

Nouvelles signalisations d'espèces macrobenthiques sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la Mer du Nord. IV. Groupes divers.

D. Davoult, J.-M. Dewarumez & R. Glaçon

Station Marine, URA 1363 du CNRS
BP 80, 62930 Wimereux (France)

Résumé : Vingt et une espèces macrobenthiques appartenant à des groupes divers sont signalées pour la première fois sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la Mer du Nord : quatre Cnidaires (*Corymorpha nutans*, *Garveia nutans*, *Aglaophenia pluma* et *Sagartia troglodytes*), un Némerte (*Tubulanus polymorphus*), un Priapulien (*Priapulius caudatus*), quatre Bryozoaires (*Crisidia cornuta*, *Escharoides coccinea*, *Schizoporella longirostris* et *Phaseostachys spinifera*), quatre Crustacés cirripèdes (*Lepas pectinata*, *Scalpellum scalpellum*, *Balanus perforatus* et *Balanus amphitrite*), quatre Crustacés malacostracés (*Nebalia bipes*, *Eurydice inermis*, *Ione thoracica* et *Parasinelobus chevreuxi*), deux Pycnogonides (*Nymphon rubrum* et *Phoxichilidium virescens*) et un Tunicier (*Styela clava*). Des informations concernant leur biotope et leur récolte sont précisées et comparées aux données de la littérature.

Abstract : Twenty one macrobenthic species from different phyla have been found for the first time in the French part of the eastern Channel and of the North Sea : four Cnidarians (*Corymorpha nutans*, *Garveia nutans*, *Aglaophenia pluma* and *Sagartia troglodytes*), one Nemertean (*Tubulanus polymorphus*), one Priapulid (*Priapulius caudatus*), four Bryozoans (*Crisidia cornuta*, *Escharoides coccinea*, *Schizoporella longirostris* and *Phaseostachys spinifera*), four Cirripedia (*Lepas pectinata*, *Scalpellum scalpellum*, *Balanus perforatus* and *Balanus amphitrite*), four malacostracean Crustaceans (*Nebalia bipes*, *Eurydice inermis*, *Ione thoracica* and *Parasinelobus chevreuxi*), four Pycnogonida (*Nymphon rubrum* and *Phoxichilidium virescens*) and one Ascidian (*Styela clava*). Their biotope and geographical distribution are discussed and compared with data from the literature.

INTRODUCTION

Ces espèces ont été récoltées depuis la dernière mise au point effectuée sur la même zone par Glaçon (1977). Les sites de prélèvement concernés sont le large du Pays de Caux, quelques milles autour de la position 49° 55'N et 0° 40'E, (drague Rallier du Baty), le massif rocheux des Ridens (drague Rallier du Baty et récoltes en scaphandre autonome), situé à une quinzaine de milles au large de Boulogne-sur-Mer, l'estran rocheux autour de Wimereux, la zone s'étendant devant les caps Gris-Nez et Blanc-Nez (drague Rallier du Baty et récoltes en scaphandre autonome) et les fonds côtiers entre Calais et Dunkerque (benne Smith-McIntyre et Van Veen), où des prélèvements sont effectués régulièrement.

Des informations sont données sur leur récolte et leur biotope ; leur localisation est discutée en fonction des données de la littérature.

La nomenclature reprend celles de Cornelius *et al.* (1990) pour les Hydrozoaires, Manuel (1981) pour les Anthozoaires, Gibson (1982) pour les Némertes, Knight-Jones & Ryland (1990) pour les Priapulien, Emig (1979) pour les Phoronidiens, Hayward & Ryland

(1979 & 1985) pour les Bryozoaires, Southward & Crisp (1963) et Nilsson-Cantell (1978) pour les Crustacés cirripèdes, Mauchline (1984) pour les Crustacés leptostracés, Naylor (1972) pour les Crustacés isopodes, Holdich & Jones (1983) pour les Crustacés tanaidacés, King (1974) pour les Pycnogonides et Millar (1970) pour les Ascidies.

RÉSULTATS

Phylum CNIDARIA

Classe HYDROZOA

Ordre HYDROIDA

Sous-ordre Athecata

Famille Corymorphidae

Corymorpha nutans Sars, 1835

Quelques exemplaires ont été récoltés en plongée en mai 1984, fixés par 17 m de fond sur le pont de l'Ophélie, épave située au large de Boulogne-sur-Mer. Depuis, elle a été trouvée sur d'autres épaves de la région.

L'espèce est signalée tout autour des îles Britanniques et du nord de la Norvège à la Méditerranée (Cornelius *et al.*, 1990). Elle est présente dans la faune de Roscoff (Teissier, 1950), notamment à une station de sables fins (Dauvin, 1984), dans celles de Plymouth (Marine Biological Association, 1957) et de l'île de Man (Bruce *et al.*, 1963), mais elle est considérée comme rare.

Famille Bougainvilliidae

Garveia nutans Wright, 1859

L'espèce a été récoltée à plusieurs reprises lors de dragages effectués en avril et mai 1982 sur le massif rocheux des Ridens (Goasdoué, 1982) où elle ne semble pas rare.

Garveia nutans n'est pas signalée dans la faune de Roscoff, alors qu'elle semble commune le long des côtes belges (sous le nom de *Bimeria nutans*, Leloup, 1952) ainsi que dans les régions de Plymouth et de l'île de Man.

Sous-ordre Thecata

Famille Plumudariidae *Aglaophenia pluma* (Linné, 1758)

L'espèce a été trouvée pour la première fois en plongée à environ 20 m de profondeur sur les Ridens de Boulogne-sur-Mer en mai 1982.

Elle n'est pas signalée sur les côtes belges (Leloup, 1952), alors qu'elle est considérée comme commune dans les régions de Roscoff (Teissier, 1950), Plymouth (Marine

Biological Association, 1957) et autour de l'île de Man (Bruce *et al.*, 1963). Cornelius *et al.* (1990) précisent qu'elle est présente de l'ouest de l'Écosse à la côte sud de l'Angleterre, jusqu'en Afrique du Sud, mais qu'elle n'a jamais été signalée à l'est de l'île de Whight ni sur la côte est de l'Angleterre.

Classe ANTHOZOA

Ordre ACTINARIA

Famille Hormathiidae

Sagartia troglodytes (Price, 1847)

L'espèce est récoltée en grand nombre depuis 1979 dans des sédiments hétérogènes envasés entre le cap Blanc-Nez et Dunkerque. Elle a sûrement été trouvée avant cette date mais elle était soit confondue avec *Sagartia elegans*, soit incomplètement déterminée (*Sagartia* sp.).

Elle est commune de la Scandinavie à la Méditerranée (Manuel, 1981).

Phylum NEMERTINI

Classe ANOPLA

Ordre PALEONEMERTINI

Famille Tubulartidae

Tubulanus polymorphus Renier, 1804

Sa première récolte date de mai 1988 dans un sédiment hétérogène envasé entre Calais et Dunkerque. Depuis, l'espèce est régulièrement trouvée dans le même type de sédiment ou dans du sable fin envasé. Sa densité peut atteindre localement 200 ind./m².

T. polymorphus est signalée dans la faune de Roscoff (Gontcharoff, 1955) ; elle est peu commune dans la région de Plymouth (Marine Biological Association, 1957) et est absente autour de l'île de Man (Bruce *et al.*, 1963). Sa distribution géographique est très étendue, de la côte pacifique de l'Amérique du Nord jusqu'au nord de l'Europe et à la Méditerranée (Gibson, 1982).

Phylum PRIAPULIDA

Famille Priapulidae

Priapulus caudatus Lamarck

Un individu a été récolté au large de Dunkerque dans un sédiment fin envasé.

L'espèce n'est pas signalée dans la région de Plymouth, elle est considérée comme rare autour de l'île de Man (Bruce *et al.*, 1963). Elle peut être localement commune, autour de l'île de Wight, en Scandinavie et dans l'Arctique (Knight-Jones & Ryland, 1990).

Phylum BRYOZOA

Ordre CYCLOSTOMA

Famille Crisiidae

Crisidia cornuta (Linné, 1758)

Une colonie a été récoltée sur le banc du Vergoyer en octobre 1982.

L'espèce est commune dans la région de Roscoff (Echalier & Prenant, 1951), ainsi que tout autour des îles Britanniques (Hayward & Ryland, 1985). Elle est signalée de l'Arctique à la Méditerranée.

Ordre CHEILOSTOMA

Sous-ordre Ascophora

Famille Exochellidae

Escharoides coccinea (Abildgaard, 1806)

Des colonies ont été trouvées à deux reprises, en septembre 1989 et en mars 1990, sur des cailloutis dragués au large du cap Gris-Nez sur des fonds compris entre 35 et 45 m.

Cette espèce encroûtante est commune en Manche, aussi bien à Roscoff (Echalier & Prenant, 1951) qu'à Plymouth (Marine Biological Association, 1957). Bien qu'absente de la faune de l'île de Man (Bruce *et al.*, 1963), cette espèce boréale que l'on trouve de la Norvège à la Méditerranée est commune tout autour des îles Britanniques (Hayward & Ryland, 1979).

Famille Schizoporellidae

Schizoporella longirostris (Hincks, 1886)

Cette espèce encroûtante a été récoltée une seule fois aux Ridens en plongée en mai 1982 à une profondeur d'environ 20 m (Davault & Richard, 1988).

Elle n'est pas signalée dans la faune de Roscoff ni dans celles de Plymouth et de l'île de Man mais elle a pu être confondue avec *Schizoporella unicornis*. Elle est connue en Méditerranée jusqu'en Mer Egée, autour des îles Scilly et en Adriatique ; quelques spécimens ont également été récoltés à l'extrême ouest de la Manche (Hayward & Ryland, 1979).

Phaseostachys spinifera (Johnston, 1847)

Des colonies encroûtantes ont également été récoltées en plongée aux Ridens en mai 1982, dans les mêmes conditions que l'espèce précédente.

L'espèce est signalée dans la faune de Roscoff (Echalier & Prenant, 1951) sous le nom de *Schizoporella spinifera*, dans la région de Plymouth et autour de l'île de Man sous le nom de *Escharina spinifera* (Marine Biological Association, 1957 ; Bruce *et al.*, 1963).

Selon Hayward & Ryland (1979), elle est présente tout autour des îles Britanniques, mais sa distribution est assez limitée, des eaux danoises et des Féroë jusqu'en Manche.

Phylum ARTHROPODA

Classe CRUSTACEA

Sous-classe CIRRIPIEDIA

Famille Lepadidae

Lepas pectinata Spengler, 1793

Quelques individus ont été trouvés sur une bouteille flottante près de Wimereux en septembre 1985.

Quelques rares signalisations existent le long des côtes britanniques (Marine Biological Association, 1957 ; Bruce *et al.*, 1963). Selon Nilsson-Cantell (1978), l'espèce n'appartient pas à la faune scandinave mais elle est apportée accidentellement par des bateaux ou des épaves ; il précise que cette espèce pélagique est rare dans les mers tempérées et commune dans les eaux tropicales ou subtropicales.

Scalpellum scapellum (Linné, 1767)

Un exemplaire a été dragué avec des sables hétérogènes au large de Dunkerque en mars 1988 à une profondeur d'environ 20 m.

S. scapellum est présente dans les faunes de Plymouth et de Roscoff. Considérée comme boréo-lusitanienne, elle est signalée du nord de la Norvège au delta du Niger ainsi qu'en Méditerranée (Nilsson-Cantell, 1978).

Famille Balanidae

Balanus perforatus Darwin, 1854

B. perforatus a été d'abord récoltée à l'état de plaques calcaires seules en mai 1979 au large du Pays de Caux au niveau d'une moulière à *Mytilus edulis*, puis des individus vivants ont été trouvés en 1982 dans l'avant-port ouest de Dunkerque sur des filières expérimentales de culture de moules. Sa présence semble liée au réchauffement des eaux en milieu portuaire.

L'espèce est signalée dans la faune de Plymouth (Marine Biological Association, 1957). Selon Southward & Crisp (1963), elle est connue du sud-ouest de l'Angleterre jusqu'en Méditerranée et plus au sud, en passant par la côte atlantique française et espagnole mais elle serait absente de la Manche orientale, de la Mer du Nord et de la Mer d'Irlande.

Balanus amphitrite Darwin, 1854

L'espèce a été signalée plusieurs fois depuis 1983 dans l'avant-port ouest de Dunkerque, à proximité des eaux réchauffées de la centrale de Gravelines.

L'espèce est signalée à Plymouth sur des coques de bateaux ainsi que près de la centrale thermique de Laira Bridge (Marine Biological Association, 1957). Cette espèce tropicale est essentiellement récoltée dans nos eaux tempérées à proximité de rejet d'eaux chaudes (Southward & Crisp, 1963).

Sous-classe MALACOSTRACA

Ordre LEPTOSTRACA

Nebalia bipes (Fabricius)

Un individu a été trouvé en mai 1982 près des Ridens dans un dragage réalisé dans des sables hétérogènes (Goasdoué, 1982). Plusieurs exemplaires ont été récoltés depuis dans des sédiments sableux d'autres sites de la région.

L'espèce, signalée dans les faunes de Plymouth et de l'île de Man, a une large distribution le long des côtes de l'Atlantique nord, du Groenland et de l'Amérique du nord-est jusqu'en Méditerranée (Mauchline, 1984 ; Isaac *et al.*, 1990). Elle a déjà été signalée à Roscoff (Dauvin, 1984).

Ordre ISOPODA

Famille Cirolanidae

Eurydice inermis Hansen, 1890

Un individu a été trouvé dans un dragage effectué en mai 1982 au large du Pays de Caux sur des fonds caillouteux.

L'espèce est considérée comme principalement planctonique (Naylor, 1957 & 1972), mais elle peut également être récoltée par dragage, en particulier dans les régions de Plymouth (Marine Biological Association, 1957) et de l'île de Man (Bruce *et al.*, 1963). Elle semble peu commune mais distribuée tout autour des îles Britanniques ainsi que sur les côtes françaises de l'Atlantique et de la Méditerranée (Jones & Naylor, 1967).

Famille Bopyridae

Ione thoracica Montagu (Bonnier, 1900)

Deux individus (un mâle et une femelle) ont été trouvés dans la cavité branchiale d'un individu de l'espèce *Callianassa tyrrhena* dragué au large de Dunkerque en mai 1980.

L'espèce, rare, est signalée dans la faune de Plymouth (Marine Biological Association, 1957), autour de l'île de Wight, sur la côte atlantique française, en Méditerranée et dans l'Adriatique ; elle est généralement associée à *Callianassa subterranea* (Naylor, 1972).

Ordre TANAIDACEA

Famille Tanaidae

Parasinelobus chevreuxi (Dollfus, 1898)

33 individus ont été récoltés en juillet 1987 au large de Dunkerque au sein du peuplement à *Ophelia borealis*.

L'espèce est signalée dans la faune de Plymouth (Marine Biological Association, 1957) ; elle a été récoltée de l'ouest de l'Irlande au sud-ouest de la Grande-Bretagne, sur les côtes atlantiques de la France, de l'Espagne et du Maroc (Holdich & Jones, 1983).

Classe PYCNOGONIDA

Famille Nymphonidae

Nymphon rubrum Hodge, 1863

Ce Pycnogonide a été récolté pour la première fois au large du Pays de Caux en mai 1982 dans des sables hétérogènes à une quinzaine de mètres de profondeur. Il a depuis été récolté à plusieurs reprises sur le même site ainsi que sur les cailloutis situés au large du Cap Gris-Nez, à une profondeur de 30 à 45 m (Davoult, 1988).

Sa distribution s'étend de l'Océan Arctique à la Grande-Bretagne et à la Hollande (King, 1974). Il est considéré comme commun dans les faunes de Plymouth (Marine Biological Association, 1957) et de l'île de Man (Bruce *et al.*, 1963) ; il est présent à Roscoff (Dauvin, 1984).

Famille Phoxichilidiidae

Phoxichilidium virescens Hodge, 1864

Plusieurs individus ont été récoltés sur substrat rocheux en milieu intertidal dans le Pays de Caux (Souplet, 1977).

P. virescens a été trouvée en France et autour des îles Britanniques (King, 1974). Elle est considérée comme rare dans la faune de l'île de Man (Bruce *et al.*, 1963) et commune dans la faune de Plymouth (Marine Biological Association, 1957).

Phylum CHORDATA

Sous-phylum TUNICATA

Classe ASCIDIACEA

Famille Styelidae

Styela clava Herdman, 1882

Cette Ascidie a été récoltée à plusieurs reprises dans l'avant-port ouest de Dunkerque depuis 1980, sur des structures immergées telles que des filières expérimentales de culture de moules ou des modules de recolonisation. Quatre individus ont également été récoltés en décembre 1988 dans une moulière côtière à *Mytilus edulis* située à proximité de la centrale de Paluel, dans le Pays de Caux, où elle est commune depuis.

L'espèce aurait été introduite accidentellement avec les huîtres japonaises, elle a été d'abord récoltée en Angleterre dans la région de Plymouth au début des années 50 et d'abord décrite sous le nom de *Styela mammiculata* (Carlisle, 1954). Actuellement, elle est récoltée le long des côtes britanniques de la Manche, notamment dans la région de Plymouth (Marine Biological Association, 1957), où elle peut être localement abondante

(Millar, 1970) ; elle n'est pas signalée près de l'île de Man (Bruce *et al.*, 1963). Le long des côtes françaises, elle a d'abord été signalée à Dieppe (Monniot, 1970) et elle est commune dans le port du Havre (Breton & Dupond, 1978). Sa présence est signalée depuis dans la région de Dinard (Huwaë & Lavaleye, 1975) et dans celle de Roscoff (Dauvin *et al.*, 1991).

DISCUSSION

Le déficit important en observations et en prélèvements de macrobenthos, subtidal en particulier, qui a longtemps existé sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la Mer du Nord s'est progressivement comblé depuis une vingtaine d'années. Les campagnes de prélèvement réalisés dans le cadre de la RCP Manche (Cabioch & Glaçon, 1975 & 1977) ont notamment considérablement augmenté l'inventaire faunistique de la région. Ils avaient néanmoins confirmé la diminution de la richesse spécifique du macrobenthos d'ouest en est (Cabioch *et al.*, 1977). Depuis, des suivis pluriannuels ainsi que l'étude de zones non explorées (le massif des Ridens) ont permis la récolte d'espèces nouvelles pour la région. L'emploi du scaphandre autonome a également permis la récolte d'organismes dans des milieux peu accessibles ou difficilement échantillonnables.

Parmi les espèces citées dans cette note, *Garveia nutans*, *Priapulus caudatus* et *Nymphon rubrum* semblent atteindre leur limite sud de répartition. *Aglaophenia pluma* et *Schizoporella longirostris* n'avaient jamais été signalées dans la zone allant de la Manche centrale aux côtes anglaises de la Mer du Nord. Ces deux espèces ne semblent présentes dans notre région que sur un massif rocheux isolé, situé au centre du détroit et donc soumis à l'influence d'eau d'origine atlantique qui lui confère un caractère nettement occidental (Davoult & Richard, 1988). *Parasinelobus cheuvreuxi* semble quant à elle atteindre dans nos eaux sa limite septentrionale puisqu'elle n'a jamais été signalée en Mer du Nord et qu'elle ne paraît pas habituellement dépasser le sud-ouest de la Grande-Bretagne et l'ouest de l'Irlande.

Cette note est la quatrième d'une série qui signale soixante-dix espèces nouvelles pour la zone étudiée depuis 1982 (Dewarumez *et al.*, 1992 ; Davoult *et al.*, 1992 ; Dewarumez *et al.*, 1993). Si cinquante et une espèces ont déjà été signalées de part et d'autre de la Manche orientale, dix-sept paraissent en limite méridionale ou septentrionale de leur aire de répartition et deux espèces (*Balanus perforatus* et *B. amphitrite*) parmi celles introduites accidentellement ne semblent devoir leur permanence qu'à la présence de conditions thermiques artificielles liées à l'activité humaine.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier les équipages des différents navires utilisés lors des campagnes à la mer (N/O Pluteus II, N/O Sepia II, chalutiers Saint-Éloi, Petite Céline, Petit

Jean) ainsi que tous ceux qui ont participé aux nombreuses sorties en mer dans des conditions souvent difficiles.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BRUCE, J.R., J.S. COLMAN & N.S. JONES, 1963. Marine fauna of the Isle of Man and its surrounding seas. LBMC Memoir N° 36, Liverpool University Press, 307 p.
- BRETON, G. & W. DUPONT, 1978. *Styela clavan* Herdmann, Ascidie nouvelle pour les côtes de la baie de Seine, abondante dans le port du Havre (76). *Bull. trim. Soc. Géol. Normandie et Amis du Muséum du Havre*, 65 : 51.
- CABIOCH, L. & R. GLAÇON, 1975. Distribution des peuplements benthiques en Manche orientale, de la baie de Somme au Pas-de-Calais. *C. R. Acad. Sci. Paris*, t. 280, série D : 491-494.
- CABIOCH, L. & R. GLAÇON, 1977. Distribution des peuplements benthiques en Manche orientale, du cap d'Antifer à la baie de Somme. *C. R. Acad. Sci. Paris*, t. 285, série D : 209-212.
- CABIOCH, L., F. GENTIL, R. GLAÇON & RETIÈRE, 1977. Le macrobenthos des fonds meubles de la Manche : distribution générale et écologie, in : *Biology of benthic organisms*. 11 th European Symposium on Marine Biology, Galway, October 1976, Pergamon Press : 115-128.
- CARLISLE, D.B., 1954. *Styela mammiculata* n. sp., a new species of ascidian from the Plymouth area. *J. mar. biol. Ass. U.K.*, 33 : 329-334.
- CORNELIUS, P.F.S., R.L. MANUEL & J.S. RYLAND, 1990. 4. Cnidaria. In : *The marine fauna of the British Isles and north-west Europe*, Vol. 1. P.J. Hayward & J.S. Ryland (Eds), Oxford Science Publications, Clarendon Press, 627 p.
- DAUVIN, J.-C., 1984. Dynamique d'écosystèmes macrobenthiques des fonds sédimentaires de la baie de Morlaix et leur perturbation par les hydrocarbures de l'Amoco Cadiz, Thèse d'état Univ. Paris VI, 468 p. + 193 p. d'annexes.
- DAUVIN, J.-C., A. IGLESIAS & F. GENTIL, 1991. Nouvelles espèces pour l'Inventaire de la faune Marine de Roscoff - Crustacés Amphipodes, Cumacés et Décapodes, Mollusques Gastéropodes et Ascidies. *Cah. Biol. mar.*, 32 : 121-128.
- DAVOULT, D., 1988. Étude du peuplement des cailloutis à épibiose sessile et de la population d'*Ophiothrix fragilis* (Abildgaard) du détroit du Pas-de-Calais (France). Thèse d'Univ. de Lille Flandres Artois, Station Marine de Wimereux, multigr., 213 p.
- DAVOULT, D. & A. RICHARD, 1988. Les Ridens, haut-fond rocheux isolé du Pas-de-Calais : un peuplement remarquable. *Cah. Biol. mar.*, 29 : 93-107.
- DAVOULT, D., J.M. DEWARUMEZ & R. GLAÇON, 1992. Nouvelles signalisations d'espèces macrobenthiques sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la Mer du Nord. II. Mollusques. *Cah. Biol. mar.*, 33 : 95-100.
- DEWARUMEZ, J.M., D. DAVOULT & R. GLAÇON, 1992. Nouvelles signalisations d'espèces macrobenthiques sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la Mer du Nord. I. Annélides. *Cah. Biol. mar.*, 33 : 83-93.
- DEWARUMEZ, J.M., D. DAVOULT & R. GLAÇON, 1993. Nouvelles signalisations d'espèces macrobenthiques sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la Mer du Nord. III. Crustacés Amphipodes. *Cah. Biol. mar.*, 34, sous presse.
- ECHALIER, G. & M. PRENANT, 1951. Inventaire de la faune marine de Roscoff. Bryozoaires. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, Suppl. 4, 34 p.
- EMIG, C.C., 1979. British and other Phoronids. *Synopses of the British fauna n° 13*. Academic Press, London & New York, 57 p.
- GIBSON, R., 1982. British Nemerteans. *Synopses of the British fauna n° 24*. Cambridge University Press, 212 p.
- GOASDOUÉ, G., 1982. Bionomie benthique des Ridens, haut-fond du Pas-de-Calais : approche qualitative par dragage et observation en scaphandre autonome. *DEA Univ. Paris VI*, multigr., 36 p.
- GONTCHAROFF, M., 1955. Inventaire de la faune marine de Roscoff. Némertes. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, Suppl. 7 : 3-15.
- HAYWARD, P.J. & J.S. RYLAND, 1979. British Ascophoran Bryozoans. *Synopses of the British fauna n° 14*. Academic Press, London & New York, 312 p.
- HAYWARD, P.J. & J.S. RYLAND, 1985. Cyclostome Bryozoans. *Synopses of the British fauna n° 34*. E.J. Brill & Dr. Backhuys, London, 147 p.
- HOLDICH, D.M. & J.A. JONES, 1983. Tanaids. *Synopses of the British fauna n° 27*. Cambridge University Press, 98 p.
- HUWAE, P.H.M. & M.S.S. LAVALEYE, 1975. *Styela clava* Herdmann, 1882 (Tunicata, Ascidiacea) nieuw voor Nederland. *Zool. Bijdr.*, 17 : 79-81.

- ISAAC, M.J., P. MAKINGS, E. NAYLOR, G. SMALDON & R.G. WITHERS, 1990. 9 Crustacea II : Malacostraca Peracarida. In : *The marine fauna of the British Isles and north-west Europe*, Vol. 1. P.J. Hayward & J.S. Ryland (Eds), Oxford Science Publications, Clarendon Press, 627 p.
- JONES, D.A. & E. NAYLOR, 1967. The distribution of *Eurydice* (Crustacea : Isopoda) in British waters, including *E. affinis* new to Britain. *J. mar. biol. Ass. U.K.*, 47 : 373-382.
- KING, P.E., 1974. British sea spiders. *Synopses of the British fauna n° 5*. Academic Press, London & New York, 68 p.
- KNIGHT-JONES, E.W. & J.S. RYLAND, 1990. 7. Priapulida, Sipuncula, Echiura, Pogonophora and Entoprocta. In : *The marine fauna of the British Isles and north-west Europe*, Vol. 1. P.J. Hayward & J.S. Ryland (Eds), Oxford Science Publications, Clarendon Press, 627 p.
- LELOUP, E., 1952. Coelentérés. Faune de Belgique. Institut royal des sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, 283 p.
- MANUEL, R.L., 1981. British Anthozoa. *Synopses of the British fauna n° 18*. Academic Press, London & New York, 241 p.
- MARINE BIOLOGICAL ASSOCIATION, 1957. Plymouth Marine Fauna. Plymouth, 457 p.
- MAUCHLINE, J., 1984. Euphausiid, Stomatopod and Leptostracan Crustaceans. *Synopses of the British fauna n° 30*. E.J. Brill & Dr. W. Backhuys, London, 91 p.
- MILLAR, R.H., 1970. British Ascidians. *Synopses of the British fauna n° 1*. Academic Press, London & New York, 92 p.
- MONNIOT, C., 1970. Sur quatre Ascidies rares ou mal connues des côtes de la Manche. *Cah. Biol. mar.*, 11 : 145-152.
- NAYLOR, E., 1957. Fiches d'identification du zooplancton. *Cons. Int. Explor. Mer*, 78 : 1-4.
- NAYLOR, E., 1972. British marine Isopods. *Synopses of the British fauna n° 3*. Academic Press, London & New York, 86 p.
- NILSSON-CANTELL, C.-A., 1978. Cirripedia Thoracica and Acrothoracica. *Marine invertebrates of Scandinavia n° 5*. Universitetsforlaget, Oslo, 133 p.
- SOUPLET, A., 1977. Contribution à l'étude écologique d'un estran rocheux (Seine Maritime). Thèse 3^e cycle, UST. Lille, Station Marine de Wimereux, multigr., 94 p. + annexes.
- SOUTHWARD, A.J. & D.J. CRISP, 1963. Barnacles of European waters. *Catalogue of main marine fouling organisms, Vol. 1*. Organisation for economic co-operation and development, 46 p.
- TEISSIER, G., 1950. Inventaire de la faune marine de Roscoff. Cnidaires et Cténaires. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, Suppl. 1, 43 p.