

Les Chaetognathes benthoplanctoniques en Méditerranée

Jean-Paul CASANOVA

Laboratoire de Biologie animale (Plancton), Université de Provence, 3, Place Victor Hugo, 13331 Marseille Cédex 3 (France)

C'est à Doncaster que l'on doit la première mention de Chaetognathes benthoplanctoniques profonds, lorsqu'il décrit (*in* lo Bianco, 1903) deux nouvelles espèces de Spadelles récoltées dans des dragages en face de Naples : *Spadella musculosa*, entre 100 et 1000 m, et *S. profunda*, à 1000 et 1100 m. Mais cette découverte fut rapidement oubliée; en effet, Ritter-Zahony (1913), l'éminent spécialiste de l'époque, mit la première en synonymie avec *S. cephaloptera* et considéra la seconde comme une *Sagitta* récoltée lors de la remontée de la drague. L'improbabilité de son interprétation est pourtant évidente : d'une part, *S. musculosa* ne peut avoir été confondue avec *S. cephaloptera*, nettement plus petite (5,5 mm au maximum en Méditerranée, contre 7 mm), et vivant à moins de 50 mètres de profondeur; d'autre part, ainsi que le notait déjà Ghirardelli (1952), la longueur du segment caudal de *S. profunda* (50% de LT) ferait davantage penser à *Pterosagitta draco* qu'à une *Sagitta*, éventualité que Doncaster lui-même avait repoussée. Tokioka (1939, 1965) est le seul auteur à ne pas avoir écarté a priori la validité de ces deux espèces, opinion que je partage puisque, à partir de 1986, j'ai découvert une dizaine d'espèces benthoplanctoniques profondes nouvelles, parmi lesquelles deux en Méditerranée occidentale, appartenant aux genres *Spadella* et *Archeterokrohnia*.

Spadella birostrata

En 1987, j'ai décrit cette espèce des parages de Gibraltar et de la mer d'Alboran, sur des fonds compris entre 150 et 555 m, et l'ai retrouvée en 1988 vers 300 m de profondeur sur le haut du talus continental en face d'Arcachon, dans des prélèvements épibenthiques effectués à l'aide d'un traîneau (Sorbe, 1983), cet engin s'avérant mieux adapté que les dragues à la récolte de ces organismes vivant posés sur le fond. J'avais dénombré un millier de spécimens dans les 6 prélèvements dont je disposais alors, soit en moyenne 4,8 spécimens/m³ d'eau filtrée dans la couche échantillonnée, comprise entre 0 et 50 cm du fond, avec un maximum de 7 spécimens/m³. Et lorsqu'on sait qu'en mer d'Alboran le niveau préférentiel de cette espèce se situerait vers 500 m, il est à prévoir que s'il en est de même dans le golfe de Gascogne, elle a un rôle très important dans l'écosystème benthoplanctonique à ce niveau.

Une comparaison avec la Méditerranée me paraissait intéressante. J'ai donc demandé à examiner une vingtaine de récoltes effectuées à l'aide d'un autre type de traîneau (Ledoyer, 1983), sur le banc des Blauquières, au Sud-Ouest des îles d'Hyères et au Nord de la Corse (fig.1), à des profondeurs comprises entre 146 et 463 m¹). Les engins de récolte étant différents et les volumes d'eau filtrée n'ayant pas été mesurés, il est difficile de faire des comparaisons quantitatives. On peut dire cependant que les Chaetognathes y sont moins fréquents que dans le golfe de Gascogne puisque seulement présents dans 7 des 21 traits réalisés à des profondeurs du même ordre, c'est-à-dire au-delà de 200 m. Il s'agit là aussi de *Spadella birostrata*, qui atteint ici des tailles supérieures à celles des spécimens atlantiques, puisque le plus grand mesure 11,5 mm (10 mm dans le golfe de Gascogne). Un examen attentif de ces spécimens montre qu'il ne peut s'agir de l'une des deux espèces de Doncaster. En effet, les crochets sont lisses, ce qui exclut *S. musculosa* aux crochets légèrement serrulés, et les dents postérieures sont moins nombreuses que les dents antérieures (3 à 4 contre 7 à 8), ce qui exclut *S. profunda* qui a le même nombre de dents antérieures et postérieures (7 à 8 contre 8).

Archeterokrohnia palpifera

C'est à partir de deux spécimens, prélevés dans un dragage à 2000 m de profondeur en face des côtes sud-occidentales de la Corse, que j'ai décrit cette espèce, en 1986. Elle appartient à la famille des Hétérokrohnidés, généralement de grande taille, bien représentée dans l'Atlantique à proximité du fond, à partir de 1300 m de profondeur. Il ne serait donc pas étonnant que d'autres espèces de ce genre ou du genre voisin *Heterokrohnia* soient présentes en Méditerranée.

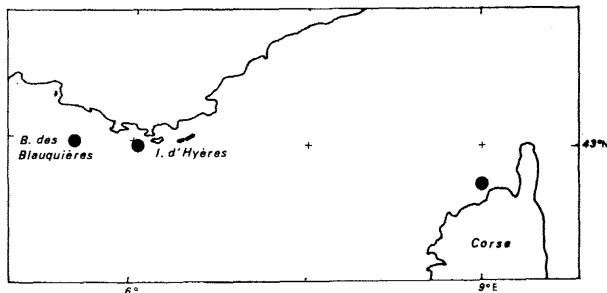


Fig. 1.- Carte des chalutages ayant fourni des exemplaires de *Spadella birostrata*.

Ainsi, il existe des Chaetognathes benthoplanctoniques en Méditerranée, depuis la côte jusqu'à la plaine abyssale : *Spadella cephaloptera*, commune dans la zone néritique, notamment dans les herbiers de Posidonies, *S. birostrata*, jusqu'à présent connue entre 146 et 555 m; vers 1000 m, selon Doncaster, existeraient deux autres espèces de *Spadella*; enfin, plus profondément, la place serait occupée par la famille des Hétérokrohnidés.

Ce schéma rappelle celui observé dans l'Atlantique, à la différence près qu'il n'y a pas de discontinuité dans ce peuplement : en effet, j'ai pu observer des Spadelles (*S. equidentata*) jusqu'à 1500 m de profondeur dans des récoltes du N.O. "Discovery" (résultats non publiés), les premières espèces d'*Heterokrohnia* apparaissant vers 1300 m. Il se pourrait donc que des prospections plus nombreuses révèlent aussi en Méditerranée une succession ininterrompue de ces espèces plus ou moins liées avec le fond.

1) Je remercie le Dr. P.M. Arnaud (Station Marine d'Endoume) de m'avoir confié ce matériel.

Références

- Casanova (J.-P.), 1986.- *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 30 (2), P-III 4 : 196.
 ———, 1987.- *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4è sér., 9, section A, n°2 : 375-390.
 ———, 1988.- *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 31 (2), P-II 18 : 239.
 Doncaster (L.) *in* Lo Bianco (J.), 1930.- *Mitt. zool. stn. Neapel*, 16 : 266-268.
 Ghirardelli (E.), 1952.- *Pubbl. Staz. zool. Napoli*, 23 : 296-312.
 Ledoyer (M.), 1983.- *Téthys*, 11 (1) : 67-81.
 Tokioka (T.), 1939.- *M. em. imp. mar. Biol.*, 7 (1) : 129-140.
 ———, 1965.- *Publ. Seto mar. biol. lab.*, 12 (5) : 335-357.
 Ritter-Zahony (R.Von), 1913.- *Dt. Südpol.- Exped. 1901-1903*, 13 (Zool. V) : 1-71.
 Sorbe (J.-C.), 1983.- *Ann. Inst. océanogr.*, Paris, 59 (2) : 117-126.