

# PRÉSENCE DANS LE PAS-DE-CALAIS DE TROIS ESPÈCES D'ANNÉLIDES NOUVELLES POUR LA RÉGION

par

F. Smigielski et A. Souplet

Institut de Biologie Maritime et Régionale, B.P. 41, 62930 Wlmeroux,

## Résumé

Trois espèces nouvelles pour la région : *Saccocirrus papillocercus*, *Microphthalmus similis* et *Sphaerosyllis bulbosa*, ont été trouvées lors de dragages dans le Pas-de-Calais. La répartition géographique et l'habitat de ces espèces sont discutés.

Au cours de trois campagnes de dragage (novembre 1975, mai 1976, septembre 1976), effectuées dans la zone côtière entre Calais et Dunkerque, nous avons noté la présence de plusieurs espèces d'Annélides jusqu'alors inconnues en Manche orientale et dans la partie Sud de la Mer du Nord : l'Archiannelide *Saccocirrus papillocercus* (1) Bobretsky, 1872, le Syllidé *Sphaerosyllis bulbosa* Southern, 1914 et l'Hésionidé *Microphthalmus similis* (2) Bobretzky, 1870.

Les effectifs des trois espèces sont le plus souvent très faibles (moins de 10 individus pour 30 litres de sédiment) excepté en ce qui concerne *Saccocirrus* qui constitue l'espèce dominante aux stations 2 et 3 avec, respectivement, 2724 et 271 individus.

## 1. - Historique.

Fauvel (1927) signale la présence de *Saccocirrus papillocercus* sur des fonds de sable, par 2 à 5 mètres de profondeur, en Atlantique (Madère), Méditerranée (Naples) et Mer Noire (Sébastopol). Cette localisation est confirmée par Delamare Deboutteville (1960) et Remane (1940). Ce dernier note cependant la capture d'un *Saccocirrus* sp. (*papillocercus* ?) à Plymouth. Hartman (1959) ne donne

(1) Nous présentons nos remerciements les plus vifs à Mlle Claude Jouin qui a bien voulu confirmer cette détermination.

(2) Nous remercions également M. René Glaçon qui a confirmé la détermination de *Sphaerosyllis bulbosa* et déterminé *Microphthalmus similis*.

que la Mer Noire comme aire de répartition de l'espèce. Boaden (1963) signale *Saccocirrus* dans des sables grossiers intercotidaux de la région Nord du Pays de Galles. La localisation la plus proche de la zone étudiée est donnée par Cabioch et coll. (1968) qui relèvent la présence de l'espèce dans des sables du niveau des Laminaires et en dragage aux environs de Roscoff. Hamond (1972), dressant l'inventaire des Annélides non-Polychètes de la zone côtière du Norfolk, ne signale pas cette espèce.

*Microphthalmus similis* n'est signalé ni par Fauvel (1923) sur les côtes de France et des pays européens voisins, ni par Friedrich (1940) en ce qui concerne la mer du Nord et la Baltique. Cette espèce est, par contre, connue en Mer Noire (Hartman, 1963) et en Adriatique (Riedl, 1963). Hartmann-Schröder (1971) la signale en Mer du Nord, sur les côtes allemandes, en précisant qu'il s'agit d'une espèce de type atlantique et plus particulièrement localisée dans l'Atlantique du Nord-Est.

*Sphaerosyllis bulbosa* est connue par Fauvel (1923) et Hartman (1959) sur la côte Ouest de l'Irlande, où elle a été trouvée par des dragages côtiers. Cognetti (1961), dans sa revue des Syllidés des côtes de Bretagne, la signale dans des sables grossiers intercotidaux de la région de Roscoff. En 1963, Gidholm capture cette espèce dans des dragages effectués par 20 m de fond, dans un gravier à *Amphioxus*, près de Roscoff. Hamond (1966) trouve un individu dans la zone côtière du Norfolk.

## 2. - Description des biotopes

Les trois espèces ont été trouvées dans 7 prélèvements (1) (Tableau et Fig. 1), à des profondeurs variant de 7 à 27 m. Comme le signalent plusieurs auteurs précédemment cités, ces espèces peuvent

TABLEAU 1  
Effectifs des espèces étudiées, dans chaque station de prélèvement.

Espèces	Station						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Saccocirrus papillocerus</i>	1	2724	271	5			
<i>Microphthalmus similis...</i>	8	6	9				1
<i>Sphaerosyllis bulbosa....</i>		1		2	1	1	

se trouver à tous les niveaux des étages médiolittoral et infralittoral. Si elles sont tolérantes vis-à-vis de la profondeur, elles semblent beaucoup plus strictes en ce qui concerne la nature du sédiment. En effet, ces espèces sont très souvent associées à des sédiments plus ou moins

(1) Quelques exemplaires de *Saccocirrus papillocerus* ont été trouvés récemment par R. Glaçon à proximité de la station 7 (communication personnelle).

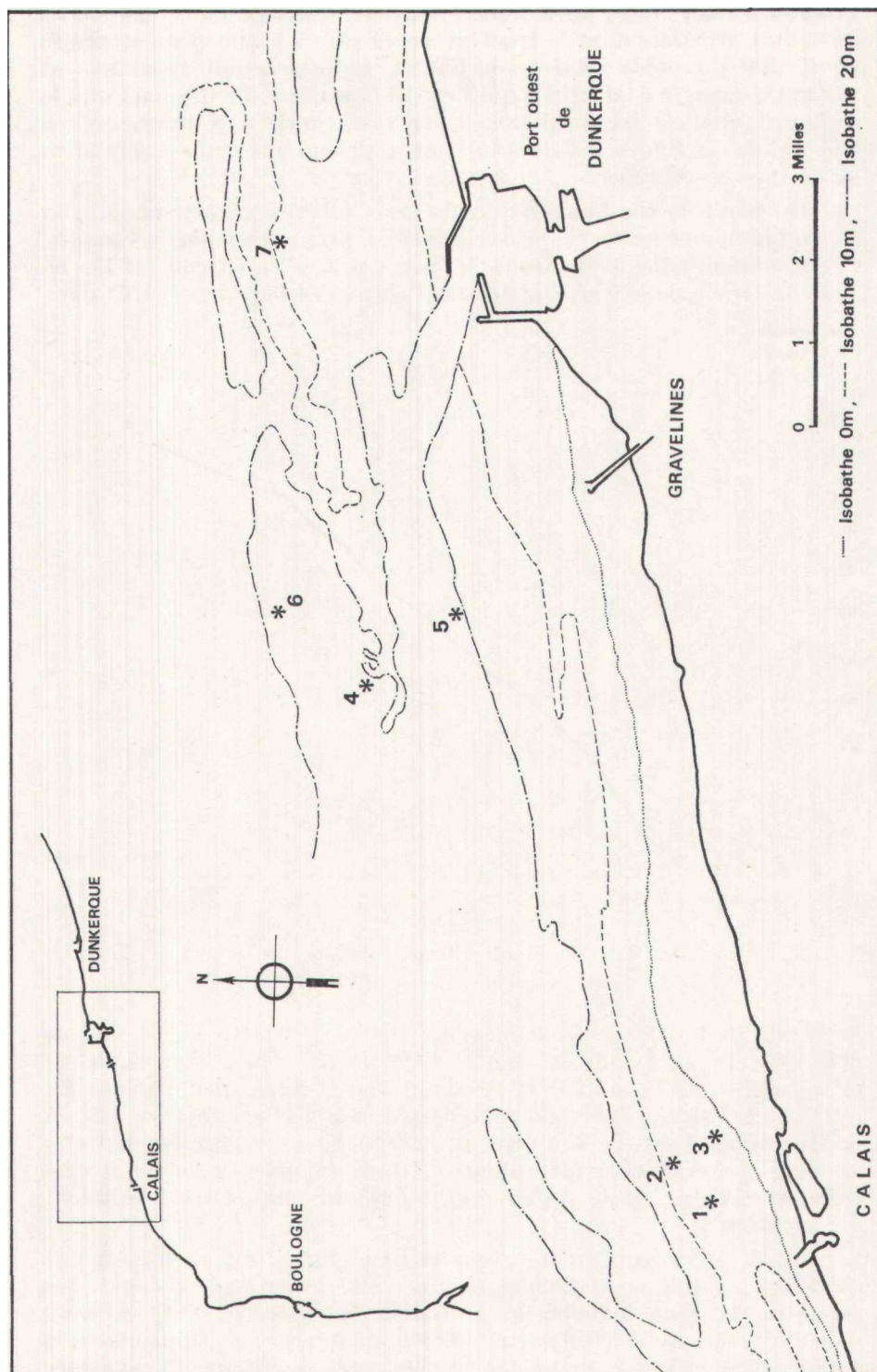


FIG. 1  
Situation des stations de dragage.

grossiers. Pour notre part, nous les avons trouvées dans des sables moyens à grossiers dont la fraction supérieure à 1 mm peut atteindre 85 p. 100 du poids total du sédiment. Cette fraction grossière est surtout composée de débris coquilliers. Il faut noter d'autre part que le sédiment analysé ne contient pas de vase (particules inférieures à 0,05 mm). La figure 2 donne la courbe granulométrique cumulative de ce type de sédiment.

Du point de vue bionomique, les trois espèces appartiennent à la communauté des sables moyens à grossiers, propres à *Ophelia borealis*. Cette communauté a été localisée par Cabioch et Glaçon (1975) en Manche Orientale et par Smigielski (1976) et Dewarumez (1976) dans

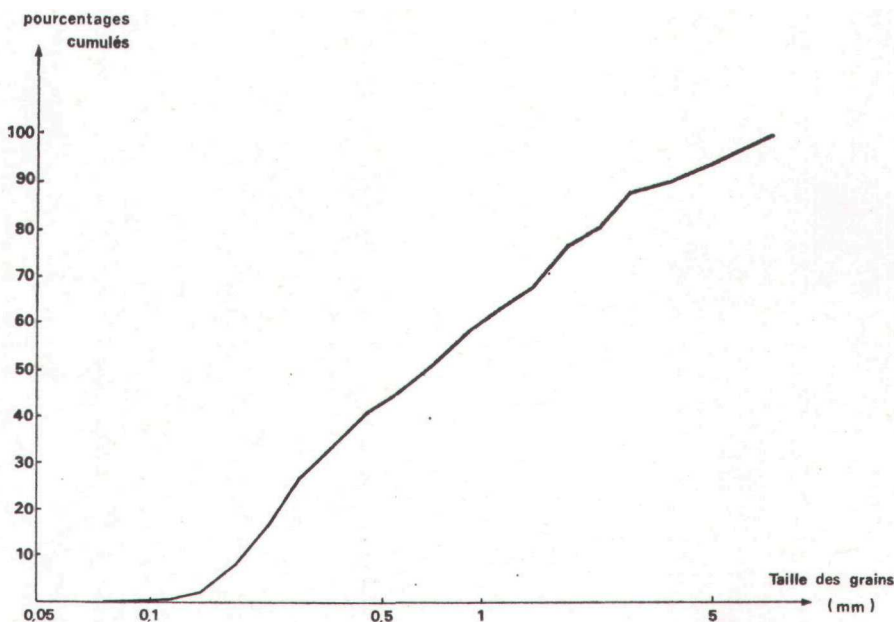


FIG. 2

Courbe granulométrique (station 4).

la région de Calais et Gravelines. La figure 3 montre l'extension de cette communauté dans la zone de Calais-Dunkerque. Il apparaît sur cette figure que la station n° 4 est en marge de ce peuplement. En fait, elle est située dans une zone de sédiments plus grossiers faisant la transition entre le peuplement à *Ophelia* et le peuplement des graviers à *Amphioxus lanceolatus*. Il faut rappeler à ce sujet que Gidholm (1963) signale *Sphaerosyllis bulbosa* dans un tel sédiment à *Amphioxus*.

Il est intéressant de noter que la zone étudiée est soumise à une pollution métallique assez importante. Cette pollution est due à des rejets de la zone industrielle de Calais. Smigielski (1976) a dosé, dans la fraction fine (inférieure à 400 microns) du sédiment de la station n° 1, 2 700 ppm de fer et 320 ppm de titane. Ces valeurs s'atténuent vers l'Est mais on trouve encore, au voisinage des stations n° 4 et 5, des taux voisins de 2 500 ppm de fer et 300 ppm de titane.

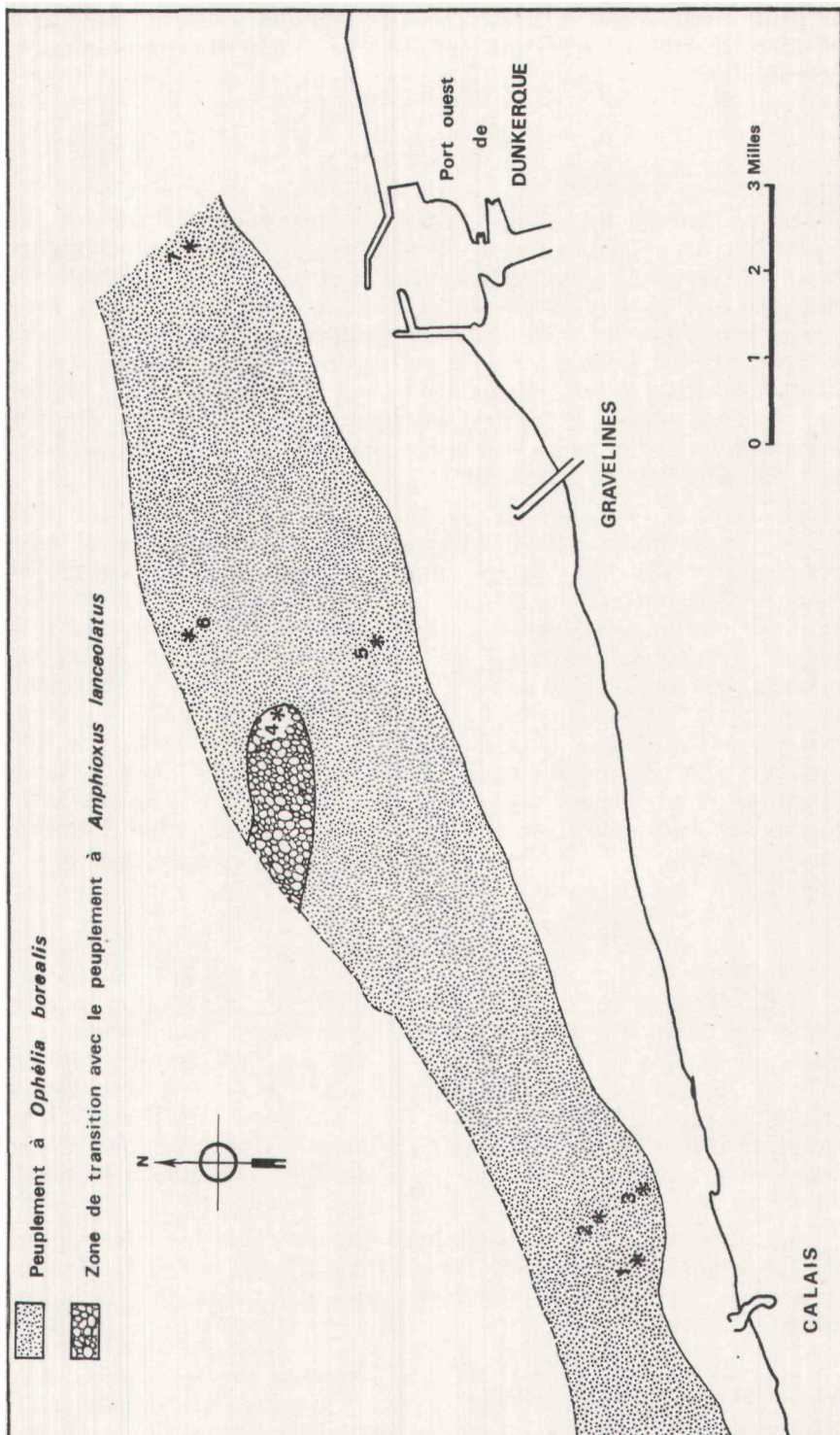


FIG. 3  
Situation des différents peuplements.

On peut aussi remarquer localement (stations 1 et 2) une légère pollution thermique d'origine industrielle (Richard, communication personnelle).

### 3. - Discussion.

La présence dans le Pas-de-Calais de ces espèces étrangères peut se justifier de plusieurs façons. Tout d'abord, des larves pélagiques, venant du proche Atlantique, auraient trouvé à cet endroit des conditions de développement favorables. Il semble cependant assez peu probable que les conditions édaphiques du Sud de la Mer du Nord soient plus favorables dans cette zone que dans le reste de la Manche. En effet, l'échauffement de l'eau signalé plus haut est très localisé et ne saurait à lui seul expliquer cette installation. De plus *Microphthalmus similis* est une espèce boréale qui ne s'accommoderait donc pas d'un tel échauffement (1).

En fait, la présence de ces espèces peut traduire l'interpénétration, au niveau du détroit du Pas-de-Calais, de faune atlantique et de faune boréale. Cela laisse supposer leur présence ailleurs en Manche et en Mer du Nord. L'absence de signalisation est à rechercher dans les techniques de travail utilisées par les benthologues. Le plus souvent, le sédiment est trié à bord des bateaux après un lavage sur un tamis de 2 mm de vide de maille (Cabioch, 1968). Nos prélèvements ont été lavés sur un tamis de 1 mm de vide de maille, fixés au formol à 8-10 p. 100 et triés ultérieurement au laboratoire, par flottaison sur une toile de 200 microns de vide de maille. Cette méthode permet de récupérer les espèces les plus petites de la macrofaune, espèces que la première méthode, plus rapide mais plus grossière, laisse échapper.

### 4. - Conclusion

Cette étude a permis de préciser l'aire de répartition géographique des trois espèces considérées : *Saccocirrus papillocercus* est présent de la Mer Noire au Sud de la Mer du Nord, par la Méditerranée et l'Atlantique-Est ; *Microphthalmus similis* est une espèce boréale qui occupe la Mer du Nord et l'Atlantique-Nord (il serait intéressant de rechercher cette espèce en Manche) ; *Sphaerosyllis bulbosa* possède une aire de répartition qui s'étend de l'Irlande à la partie Sud de la Mer du Nord.

Nous avons pu, d'autre part, constater que, pour ces trois espèces dont les représentants mènent une vie interstitielle, la distribution est liée beaucoup plus à la granulométrie des sédiments qu'à la bathymétrie.

Ces travaux ont bénéficié des aides apportées par les contrats Adrinord (75/76) et CNEXO/EDF 75/1526 B.

(1) Cependant, la pollution de la zone pourrait faire disparaître des espèces concurrentes prédatrices des espèces étudiées, permettant ainsi leur installation.

### Summary

Three species, unknown in the area: *Saccocirrus papillocercus*, *Microphthalmus similis* and *Sphaerosyllis bulbosa*, were found by dredging near Calais. The geographical distribution and the habitat of these species are discussed.

### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BOADEN, P.J.S., 1963. — The interstitial fauna of some North Wales Beaches. *J. mar. biol. Ass. U.K.*, 43 (1), pp. 79-96.
- CABIOCH, L., 1968. — Contribution à la connaissance des peuplements benthiques de la Manche occidentale. *Cah. Biol. Mar.* 9 (5), pp. 493-720.
- CABIOCH, L., GLAÇON, R., 1975. — Distribution des peuplements benthiques en Manche orientale, de la Baie de Somme au Pas-de-Calais. *C.R. Acad. Sc.*, Paris, 280, pp. 491-494.
- CABIOCH, L., L'HARDY J.-P., HULLIER F., 1968. — Inventaire de la faune marine de Roscoff : Annélides, éd. Station Biologique de Roscoff, 98 pp.
- COGNETTI, G., 1961. — Les Syllidiens des côtes de Bretagne. *Cah. Biol. Mar.* 11 (3) : pp. 291-312.
- DELAMARE DEBOUTTEVILLE, C., 1960. — Biologie des eaux souterraines littorales et continentales, éd. Hermann (Paris), 740 pp., 254 fig., 1 pl.
- DEWARUMEZ, J.M., 1972. — Etude du macrobenthos subtidal de la région de Gravelines. D.E.A. Univ. Sc. Lille, 164 pp.
- FAUVEL, P., 1923. — Faune de France n° 5 : Polychètes errantes. Paul Lechevallier, éd. Paris, 488 pp., 181 fig.
- FAUVEL, P., 1927. — Faune de France n° 16 : Polychètes sédentaires. Paul Lechevallier, éd. Paris, 494 pp., 152 fig.
- FRIEDRICH, H., 1940. — Tierwelt der Nord und Ostsee VI b : Polychaeta. Becker und Erler, éd. 201 pp., 128 fig., Leipzig.
- GIDHOLM, L., 1962. — Sur quelques Polychètes Syllidiens des sables de la région de Roscoff avec description de deux nouvelles espèces. *Cah. Biol. Mar.* 3 (3), pp. 249-260.
- HAMOND, R., 1966. — The Polychaeta of the coast of Norfolk. *Cah. Biol. Mar.* 7 (4), pp. 383-436.