

Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Océanogr., vol. IV, n° 2, 1966.

## UNE VARIÉTÉ DE *FRITILLARIA PELLUCIDA* (BUSCH), 1851, RÉCOLTÉE DANS LA MER D'OMAN

par R. FENAUX\*

Les Appendiculaires récoltés durant la troisième campagne du « Commandant Robert Giraud » en mer d'Arabie, ont fait l'objet d'une publication précédente (FENAUX, 1964). La note présente est destinée à la description d'une variété de l'espèce *Fritillaria pellucida* (Busch), 1851, récoltée dans quelques stations planctoniques de cette campagne.

Le type de cette espèce a été décrit par BUSCH sous le nom d'*Eurycercus pellucidus* (1851, p. 118). Une seconde description en a été donnée par VOGT, en 1854 (p. 76-81), qui l'appelle *Appendicularia furcata*. Par la suite et jusqu'en 1895, le nom de *Fritillaria furcata* prévaut : FOL, 1872, p. 476-477 ; LANGERHANS, 1880, p. 145 ; CARUS, 1889-1893, p. 496 ; LOHMANN, 1892, p. 147. La désignation actuelle date des résultats de la « Plankton Expedition » rédigés en 1896 par LOHMANN (p. 32-34). Depuis les principaux auteurs ayant redécrits ou apportés des précisions sur la morphologie de cette espèce sont les suivants : SALENSKY, 1904, p. 99-134 ; AÏDA, 1907, p. 5-6 ; IHLE, 1908, p. 92-93 ; LOHMANN et BÜCKMANN, 1926, p. 171-172 ; ESSENBERG, 1926, p. 460-463 ; LOHMANN, 1931, p. 145 ; VERNIÈRES, 1933, p. 44 ; LOHMANN, 1933, p. 190 ; HARANT et VERNIÈRES, 1938, p. 28 ; BJÖRNBERG et FORNERIS, 1955, p. 38-41 ; TOKIOKA et CAABRO, 1956, p. 68-69 ; FENAUX, 1967, sous presse.

Les descriptions données par les différents auteurs sont semblables et, pas plus que les illustrations fournies, elles n'ont laissé le moindre doute sur le fait qu'il s'agissait bien, dans tous les cas, d'une seule et même espèce, bien définie et sans variété discernable.

La description suivante en est donnée récemment par FENAUX dans « les Appendiculaires » de la Faune de l'Europe et du bassin méditerranéen :

Le tronc de cette espèce (fig. 1) est à peu près rectangulaire et comprimé dorso-ventralement. Il présente une brusque courbure vers le bas au niveau de la partie pharyngienne. Cette « cassure » marque la position de la couche oikoplastique qui forme une cavité recouverte par un capuchon. Le tronc est bien caractérisé par la présence constante, à son extrémité postérieure, de deux

---

\* Chargé de Recherches au C.N.R.S., Station zoologique de Villefranche-sur-Mer — 06.

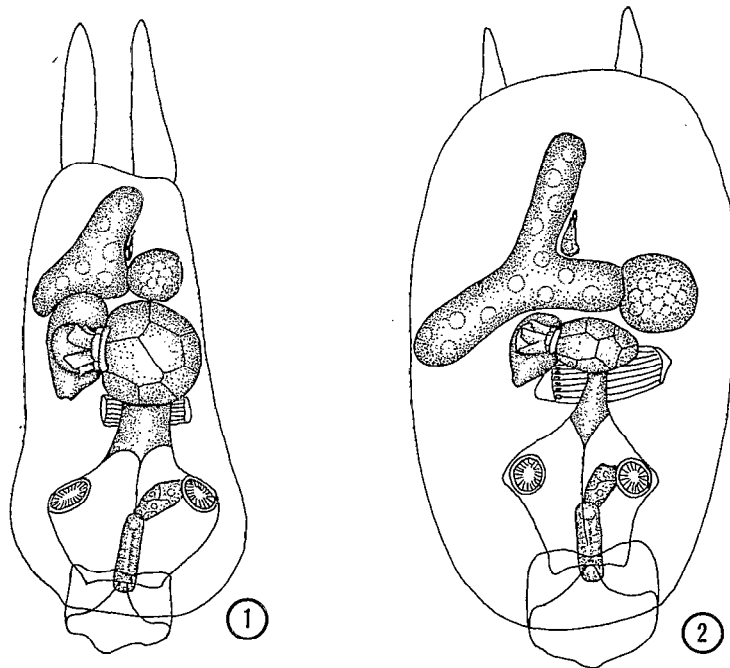
prolongements cuticulaires coniques dont l'aspect varie assez peu avec l'âge de l'individu. Il y a de nombreuses petites cellules glandulaires réparties, pour la plupart, symétriquement en différents emplacements dans le tronc.

La bouche est allongée en une sorte de museau, la lèvre inférieure, bilobée, porte une rangée de cellules tactiles ciliées bien visibles. La lèvre supérieure est de grande taille. La cavité pharyngienne est relativement courte, mais large. Derrière l'endostyle, dont les extrémités sont peu relevées il existe un groupe de quatre cellules glandulaires orientées vers le spiracle gauche. Les spirales sont arrondies. L'œsophage, assez court et large, débouche dans un estomac globuleux placé légèrement à gauche de l'axe longitudinal du tronc. L'intestin, très court, est situé à la partie supérieure droite de l'estomac ; sa partie inférieure donne accès, par le milieu, à un rectum volumineux. Le cœur, de grandes dimensions, est bien visible transversalement sous la partie postérieure de l'œsophage.

Dans le segment génital, l'ovaire apparaît sous forme d'une masse sphérique située à l'arrière et à gauche de l'estomac. Le testicule, cylindrique et transversal chez les jeunes individus, prend rapidement la forme d'un Y dont une branche, très courte, est contiguë à l'ovaire. Chez les exemplaires immatures, ou peu matures, on distingue, à la partie médio-ventrale, une glande assez volumineuse dont le canal évacuateur s'ouvre à la face ventrale. Cette glande s'aplatit ensuite contre le testicule et devient difficilement visible.

La queue, large, à musculature puissante, se rétrécit doucement en allant vers la partie distale qui est échancrée en V. Elle présente, de chaque côté de la bande musculaire, dans son tiers distal, une paire de cellules glandulaires possédant des canalicules d'évacuation très nets. Un certain nombre d'autres très petites cellules « glandulaires » sont visibles sur la queue, surtout chez les jeunes individus.

Parmi les exemplaires de cette espèce, récoltés aux Stations 189, 191, 195, 204 et 205 de la 3<sup>e</sup> Campagne du Robert Giraud (carte), à proximité des côtes Pakistanaïses et Indiennes du Nord-Ouest, figurent des individus présentant certains aspects inhabituels. Il s'agit bien, sans qu'il puisse y avoir un doute, de l'espèce *pellucida* dont toutes les caractéristiques sont présentes. Cependant, l'allure générale ainsi que de nombreux détails sont constamment différents.



*Fritillaria pellucida*. 1 : Individu typique ; 2 : variété *Omani*.

Le tronc est nettement ovale (fig. 2), sa largeur est donc beaucoup plus importante que dans le type habituel. Les expansions cuticulaires situées à la partie postérieure ont une très faible longueur. Ce dernier caractère a peu de valeur lorsqu'il est seul, puisqu'il est variable avec l'âge des individus (FENAUX, 1965). Pourtant ici, la différence est constante quelle que soit la taille des exemplaires et de plus ce caractère est toujours lié à d'autres variations, ce qui en fait un facteur beaucoup moins aléatoire.

La bouche et la cavité pharyngienne ont l'aspect habituel, mais l'œsophage est sensiblement moins large même si on le compare aux dimensions plus réduites de l'estomac. Tout le tractus digestif est d'ailleurs d'un volume moindre, comparé au volume total du corps. Enfin, dans les gonades, le testicule pris à un stade de maturité comparable, a un aspect plus délié. Il représente un Y d'une façon plus proche que chez les individus décrits habituellement; en particulier, la branche contiguë à l'ovaire est toujours plus distincte.

Quinze Fritillaires (Type II) nous ont ainsi paru différentes des autres. Nous avons effectué une série de mensurations sur ces exemplaires, ainsi que sur quinze autres individus typiques (Type I), choisis au hasard parmi ceux qui ont été récoltés aux mêmes stations.

Le tableau suivant résume les résultats obtenus (valeurs en  $\mu$ ) :

	Type I				Type II			
	Q	L	l	A	Q	L	l	A
Maximum.....	2100	1220	520	360	2380	1760	1020	250
Minimum.....	1320	850	340	240	1720	1200	690	150
Moyenne.....	1713	979	405	289	2118	1551	915	220

TABLEAU n° 1. — Mensurations effectuées sur 15 individus du type normal (I) et 15 individus de la variété (II).

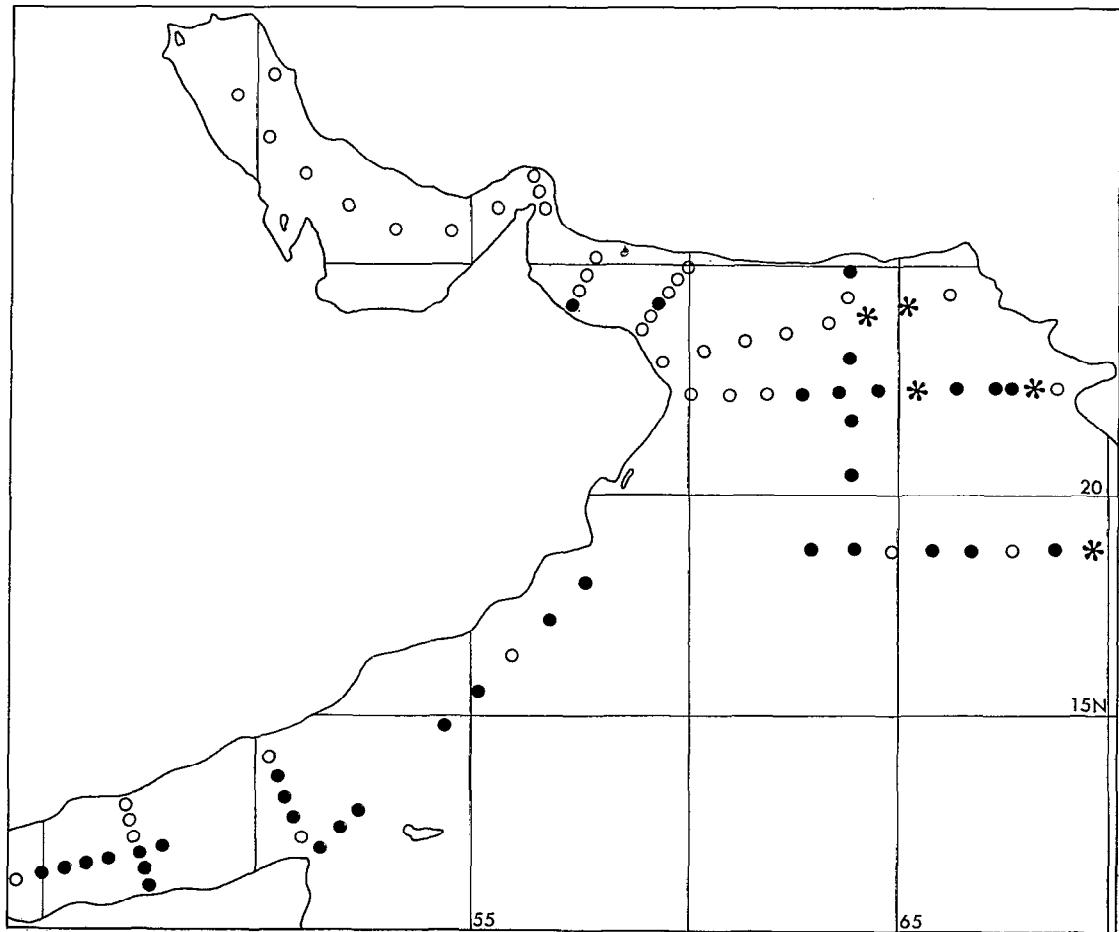
Q : longueur de la queue ; L : longueur du tronc ; l : largeur du tronc pris au niveau de l'estomac ; A : longueur des appendices cuticulaires.

Il nous est apparu que les différences étaient surtout sensibles dans les rapports existant entre différentes dimensions, aussi est-ce sur eux que nous avons effectué les calculs de variance et d'intervalle de confiance de la moyenne. Les chiffres obtenus sont résumés dans le tableau n° 2.

	Type I			Type II		
	L / l	Q / L	L / A	L / l	Q / L	L / A
Maximum.....	2,78	1,92	3,95	1,87	1,48	8,70
Minimum.....	2,22	1,55	2,94	1,50	1,15	6,66
Moyenne.....	2,41	1,74	3,34	1,69	1,36	7,63
Variance.....	0,4382	0,0301	0,0686	0,0285	0,0254	0,1634
Intervalle de confiance de 99 %	2,753 2,079	1,836 1,658	3,551 3,139	1,780 1,614	1,394 1,337	8,118 7,146

TABLEAU n° 2. — Rapports de diverses mensurations effectuées sur 15 individus normaux (Type I) et 15 individus de la variété (Type II).

L / l : rapport entre la longueur du tronc et sa largeur mesurée au niveau de l'estomac. Q / L : rapport entre la longueur de la queue et celle du tronc. L / A : rapport entre la longueur du tronc et celle des expansions cuticulaires.



3<sup>e</sup> Campagne du Commandant Robert Giraud en mer d'Arabie.

- : emplacement des stations planctoniques ;
- : lieu de récolte de *F. pellucida* ;
- \* : lieu de récolte de *F. pellucida* var. *Omani*.

Nous voyons ainsi que les moyennes de tous les rapports calculés diffèrent très significativement. Il est donc fort probable que nous nous trouvons ici en présence de deux variétés bien définies de *F. pellucida*. Comme le type II a été rencontré dans la mer d'Oman, nous proposons de la dénommer *Fritillaria pellucida* var. *omani*.

Nous pensons que l'important matériel récolté dans cette région, durant l'Expédition Internationale de l'Océan Indien, permettra de retrouver de nombreux exemplaires de cette variété et de préciser l'aire de sa distribution géographique.

## BIBLIOGRAPHIE

- AIDA (T.) 1907. — Appendicularia of Japanese waters. *J. Coll. Sci. Tokyo*, 23, 5, pp. 1-25.
- BJÖRNBERG (T.K.S.) et FORNERIS (L.), 1955. — Resultados científicos do cruzeiro do « Baependi » e do « Vega » a ilha de Trinidad. Copelata. I. — *Univ. de Sao Paulo, Contrib. Avuls do Inst. oceanogr., oceanogr. biol.*, 1, 68 p., 17 pl. h.-t.
- BUSCH (W.), 1851. — *Beobachtungen über Anatomie und Entwicklung einiger wirbelloser Seethiere* (pp. 118-120, pl. 16). — Berlin, A. Hirschwald. VIII, 143 p.
- CARUS (J.V.), 1889-1893. — *Prodomus faunae Mediterraneae*, 2 (Ordo Copelata, 495-497). Stuttgart, E. Schweizerbart'sche, X, 854 p.
- ESSENBERG (C.E.), 1926. — Copelata from the San Diego region and observations on gradual disintegration and death of Copelata. *Univ. Calif. Publ. Zool.*, 28, 22, pp. 399-521 ; 23, pp. 523-525.
- FENAUX (R.), 1964. — Les Appendiculaires de la troisième campagne du *Commandant Robert Giraud* en mer d'Arabie. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 62, n° 1302, 14 p.
- FENAUX (R.), 1965. — A propos des expansions cuticulaires du tronc de quelques Fritillaires. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 18, 2, pp. 455-456.
- FENAUX (R.) (sous presse). — Les Appendiculaires in Faune de l'Europe et du Bassin méditerranéen. Masson.
- FOL (H.), 1872. — Études sur les Appendiculaires du détroit de Messine. *Mem. Soc. Phys. Genève*, 21, 1, pp. 445-499.
- HARANT (H.) et VERNIÈRES (P.), 1938. — Appendiculaires et Thalliaccés. *Faune de France*, 33 (2), 59 p.
- IHLE (J.E.W.), 1908. — Die Appendicularien der Siboga-Expedition. *Siboga Exped.*, 56 c, 123 p.
- LANGERHANS (P.), 1880. — Über Madeiras Appendicularien. *Z. wiss. Zool.*, 34, 1, pp. 144-146.
- LOHMANN (H.), 1892. — Vorbericht über die Appendikularien der Plankton-Expedition. *Ergebn. Allant. Planktonexped.*, 1, pp. 139-149.
- LOHMANN (H.), 1896. — Die Appendicularien der Plankton-Expedition. *Ergebn. Allant. Plankton-Exped.*, 2, EC, 148 p.
- LOHMANN (H.), 1931. — Die Appendicularien der Deutschen Tiefsee-Expedition. *Wiss. Ergebn. « Valdivia »*, 21, 1, 158 p.
- LOHMANN (H.), 1933-1934. — Tunicata. Appendicularia, in : KUKENTHAL (W.) & KRUMBACH (T.). — *Handbuch der Zoologie*, 5, 2, pp. 1-202. — Berlin, de Gruyter.
- LOHMANN (H.) & BÜCKMANN (A.), 1926. — Die Appendicularien der Deutschen Sudpolar-Expedition, 1901-1903. *Dtsch. Südpol. Exped.*, 18, pp. 63-231.
- SALENSKY (W.), 1903-1904. — Études anatomiques sur les Appendiculaires. I. *Oikopleura vanhoffeni* Lohmann. — II. *Oikopleura rufescens* Fol. — III. *Fritillaria pellucida* Busch. — IV. *Fritillaria borealis* Lohmann. *Mem. Acad. sc. St. Pétersbourg*, 15 (8), 150 p., 17 pl.
- TOKIOKA (T.) et SUAREZ CAABRO (J.A.), 1956. — Appendicularias de los mares cubanos. *Mem. Soc. cubana Hist. nat.*, 23, 1, pp. 37-95.
- VERNIÈRES (P.), 1933. — Essai sur l'histoire naturelle des Appendiculaires de Banyuls et de Sète. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 30, n° 617, 60 p.
- VOGT (C.), 1854. — Recherches sur les animaux inférieurs de la Méditerranée. *Mem. Inst. nat. Genève*, 2, 102 p.