

NOTE SUR PALLENE BREVIROSTRIS JOHNSTON (PYCNOGONIDA)

par A. BOURDILLON.

Dans sa monographie des Pantopodes du golfe de Naples, en 1881, DOHRN a décrit quatre espèces du genre Pallene : P. emaciata, P. phantoma, P. spectrum, P. tiberii. En outre, deux espèces de Pallene ont été signalées par ailleurs en Manche : P. brevirostris Johnston et P. producta Sars. Ce qui porte à six le nombre des espèces de Pallene de la faune française ou avoisinante. BOUVIER, tout en émettant des doutes sur la validité de certaines d'entre elles les a maintenues.

D'après DOHRN, les principales différences entre P. emaciata et P. spectrum sont les suivantes :

1°/ Le corps est plus trapu chez P. emaciata que chez P. spectrum; la taille est un peu supérieure pour cette dernière espèce.

2°/ Le cou de P. spectrum est plus long proportionnellement au corps que celui de P. emaciata. En outre, la base du cou, chez P. spectrum, est plus mince et a une forme cylindrique, au lieu d'être évasée.

3°/ La trompe est cylindrique et plus longue que large chez P. spectrum; elle est plus large que longue chez P. emaciata. Le pharynx atteint vers l'arrière la hauteur de l'insertion des ovigères, à la base du cou chez P. emaciata, et seulement la moitié de la longueur du cou chez P. spectrum.

4°/ Dans le cas de P. emaciata, la longueur de chaque prolongement latéral est plus faible que la plus petite largeur du segment correspondant, alors que, dans le cas de P. spectrum, elle lui est équivalente.

5°/ La chaîne nerveuse ventrale comprend, en comptant le ganglion sous oesophagien, cinq ganglions qui sont soudés chez P. emaciata, tandis que chez P. spectrum, les quatre ganglions viscéraux sont réunis par des connectifs très apparents. Sous ce rapport, le système nerveux de cette dernière espèce rappelle celui de P. phantoma.

Un certain nombre de Pallene, récoltés le 17 Novembre 1952 à la Madrague de Giens, près d'Hyères, à 0,5 m. de profondeur, ont présenté de nombreuses formes intermédiaires entre ces deux espèces. Quelques unes figurent aux planches VI et VII. Le passage très graduel du type spectrum au type emaciata apparaît nettement.

La figure I est un P. spectrum typique, concordant

en tous points avec la description et la figure données par DOHRN. Le cou semble même un peu plus long que dans le dessin de DOHRN. Le pharynx dépasse à peine, vers l'arrière, la moitié du cou. La trompe est cylindrique et allongée. La largeur des segments est presque plus faible que la longueur des prolongements latéraux. Les connectifs entre les ganglions viscéraux sont longs et très apparents.

La figure 2 rappelle la précédente. Mais la base du cou est un peu plus large. La trompe est du même type que précédemment, ainsi que le pharynx et les prolongements latéraux. C'est la chaîne nerveuse qui commence à s'éloigner du type spectrum. Seules deux paires de connectifs entre les ganglions 1, 2, et 3, sont encore visibles, quoique moins nets que dans le cas de la figure 1.

Dans la figure 3, la base du cou est encore un peu plus massive, tout en étant toujours du type spectrum. La trompe est un peu moins allongée que dans les cas précédents. Le pharynx descend un peu plus bas vers la base du cou. Une seule paire de connectifs est visible entre les ganglions viscéraux 1 et 2.

Figure 4 : le cou est ici nettement de type emaciata, assez court, avec une base évasée. La trompe est encore plus longue que large; mais, autre caractère emaciata, la largeur des segments dépasse un peu la longueur des prolongements latéraux. Cependant la chaîne nerveuse présente deux paires de connectifs entre les ganglions 1, 2, et 3.

Dans la figure 5, la trompe et le cou ont une forme intermédiaire entre le type spectrum et le type emaciata. Seuls les ganglions 1, 2, et 3 sont réunis par de courts connectifs.

Figure 6 : cou et trompe sont de type emaciata. Le pharynx atteint la base du cou. La longueur des prolongements latéraux est plus faible que la largeur des segments. Par contre, sont encore visibles des connectifs extrêmement courts, entre les ganglions 2, 3, et 4.

La figure 7 présente tous les caractères du type emaciata. Seule, la base du cou, assez mince, à section cylindrique, rappelle le type spectrum.

La figure 8 est un P. emaciata vrai. La trompe est aussi large que longue, le cou est court et évasé à sa base. Le pharynx atteint l'insertion des ovigères. Les ganglions de la chaîne nerveuse sont complètement soudés. La largeur des segments est nettement supérieure à la longueur des prolongements latéraux.

En définitive, on peut conclure de ce passage graduel du type spectrum au type emaciata que ces deux espèces

doivent être réunies en une seule. Il ne semble pas que l'une de ces deux formes soit un stade jeune de l'autre. En effet j'ai trouvé des individus sexuellement mûrs dans les deux types; en outre, s'il paraît y avoir, dans l'ensemble, un certain avantage de taille au profit du type spectrum, cette différence n'est pas constante. Il apparaît plutôt que cette espèce soit capable de variations morphologiques assez étendues.

Les différents individus représentés aux planches VI et VII, présentent des variations au point de vue de la segmentation de la région postérieure du corps. Dans les figures 1, 4, 5, 6, et 7, le dernier segment du tronc est articulé avec celui qui le précède. Dans les figures 2, 3, et 8, cette articulation manque. Cette différence n'est pas en relation avec l'un des deux types spectrum ou emaciata, puisque les deux cas se rencontrent, que les exemplaires se rapprochent de l'un ou l'autre type.

Or c'est justement ce caractère de l'articulation du dernier segment du corps, qui, concurremment au nombre des orifices génitaux du mâle, différencie P. emaciata Dohrn de P. brevirostris Johnston. Le P. brevirostris n'aurait, en effet, pas d'articulation entre le troisième et quatrième segment du corps, contrairement au P. emaciata. Ce critère spécifique n'est pas valable puisque il varie avec les individus, chez P. emaciata. En outre j'ai observé un P. brevirostris, provenant de Dinard, pour lequel le dernier segment est articulé. Comme, ainsi que l'a fait remarquer BOUVIER, la question des orifices génitaux du mâle est sujette à caution, car ils sont extrêmement petits et difficiles à voir, il est logique, à la suite de NORMAN (1903) et LOMAN (1912), d'identifier ces deux espèces.

Ainsi, des trois espèces, P. emaciata Dohrn 1881, P. spectrum Dohrn 1881, P. brevirostris Johnston 1837, la dernière nommée, seule, reste valable; les deux autres tombent en synonymie.

P. brevirostris se trouve donc avoir une répartition géographique très étendue, puisqu'on le trouve depuis les côtes de Norvège jusqu'en Méditerranée. C'est une espèce très commune sur le littoral de Provence (Marseille, Calanque d'En Vau, Madrague de Giens). Je l'ai trouvée aussi dans des récoltes provenant du Golfe d'Ajaccio (Corse). Elle constitue avec Achelia echinata Hodge, Ammothella longipes Hodge, Clotenia orbicularis (Wilson), un ensemble très classique, extrêmement fréquent parmi les Cystoseires à de faibles profondeurs (0-4 mètres). Cependant, contrairement aux trois autres espèces, elle ne semble pas supporter une pollution excessive de l'eau. En effet, je ne l'ai jamais trouvée dans les eaux portuaires, alors que ces trois Ammotheidae sont très fréquentes dans le Vieux Port de Marseille.

J'ai trouvé des mâles ovigères et des femelles sexuellement mûres en Mai, Septembre, et Novembre. Il est probable que, de même que la plupart des Pycnogonides des côtes provençales, que j'ai pu étudier, P. brevirostris se reproduit toute l'année dans cette région.

La mue de l'adulte s'effectue par rupture de l'exuvie suivant deux lignes latérales. Il y a formation de deux valves, l'une ventrale, l'autre dorsale. La valve ventrale comprend la partie ventrale du corps, la partie ventrale du cou et la trompe tout entière. Les pattes se libèrent séparément de leur exuvie, en commençant par les pattes postérieures.

Par ailleurs, j'ai pu constater que P. brevirostris, capable de natation (COLE 1901) semblable à celle de Nymphon gracile Leach, est doué, comme cette dernière espèce, bien qu'à un moindre degré, d'un phototropisme positif.

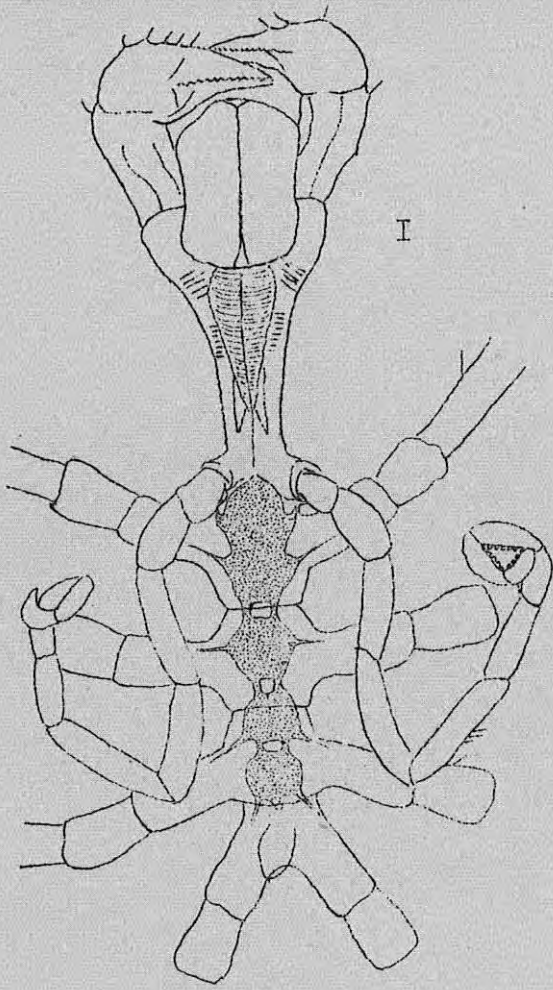
(Station Marine d'Endoume - Faculté des Sciences de Marseille).

---

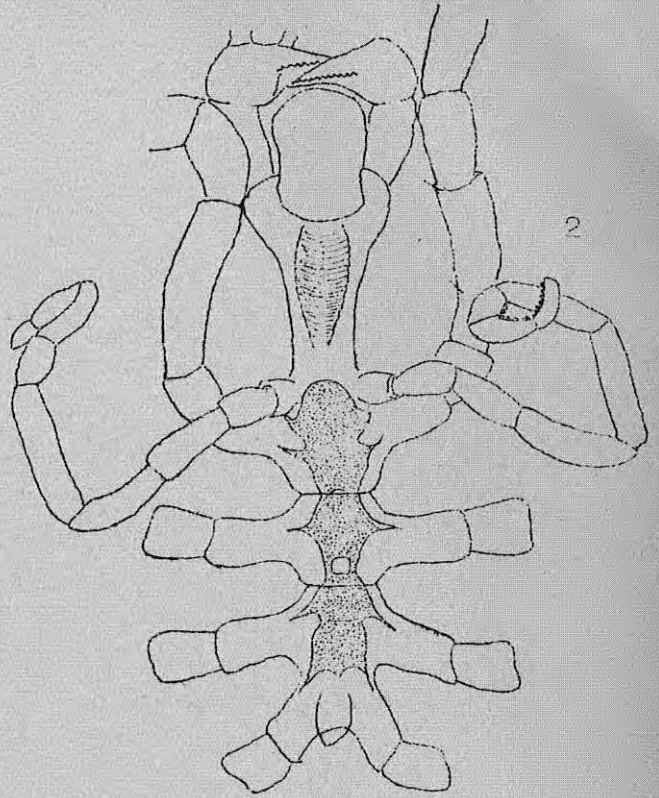
BIBLIOGRAPHIE

- BOUVIER A. L. - 1923. Pycnogonides. Faune de France, 7.
- COLE L. - 1901. Notes on the habits of Pycnogonids. Biol. Bull., II, p. 195.
- DOHRN A. - 1881. Die Pantopoden des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte. Fauna u. Flora Golf.

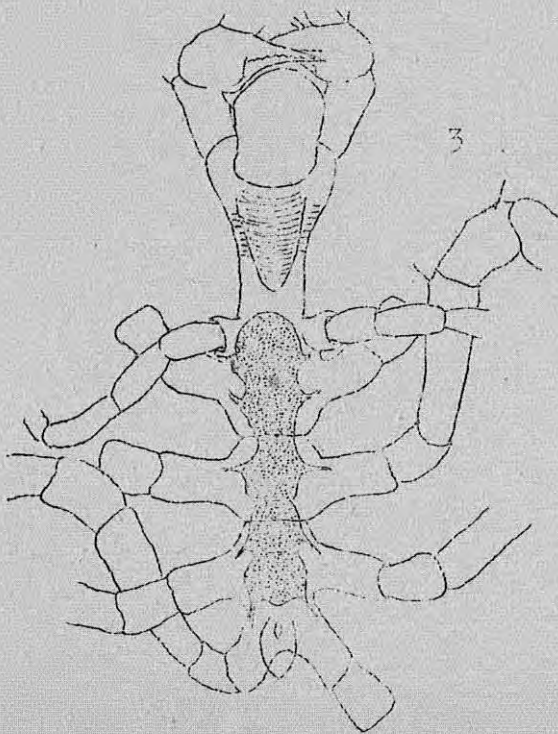
- FAGE L. - 1932. Pêches planctoniques à la lumière effectuées à Banyuls-sur-Mer et à Concarneau; II. (I). Pycnogonides Arch. de Zool. exp. gén., vol. 74, p. 249-261.
- HOEK P.P.C.- 1881. Nouvelles études sur les Pycnogonides. Arch. de Zool. exp. gén., IX, p. 445-542
- LOMAN J.C.C.- 1912. Note préliminaire sur les "Podosomata" (Pycnogonides) du Musée océanographique de Monaco. Bull. Mus. océan., N° 238.
- NOLMAN A.M. - 1908. The Podosomata (= Pycnogonida) of the temperate Atlantic and Arctic Ocean; Journ. linn. Soc., Zool. XXX, p. 193-238.



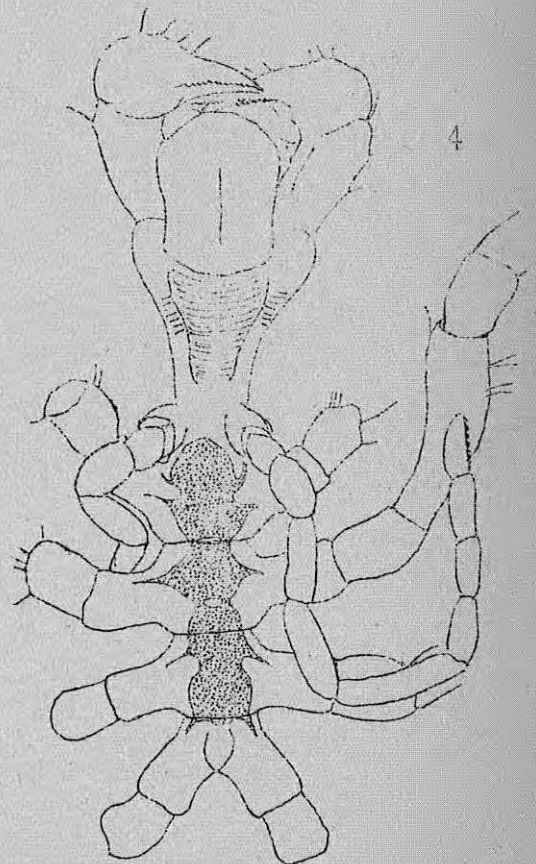
I



2



3



4

PLATE VII

