

BULLETIN
DU
**Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique**

Tome VIII, n° 3.
Bruxelles, février 1932.

MEDEDEELINGEN
VAN HET
**Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België**

Deel VIII, n° 3.
Brussel, Februari 1932.

**L'EUDOXIE D'UN SIPHONOPHORE CALYCOPHORIDE
RARE, LE *NECTOPYRAMIS THETIS* BIGELOW**

par E. LELOUP (Bruxelles)

1. — ORIGINE.

Le 29 septembre 1913, l'expédition scientifique de l'« Hiron-delle II », sous la direction de S. A. R. le Prince Albert de MONACO, a récolté au moyen d'un filet Richard à grande ouverture descendu à 2,000 mètres de profondeur, une eudoxie de siphonophore calycophoride (1). Cet organisme provient de la station n° 3526, située par 38°30' Lat. N. et 34°40' Long. W., en plein Océan Atlantique, au delà des îles Açores.

2. — DESCRIPTION.

BOUCLIER. — Le *bouclier* est formé d'une mésoglée transparente dont la surface lisse est devenue irrégulière par suite de la fixation. De profil, il a la forme d'un triangle scalène à angles et à côtés arrondis (fig. 1-2). Il mesure 7 mm. de longueur sur 5,5 mm. de hauteur et 2 mm. d'épaisseur.

Conventionnellement je désignerai le grand côté sous le nom de partie inférieure; le côté moyen devient la partie antérieure;

(1) M. le Dr CH. RICHARD, l'éminent directeur de l'Institut Océanographique de Monaco, m'a confié pour détermination le matériel provenant des diverses campagnes scientifiques effectuées par S. A. R. LE PRINCE ALBERT DE MONACO : je lui en exprime toute ma reconnaissance.

le petit côté, la partie postérieure; l'angle supérieur du triangle, la partie supérieure.

L'angle supérieur constitue une pointe obtuse, arrondie.

La partie inférieure est une face elliptique, aplatie, déprimée par l'hydroecie dont le bord postérieur se trouve légèrement renflé.

La partie antérieure forme une crête médiane, flanquée à gauche et à droite d'une expansion aliforme, massive, peu élevée. Le côté postérieur est une arête arrondie provenant de la

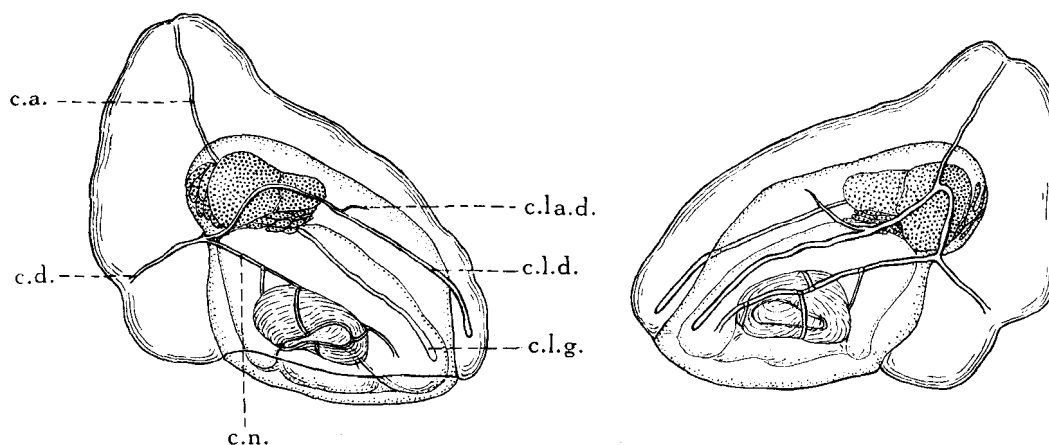


Fig. 1.

Fig. 2.

Nectopyramis thetis Bigelow.

Eudoxie, $\times 8$.

Fig. 1 : Vue du côté droit.

Fig. 2 : Vue du côté gauche.

c. a. : canal ascendant, *c. c.* : canal circulaire, *c. d.* : canal descendant, *c. l. d.* : canal longitudinal droit, *c. l. g.* : canal longitudinal gauche, *c. n.* : canal du nectophore, *c. r.* : canal radiaire, *c. la. d.* : canal latéral droit, *c. la. g.* : canal latéral gauche.

jonction des faces latérales gauche et droite triangulaires, bombées.

L'hydroecie (fig. 1-2) large, aplatie latéralement a le même aspect que le bouclier et elle atteint les $\frac{2}{3}$ de sa hauteur.

Le point de réunion du bouclier et des appendices (*p*) (fig. 3) ne correspond pas au sommet de l'hydroecie : il se trouve reporté légèrement en dessous du sommet le long de sa partie postérieure.

Le *phyllocyste* du bouclier se compose de 4 canaux principaux divergents (fig. 1, 2, 4), terminés en cul de sac dont trois se réunissent au point où les appendices s'attachent au bouclier; ce sont :

a) un *canal descendant* (*c. d.*) oblique d'avant en arrière et de haut en bas que l'on peut suivre jusque dans l'angle postéro-inférieur du bouclier.

b) *deux canaux longitudinaux*, un droit (*c. l. d.*) et un gauche (*c. l. g.*), parallèles, qui d'abord remontent rapidement vers l'angle supérieur du bouclier (fig. 1-2), forment une boucle, suivent la partie antérieure de l'hydroecie et s'allongent jusque dans l'angle antéro-inférieur du bouclier.

Ces canaux longitudinaux émettent chacun, vers le tiers de la longueur de leur longue branche descendante, une courte branche latérale. Ces canaux latéraux (*c. la. g.* et *c. la. d.*) se dirigent vers l'extérieur obliquement de bas en haut et pénètrent dans les expansions latérales de la face antérieure.

Le canal longitudinal gauche donne, en plus, naissance au sommet de sa boucle au *canal ascendant* (fig. 1, 2, 4, *c. a.*), oblique d'avant en arrière, de bas en haut et de gauche à droite, qui atteint le centre de l'angle supérieur.

APPENDICES. — Les appendices comprennent un gastrozoïde, un tentacule avec tentilles et un nectophore (fig. 1-2).

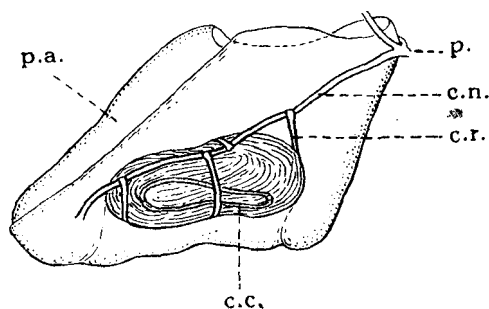


Fig. 3.

Nectopyramis thetis Bigelow.

Fig. 3 : Eudoxie, le nectophore vu du côté gauche, $\times 12$.
Pour la légende, voir les figures 1-2.

p : point de jonction des phyllocystes du bouclier et du nectophore.

Le *gastrozoïde* du type normal fortement contracté présente un basigaster bien développé.

Le *tentacule* avec ses tentilles ne se trouve pas dans un état de conservation suffisante (à cause d'un séjour trop prolongé dans le formol 5 p. c.) pour donner lieu à une étude approfondie.

Le *nectophore* lisse (fig. 1-3) remplit toute la cavité de l'hydroecie dont il épouse la forme. Son côté antérieur montre un sillon médian, le sillon hydroecial, flanqué à gauche et à droite d'une expansion aliforme, allongée, dont les bords externes se touchent (fig. 3, *p. a.*).

Le système très caractéristique des canaux gastro-vasculaires du nectophore est compliqué (fig. 3) : en effet, du point où les canaux du phyllocyste se réunissent (*p.*), un canal médian se détache. Il coupe obliquement le nectosac et se termine en bout fermé dans son angle antéro-inférieur (*c. n.*) : c'est le *canal du nectosac*.

Ce canal donne naissance à 4 canaux descendants qui alternent à gauche et à droite. Ces *canaux radiaires* (*c. r.*) entourent la subombrelle de la cloche et se jettent dans un *canal circulaire* marginal (*c. c.*). L'ombrelle de la cloche est peu élevée et sa musculature se montre trop faiblement développée pour que la cloche puisse servir efficacement comme organe de propulsion.

Cette eudoxie ne présente pas la moindre trace d'*éléments reproducteurs*.

3. — RAPPORTS ET DIFFÉRENCES.

A cause de son bouclier lisse, arrondi, de sa subombrelle basse, de la subdivision et de la divergence de ses canaux gastro-vasculaires, cette eudoxie appartient à la sous-famille des *Nectopyramidinae* Bigelow (2) de la famille des *Monophyidae* Claus, représentée par un seul genre, *Nectopyramis* Bigelow (3).

A l'heure actuelle, ce genre comprend deux (4) espèces rares,

(2) BIGELOW H. B., 1911a, p. 191.

MOSER F., 1925, p. 114.

(3) BIGELOW H. B., 1911, p. 338.

(4) En 1919 (p. 345), H. B. Bigelow parle d'une espèce qu'il dénomme *N. albatrossi*. Or, cet auteur est le seul qui a signalé des *Nectopyramis*. Comme après avoir énoncé *N. thetis*, il écrit que « ... the only other species yet referred to *Nectopyramis*, *N. albatrossi*... has subumbral canals of the ordinary type », je ne doute pas que *N. albatrossi* soit synonyme de *N. diomedae*. Aussi, afin

décrites par H. B. Bigelow, *Nectopyramis thetis* Bigelow (5) (une colonie de l'Océan Atlantique)) et *Nectopyramis diomedae* Bigelow (colonies et eudoxies de l'Océan Pacifique).

L'eudoxie examinée ne répond pas à l'eudoxie de *N. diomedae* Bigelow. En effet, elle s'en distingue nettement par le fait que les canaux subombrellaires, chez cette espèce, se réunissent en un seul canal pédonculaire (7), tandis que, chez notre exemplaire, le canal du nectosac s'étend au delà de la subombrelle pour se terminer en cul de sac et les canaux subombrellaires naissent séparément en des points distincts du parcours de ce canal (8).

Par contre, comparons le bouclier de notre eudoxie (fig. 4) avec celui de l'appendice du tronc, figuré par H. B. Bigelow chez la colonie de *N. thetis* Bigelow (fig. 5).

Nous retrouvons la même disposition pour le canal ascendant, et les canaux latéraux. Seul, le point de jonction du canal ascendant diffère chez les deux spécimens considérés : chez *N. thetis* Bigelow, il se trouve au point de réunion des canaux longitudinaux et du canal descendant ; chez notre exemplaire, il constitue une branche latérale du canal longitudinal gauche. Cependant, il faut remarquer que ce canal ascendant suit le même trajet et se termine au même endroit chez les deux exemplaires.

D'autre part, la structure du nectophore et la disposition des canaux subombrellaires correspondent parfaitement (comparer les fig. 1-4 du texte et celles de H. B. Bigelow, 1911, pl. 28, fig. 1, 2, 4).

Par conséquent, la seule différence consiste en la situation du point d'origine du canal ascendant. L'étude d'un seul exem-

de ne pas compliquer la nomenclature zoologique, je maintiens, pour cette espèce, le nom *diomedae* qui a la priorité.

(5) BIGELOW H. B., 1911, pp. 338-340, pl. XXVIII, fig. 1-4.

MOSER F., 1925, pp. 115-116.

(6) BIGELOW H. B., 1911a, pp. 191-193, pl. 1, fig. 1-6, fig. texte A (*N. diomedae*).

BIGELOW H. B., 1913, pp. 63-64 (*N. diomedae*).

MOSER F., 1925, p. 116 (*N. diomedae*).

(7) BIGELOW H. B., 1911a, pl. I, fig. 5-6, fig. A texte.

(8) Un autre siphonophore offre les mêmes caractéristiques pour la subdivision du système gastro-vasculaire du nectophore : l'*Archisoma natans* Bigelow, voir :

BIGELOW H. B., 1911a, pp. 266-267, pl. 20, fig. 6.

Id., 1919, pp. 344-345.

plaire de chaque organisme ne permet pas de se rendre compte s'il s'agit d'une différence individuelle ou spécifique.

Aussi, malgré cette différence anatomique, je n'hésite pas à

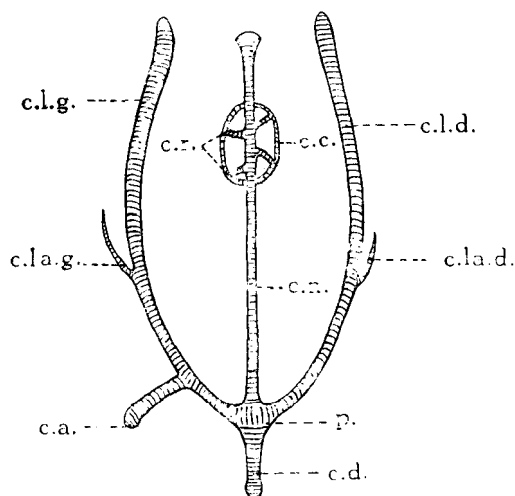


Fig. 4.

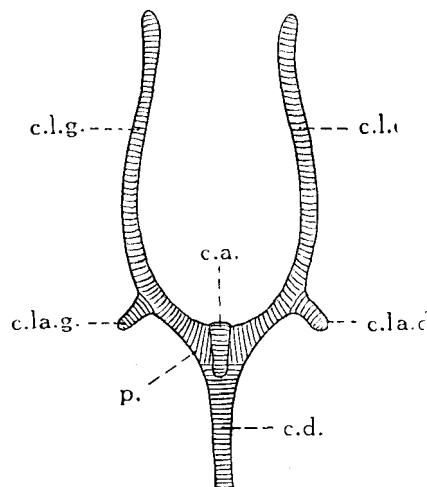


Fig. 5.

Nectopyramis thetis Bigelow.

Schémas montrant la disposition des canaux gastro-vasculaires vus par le dessus.

Fig. 4 : Eudoxie.

Fig. 5 : Bractée, représentée par H. B. Bigelow, 1911, pl. 28, fig. 3.

Pour la légende, voir les figures 1-2.

considérer l'eudoxie prise au large des îles Açores comme appartenant à l'espèce *Nectopyramis thetis* Bigelow.

4. — CONSIDÉRATIONS SYSTÉMATIQUES.

a) F. Moser (9) considère comme probable que *N. thetis* Bigelow représente un stade jeune de *N. diomedae* Bigelow.

D'après cet auteur, les variations dans le système canaliculaire du nectophore ne seraient que des différences individuelles et non spécifiques. Or, nous constatons que, chez la colonie et

(9) MOSER F., 1925, p. 115.

chez l'eudoxie de *N. thetis* Bigelow, les mêmes faits anatomiques se répètent bien caractérisés.

Aussi, j'estime que *N. thetis* et *N. diomedae* constituent des espèces bien distinctes.

b) De son côté, H. B. Bigelow pense (10) que *Archisoma natans* Bigelow représente l'eudoxie de *N. thetis* à cause de la ressemblance de structure du système des canaux gastro-vasculaires. Toutefois, il a soin d'ajouter que « the gaps in the chain of evidence are much more extensive than its links ». Au contraire, malgré ce point d'analogie, j'estime que *Archisoma natans* Bigelow est une eudoxie appartenant à un genre différent de *Nectopyramidinae*: en effet, la forme particulière et la structure des canaux gastro-vasculaires de son bouclier ne lui permettent pas un rapprochement avec *N. thetis* Bigelow.

c) Je ne puis suivre F. Moser (11) lorsqu'elle rapproche *Archisoma natans* Bigelow des espèces *dubia* et *reticulata* du genre *Nectodroma* et qu'elle le considère comme l'eudoxie d'une troisième espèce de *Nectodroma*. En effet, ce genre se caractérise surtout par l'anastomose des canaux subombrellaires très nombreux (12) et *Archisoma natans* ne présente pas ce caractère.

d) Je pense plutôt que *Archisoma natans* se rapproche du genre *Nectopyramis* par la constitution de ses canaux subombrellaires et qu'il appartient à la sous-famille des *Nectopyramidinae*.

Comme on ne connaît que l'eudoxie de cette espèce, il n'est pas possible d'affirmer si elle appartient au genre *Nectopyramis* ou si elle s'en rapproche.

Musée royal d'Histoire naturelle, Bruxelles.

(10) BIGELOW H. B., 1919, p. 345.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BIGELOW H. B., 1911, *Biscayan Plankton*, p. XIII, *The Siphonophora*. — The Transactions of the Linnean Society of London, Zoology, vol. X, part. 10, pp. 337-357, pl. 28.
- 1911a, *Reports on the Scientific Results of the Expedition*
- ... by the U. S. Fish Commission Steamer « Albatross »..., vol. XXIII, *The Siphonophorae*. — Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College, vol. XXXVIII, n° 2, pp. 231-401, pl. 1-32, fig. texte A-D.
- 1913, *Medusae and Siphonophorae collected by the U. S. Fisheries steamer « Albatross » in the north-western Pacific*, 1906. — Proceedings of the United States National Museum, vol. 44, pp. 1-119, pl. 1-6.
- 1919, *Hydromedusae, Siphonophores and Ctenophores of the « Albatross » Philippine Expedition*. — Bulletin of the United States National Museum, n° 100, vol. 1, part. 5, pp. 279-362, pl. 39-43.
- MOSEF F., 1925, *Die Siphonophoren der Deutschen Südpolar-Expedition, 1901-1903*. — Deutsche Südpolar-Expedition, Zoologie IX, vol. XVII, pp. 1-541, pl. I-XXXIII, fig. texte 1-61.