgula conica Eschscholtz. Deux récoltes à la station 13, dans la couche 150 m — surface en août 1967 et août 1968, contenaient à côté de formes typiques quelques individus présentant une striation transversale comparable à celle rencontrée chez la forme littorale de *Creseis chierchiae* (FRONTIER, 1965). Cette annulation comporte en moyenne 15 replis par millimètre : elle est donc moins serrée que chez *Creseis chierchiae*; cependant les premiers replis sont plus serrés que les suivants. Un spécimen a été représenté à la figure 4.

PSEUDOTHÉCOSOMES

Peraclis moluccensis Tesch. 13 individus, tous récoltés à la station 13.

Desmopterus gardineri Tesch. 7 individus, récoltés à la station 13. Cette forme, d'abord connue par un seul exemplaire (TESCH, 1910), avait été récoltée

(1) Il semble que cette forme juvénile ait été figurée par ТОКИОКА (1955, fig. 27), qui la rapporte à la sous-espèce *quadridentata*.

en 21 exemplaires lors de la campagne du « Commandant Robert Giraud » en mer d'Arabie (FRONTIER, 1963). La validité en tant qu'espèce a été mise en doute par VAN DER SPOEL (1970), qui pense que la disposition en bandelettes des fibres musculaires parapodiales pourrait être un artefact dû à la fixation. Toutefois l'examen d'un matériel assez

frais nous a permis de constater que le caractère est reconnaissable après un temps très court de fixation. Les mêmes récoltes contenaient d'ailleurs des *Desmopterus papilio* et des *Desmopterus gardineri*, sans aucune forme intermédiaire. Nous maintenons donc provisoirement la distinction des deux espèces.

Manuscrit reçu au S.C.D. le 15 février 1973.

BIBLIOGRAPHIE

- FRONTIER (S.), 1963 a. — Hétéropodes et Ptéropodes récoltés dans le plancton de Nosy-Bé. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Océanogr.* **1** (6) : 213-227.
- FRONTIER (S.), 1963 b. — Zooplancton récolté en mer d'Arabie, golfe Persique et golfe d'Aden (3^e campagne océanographique du « Commandant Robert Giraud ») II) Ptéropodes : systématique et répartition. *Ibid.* **1** (6) : 233-254.
- FRONTIER (S.), 1965. — Le problème des *Creseis*. *Ibid.* **3** (2) : 11-17.
- FRONTIER (S.), 1966. — Liste complémentaire des Ptéropodes du plancton de Nosy-Bé. *Ibid.* **4** (2) : 141-146.
- TESCH (J. J.), 1910. — The Percy Sladen Trust Expedition in Indian Ocean. X) Pteropoda and Heteropoda. *Trans. Lin. Soc. London*, 2d ser., **14** (1) : 165-189.
- TOKIOKA (T.), 1955. — On some planktonic animals collected by the Syunkotu-Maru in may-june 1954. IV) Thecosomatous Pteropods. *Pub. Seto mar. biol. Lab.* **5** (1) : 59-74, 7 pl.
- VAN DER SPOEL (S.), 1968. — A new form of *Diacria quadridentata* (Blainville, 1821) and shell growth in this species (Gastropoda, Pteropoda). *Vidensk. Med. Dansk. Naturh. Foren.* **131** : 217-224.
- VAN DER SPOEL (S.), 1970. — The pelagic Mollusca of the « Atlantide » and « Galathea » Expeditions collected in the East Atlantic. *Atlantide Rep.* **11** : 99-139.
- VAN DER SPOEL (S.), 1971. — New forms of *Diacria quadridentata* (de Blainville, 1821), *Cavolinia longirostris* (Rang, 1829) from the Red Sea and the East Pacific Ocean (Mollusca, Pteropoda). *Beaufortia* **19** (243) : 1-20.