



Nouvelles signalisations d'espèces benthiques sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la Mer du Nord

Dominique DAVOULT*, Jean-Marie DEWARUMEZ, Christophe LUCZAK & Aline MIGNÉ**

*Station Marine, UPRES-A 8013 du CNRS
BP 80, 62930 Wimereux (France)

* Fax (33) 3 21 99 29 01 - e-mail : dom@loalit.univ-littoral.fr

** Adresse actuelle : Laboratoire d'Hydrobiologie,
Université Paris VI, 12 rue Cuvier, 75005 Paris

Résumé : Vingt-six espèces benthiques 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 : un Nématode (*Synonchus brevisetosus*), un Némerte (*Tetrastemma helvolum*), douze Annélides Polychètes (*Spio decoratus*, *Capitella giardi*, *Mediomastus fragilis*, *Phyllodoce longipes*, *Hesionura elongata*, *Glycera celtica*, *Glycera oxycephala*, *Nephtys assimilis*, *Myriochele oculata*, *Chone filicaudata*, *Fabricia sabella* et *Protodriloides chaetifer*), un Mollusque Lamellibranche (*Ensis directus*), cinq Bryozoaires (*Eurystrotos compacta*, *Scruparia ambigua*, *Amphiblestrum flemingii*, *Hippopodinella lata* et *Plesiothoa gigerium*), un Phoronidien (*Phoronis muelleri*), un Entoprocte (*Pedicellina hispida*) et quatre Crustacés Malacostracés (*Harpinia antennaria*, *Idotea metallica*, *Tanaopsis graciloides* et *Gastrosaccus sanctus*). Des informations concernant leur biotope et les conditions de leur récolte sont fournies et comparées aux données de la littérature.

Abstract: New reports of benthic species from the french coasts of the eastern English Channel and the North Sea. Twenty six benthic species from several phyla have been found for the first time in the French part of the eastern English Channel and of the North sea : one Nematoda (*Synonchus brevisetosus*), one Nemertean (*Tetrastemma helvolum*), twelve polychaeta Annelida (*Spio decoratus*, *Capitella giardi*, *Mediomastus fragilis*, *Phyllodoce longipes*, *Hesionura elongata*, *Glycera celtica*, *Glycera oxycephala*, *Nephtys assimilis*, *Myriochele oculata*, *Chone filicaudata*, *Fabricia sabella* and *Protodriloides chaetifer*), one lamellibranchiata Mollusca (*Ensis directus*), five Bryozoans (*Eurystrotos compacta*, *Scruparia ambigua*, *Amphiblestrum flemingii*, *Hippopodinella lata* and *Plesiothoa gigerium*), one Phoronida (*Phoronis muelleri*), one Entoprocta (*Pedicellina hispida*) and four malacostracean Crustacea (*Harpinia antennaria*, *Idotea metallica*, *Tanaopsis graciloides* and *Gastrosaccus sanctus*). Their biotope and geographical distribution are discussed and compared with data from the literature.

Keywords : Eastern English Channel, North Sea, faunistic, benthic fauna.

Introduction

Depuis les dernières mises au point faunistiques effectuées par Glaçon (1977), Davoult et al. (1992 & 1993) et

Dewarumez et al. (1992 & 1993), de nouvelles signalisations d'espèces benthiques ont été notées sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la Mer du Nord. Les principaux sites de prélèvement sont : le large de Dieppe (échantillonnage à la drague Rallier du Baty et à la benne Van Veen), la zone située devant l'estuaire de la Canche (drague Rallier du Baty), l'estran rocheux autour de

Reçu le 7 septembre 1998 ; accepté après révision le 1^{er} février 1999.

Received 7 September 1998; accepted in revised form 1st February 1999.

Wimereux, la zone s'étendant devant le cap Gris-Nez (plongée autonome, quadrats manuels de 0,1 m²), et les fonds côtiers autour de Calais et Dunkerque (benne Van Veen ou Day).

Des informations sont données sur la récolte de ces espèces, sur leur abondance et leurs biotopes ; leur localisation est discutée en fonction des données de la littérature.

La nomenclature adoptée ici reprend celles de Platt & Warwick (1983) pour les Nématodes, Gibson (1982) pour les Némertes, Fauchald (1977), Westheide (1990) et Pleijel & Dales (1991) pour les Annélides Polychètes, Seaward (1990) pour les Mollusques Lamellibranches, Ryland & Hayward (1977) et Hayward & Ryland (1979 & 1985) pour les Bryozoaires, Emig (1979) pour les Phoronidiens, Nielsen (1989) pour les Entoproctes, Lincoln (1979) pour les Crustacés Amphipodes, Naylor (1972) pour les Crustacés Isopodes, Holdich & Jones (1983) pour les Crustacés Tanaïdés et Tattersall & Tattersall (1951) pour les Crustacés Mysidacés.

Résultats

Phylum NEMATODA
Classe ADENOPHOREA
Ordre ENOPLIDA
Famille Leptosomatidae

Synonchus brevisetosus (Southern, 1914)

L'espèce a été récoltée en octobre 1995, dans un sédiment sableux très hétérogène au large de l'estuaire de la Canche, à une profondeur d'environ 30 m. 33 individus ont été récoltés simultanément.

L'espèce est signalée à l'ouest de l'Irlande, aux Iles Scilly et sur la côte ouest de la Grande-Bretagne (Platt & Warwick, 1983).

Phylum NEMERTEA
Classe ENOPLA
Ordre HOPLONEMERTEA
Famille Tetrastemmatidae

Tetrastemma helvolum Bürger, 1895

L'espèce a été récoltée en assez grande quantité (> 30) en janvier 1996, dans un sable fin propre de la région de Dunkerque, à une profondeur de 3 m. Elle est depuis récoltée régulièrement entre Calais et Dunkerque.

Elle est signalée dans la faune de Plymouth (Marine Biological Association, 1957), de façon incertaine dans la faune de l'Île de Man et à l'ouest de l'Irlande, ainsi qu'en Méditerranée (Gibson, 1982).

Phylum ANNELIDA
Classe POLYCHAETA
Ordre SPIONIDA
Famille Spionidae

Spio decoratus Bobretzky, 1871

Un individu a été récolté en juin 1993 dans la région de Dunkerque, dans des sables fins envasés, à une profondeur d'environ 8 m.

La première signalisation de l'espèce en Manche (région de Roscoff et Baie de Seine) est récente (Dauvin, 1989), cette espèce étant souvent confondue avec *Spio filicornis* (O.F. Müller, 1776) ou *S. martinensis* Mesnil, 1896. Sa répartition géographique va de la Mer Noire et de la Méditerranée à la Manche orientale (Baie de Seine). Elle est signalée ici pour la première fois en Mer du Nord.

Ordre CAPITELLIDA
Famille Capitellidae
Capitella giardi (Mesnil, 1897)

Identifiée conformément à la redescription de Warren (1976), l'espèce a été récoltée à 3 reprises, de juillet 1991 à février 1992, dans la région de Dunkerque dans des sables fins envasés, à une profondeur d'environ 10 m ainsi qu'en 5 exemplaires, au niveau 0, au large de l'estuaire de la Canche en février 1992, dans des sables envasés.

Sa répartition est très large, sur les deux côtes de l'Atlantique Nord. Elle est signalée dans la faune marine de Roscoff (Cabioc'h et al., 1968), dans celle de Plymouth (Marine Biological Association, 1957) et dans celle de l'Île de Man (Bruce et al., 1963) sous le nom de *Capitellides giardi*.

Mediomastus fragilis Rasmussen, 1973

L'espèce a été récoltée en 22 exemplaires dans un sédiment de sable fin envasé dans la région de Dunkerque, à une profondeur d'environ 8 m, en février 1991. Depuis cette date, l'espèce est régulièrement prélevée dans cette région (plus de 15 signalisations de 1 à 53 exemplaires entre février 1991 et février 1996).

C'est la seule espèce du genre *Mediomastus* présente dans les eaux européennes (Warren, 1979). Décrite d'abord par Rasmussen (1973) puis, plus en détail, par Warren (1979), elle semble avoir été souvent confondue avec *Heteromastus filiformis* (Claparède, 1864) et doit avoir une aire de répartition assez large (Warren, 1979), toujours dans des sédiments de sables ou graviers envasés. Autour des Iles Britanniques, elle a été récoltée aux Iles Shetland, dans la baie de Liverpool et dans la baie de Dublin.

Ordre PHYLLODOCIDA

Famille Phyllocodidae

Phyllodoce longipes Kinberg, 1866

Un individu a été récolté en septembre 1991, un autre en juillet 1992, dans la région de Dunkerque, à une profondeur de 10 m, dans des sables fins envasés. Depuis, 36 individus ont été récoltés au large de l'estuaire de la Canche dans un sédiment sableux hétérogène, à environ 30 m de profondeur.

L'espèce a une très large répartition géographique et a été signalée au Chili, au Mexique, en Caroline du Nord, en Afrique du Sud et près des côtes nord-est atlantiques, où elle est notamment signalée en Manche, généralement à des profondeurs de 15 à 40 m et dans des sédiments non envasés (Pleijel & Dales, 1991).

Elle est signalée comme rare dans la faune de Roscoff (Cabioch et al., 1968) sous le nom de *Phyllodoce macropilosa* de Saint-Joseph, 1895.

Hesionura elongata Southern, 1914

179 exemplaires ont été récoltés dans la région de Calais, dans des sables hétérogènes coquilliers en juin 1997, à une profondeur de 6 à 15 m. Depuis, l'espèce a été récoltée au même endroit, en assez grande quantité.

Sa distribution géographique va des côtes du Danemark à la région de Bordeaux, elle est également signalée aux Bahamas ; on la rencontre généralement de 0 à 50 m dans des sables fins à grossiers (Pleijel & Dales, 1991).

Famille Glyceridae

Glycera celtica (O'Connor, 1987)

Un individu a été récolté en mars 1996, devant Boulogne-sur-Mer, dans un sédiment hétérogène dominé par les cailloutis et les sables moyens, à environ 15 m de profondeur.

L'espèce, nouvellement décrite (O'Connor, 1987), est connue en Mer Celtique, Mer du Nord, Manche (Bréhat) et Méditerranée (Naples). Elle est habituellement récoltée dans des sables envasés entre 50 et 200 m.

Glycera oxycephala Ehlers, 1887

13 individus ont été récoltés au large de Dieppe en février 1998, à des profondeurs de 13 à 20 m, dans des sables hétérogènes et de la gravelle à *Amphioxus*.

O'Connor (1987), dans sa description des Glyceridae d'Atlantique Nord et de Méditerranée, signale une distribution de cette espèce de la Norvège à la côte sud de la Bretagne, aux Barbades (localité type) et sur la côte est de l'Amérique, généralement dans des sables grossiers entre 10 et 150 m. Il indique que l'espèce a été plusieurs fois confondue avec *G. gigantea* Quatrefages, 1865 et *G. capitata* Oersted, 1843.

Famille Nephtyidae

Nephtys assimilis Örstedt, 1843

Les premières mentions de l'espèce dans la région datent de septembre 1991 et sont postérieures à la révision du genre *Nephtys* par Rainer (1991). Elles concernent des individus récoltés dans des sables fins envasés de la région de Dunkerque, à environ 10 m de profondeur.

Rainer (1991) précise que l'espèce a souvent été confondue avec *N. hombergii* Savigny, 1818, plus commune, et qui présente également une rame ventrale très développée. Il signale pour *N. assimilis* une distribution des côtes de l'Afrique orientale jusqu'à la Baltique, de la zone intertidale jusqu'à environ 100 m de profondeur, dans des sédiments sableux plus ou moins envasés.

Depuis 1991, des récoltes régulières de cette espèce et de *N. hombergii* sont effectuées simultanément. *N. hombergii* représente toujours plus de 90 % (jusqu'à 200 ind m⁻²) de la densité globale des deux espèces. *N. assimilis* devait donc être présente avant 1991 sur le site et probablement confondue avec *N. hombergii*.

Ordre OWENIIDA

Famille Oweniidae

Myriochele oculata Zaks, 1922

Cette espèce a été trouvée en octobre 1995, au large de l'estuaire de la Canche, en 15 exemplaires, à environ 30 m de profondeur, dans des sables hétérogènes. D'affinité boréo-arctique, elle est distribuée au nord au-delà des 80° de latitude et au sud jusqu'au sud-ouest des Iles Britanniques, ainsi que dans la Mer du Japon, la Mer de Bering et les côtes de la Colombie britannique (Canada) et de l'état de Washington (USA), à des profondeurs allant de 12 à 2 500 m (Nilsen & Holthe, 1985). Ces auteurs signalent qu'elle constitue souvent une des espèces macrobenthiques les plus abondantes des fjords norvégiens.

Ordre SABELLIDA

Famille Sabellidae

Chone filicaudata Southern, 1914

Un individu a été récolté en février 1998, au large de Dieppe dans de la gravelle à *Amphioxus*, à une profondeur de 19 m.

La répartition de l'espèce semble assez large sur les côtes nord-est atlantiques, en Mer d'Irlande, Mer du Nord et Mers Arctiques (Fauvel, 1927). Elle a été trouvée dans du sable coquillier fin dans la région de Roscoff (Cabioch et al., 1968).

Fabricia sabella (Ehrenberg, 1837)

Un exemplaire a été récolté en juin 1997, dans la région de Calais dans un sédiment de sables moyens, à une profondeur d'environ 15 m.

L'espèce a une large distribution, elle est signalée de la Mer du Nord à la Méditerranée, en Mer Noire et dans les mers arctiques, en zone intertidale et subtidale proche, parmi les algues et les Ascidies ; l'animal semble quitter facilement son tube muqueux imprégné de vase pour nager ou ramper librement (Fauvel, 1927).

L'espèce est signalée dans les faunes de Roscoff (Cabioch et al., 1968) et de l'Île de Man (Bruce et al., 1963).

Ordre PROTODRILIDA

Famille Protodriloidae

Protodriloides chaetifer (Remane, 1926)

12 individus ont été récoltés dans la région de Calais en juin 1997, à environ 8 m de profondeur, dans des sables moyens hétérogènes. L'espèce a été trouvée depuis au même endroit, en juin 1998.

L'espèce a une distribution très large, de la côte ouest du Groënland à la Méditerranée, le long des côtes pacifiques et atlantiques de l'Amérique du Nord, de l'Océan Indien et montre une préférence pour les sables moyens à grossiers, des bas niveaux intertidaux saturés en eau au subtidal proche (Westheide, 1990). Elle a longtemps été classée dans l'ordre des Archiannelida qui n'a plus cours actuellement, la simplicité de structure des espèces concernées étant une conséquence de leur petite taille et de leur habitat interstitiel (Westheide, 1990).

Elle est signalée dans la région de Roscoff (Cabioch et al., 1968).

Phylum MOLLUSCA

Classe LAMELLIBRANCHIA

Ordre EULAMELLIBRANCHIA

Famille Solenidae

Ensis directus (Conrad, 1843)

L'espèce a été récoltée la première fois en juin 1991, à plusieurs milliers d'exemplaires, dans la région de Dunkerque à une profondeur de 8 m, dans des sables fins envasés. Une très forte densité de jeunes individus révélait un important recrutement de cette espèce d'origine américaine (Luczak et al., 1993).

Observé pour la première fois en Europe dans le German Bight en juin 1979 (Von Cosel et al., 1982), le couteau américain s'est depuis propagé à la fois vers le Nord jusqu'aux côtes est du Danemark et vers le sud jusqu'à la partie la plus orientale de la Manche, dans la région de Boulogne-sur-Mer (Luczak et al., 1993).

Depuis, l'espèce s'est implantée dans la région de Dunkerque où elle est régulièrement échantillonnée et a remplacé *E. arcuatus* (Jaffreys, 1865). Des coquilles vides ont été récoltées au sud de Boulogne-sur-Mer, sur la plage d'Hardelot, en Baie de Canche et Baie d'Authie. Des populations ont été signalées au large de la Baie de Somme (Dauvin & Thiébaud, comm. pers.).

Phylum BRYOZOA

Classe STENOLAEMATA

Ordre CYCLOSTOMA

Famille Diastoporidae

Eurystrotos compacta Norman, 1866

Trois colonies ont été récoltées en plongée en juin 1992, au large du cap Gris-Nez sur un fond de cailloutis, à une profondeur d'environ 35 m.

L'espèce est signalée dans l'Adriatique, l'ouest de la Méditerranée, les côtes sud de la Grande Bretagne, le Danemark et les Îles Shetland, jusqu'à une profondeur de 1 500 m (Hayward & Ryland, 1985). Elle est signalée dans la faune de Plymouth (Marine Biological Association, 1957) dans celle de l'Île de Man sous le nom de *Diastopora suborbicularis* Hincks, 1880 (Bruce et al., 1963 ; Eggleston, 1969) et dans la faune de Roscoff sous le nom de *Berenicea suborbicularis* Hincks, 1880 (Echalier & Prenant, 1951) puis sous son nom actuel (Reverter et al., 1995). Castric-Fey (1996) la signale sur le site de Trebeurden-Ploumanac'h (Nord Bretagne).

Classe GYMNOLAEMATA

Ordre CHEILOSTOMATA, sous-ordre ANASCA

Famille Scrupariidae

Scruparia ambigua d'Orbigny, 1841

Une colonie a été récoltée en plongée en juillet 1992, au large du cap Gris-Nez sur l'Hydraire *Sertularia cupressina* sur un fond de cailloutis, à une profondeur d'environ 35 m. L'espèce a depuis été récoltée à nouveau sur le même site, sur l'Hydraire *Abietinaria abietina* (Linné, 1758).

L'espèce est répartie des bas niveaux intertidaux jusqu'à plus de 50 m de profondeur et sa distribution est très large, cosmopolite, à l'exception des eaux polaires (Ryland & Hayward, 1977).

Elle est signalée dans la faune de Roscoff (Reverter et al., 1995), sur le site de Trebeurden-Ploumanac'h (Castric-Fey, 1996), dans la faune de Plymouth (Marine Biological Association, 1957) et dans celle de l'Île de Man (Bruce et al., 1963).

Famille Calloporidae

Amphiblestrum flemingii Busk, 1854

Une première colonie a été récoltée en plongée au large du cap Gris Nez en juin 1992, sur des cailloutis, à une profondeur d'environ 35 m. Depuis, l'espèce a été régulièrement récoltée sur les fonds caillouteux du même site ainsi qu'au large de Dieppe, à une vingtaine de mètres de profondeur.

L'espèce est présente des bas niveaux intertidaux jusqu'à environ 70 m, dans tout l'Atlantique Nord, du Spitzberg jusqu'aux côtes sud de la Manche occidentale (Ryland & Hayward, 1977). Elle est signalée dans la faune de Plymouth (Marine Biological Association, 1957), dans celle

de l'Île de Man (Bruce et al., 1963 ; Eggleston, 1969) et dans celle de Roscoff (Echalier & Prenant, 1951).

Ordre CHEILOSTOMA, sous-ordre ASCOPHORA

Famille Cleidochasmatidae

Hippopodinella lata (Busk, 1856)

Deux colonies ont été récoltées en juin 1992, au large du cap Gris-Nez sur un fond de cailloutis, à une profondeur d'environ 35 m. L'espèce y a été retrouvée depuis à plusieurs reprises.

L'espèce est distribuée des côtes ouest de l'Afrique à la Manche, en Méditerranée et sur les côtes de l'Île de Man (Hayward & Ryland, 1979).

Famille Hippothoidae

Plesiothoa gigerium Ryland & Gordon, 1977

Trois colonies ont été récoltées en plongée au large du cap Gris-Nez en juin 1992, sur l'Hydraire *Abietinaria abietina* (Linné, 1758) sur un fond de cailloutis, à une profondeur d'environ 35 m, où l'espèce a été retrouvée depuis, également sur les Hydraires *Sertularia cupressina* (Linné, 1758) et *Hydrallmania falcata* (Linné, 1758).

Elle est habituellement récoltée à faible profondeur sur des algues rouges telles que *Rhodymenia palmata*, de la Manche jusqu'en Afrique du Sud (Hayward & Ryland, 1979).

Phylum PHORONIDA

Famille Phoronidae

Phoronis muelleri Selys-Longchamps, 1903

L'espèce a été récoltée une seule fois en 25 exemplaires dans la région de Dunkerque en mai 1992, à une dizaine de mètres de profondeur, dans des sables fins envasés.

Cosmopolite, elle se rencontre sous toutes les latitudes, à l'exception des mers polaires, dans des sédiments envasés, de 0 à environ 200 m, plus communément de 10 à 50 m (Emig, 1979). Elle est signalée dans la faune de l'Île de Man (Bruce et al., 1963) ainsi qu'en Méditerranée (Sanchez Tocino et al., 1997).

Phylum ENTOPROCTA

Famille Pedicellinidae

Pedicellina hispida Ryland, 1965

Quatre colonies de plus de dix zoïdes ont été récoltées en plongée au large du cap Gris-Nez en mai 1992, sur les Hydraires *Abietinaria abietina* (Linné, 1758) et *Hydrallmania falcata* (Linné, 1758) sur un fond de cailloutis, à une profondeur d'environ 38 m. L'espèce y a été retrouvée depuis sur l'Hydraire *Sertularia cupressina* (Linné, 1758).

Elle est connue pour se développer sur des Bryozoaires ou des Hydraires en Manche (Nielsen, 1989 ; Hayward & Ryland, 1990) ou sur le Brachiopode *Terebratella* en Nouvelle Zélande (Nielsen, 1989). Un faible nombre de signalisations existe, en Nouvelle Zélande et en Manche (Plymouth et l'Aber-Benoît) (Nielsen, 1989).

Phylum ARTHROPODA

Classe CRUSTACEA

Sous-classe MALACOSTRACA

Ordre AMPHIPODA

Famille Phoxocephalidae

Harpinia antennaria Meinert, 1890

Cinq exemplaires ont été trouvés en octobre 1995, au large de l'estuaire de la Canche dans des sédiments sableux hétérogènes, à une profondeur de 30 m.

L'espèce est répertoriée dans l'Atlantique Nord-Est, de l'Océan Arctique au Golfe de Gascogne, généralement dans des fonds envasés, de 10 à 400 m (Lincoln, 1979). Elle est signalée dans les faunes de Plymouth (Marine Biological Association, 1957) et de l'Île de Man (Bruce et al., 1963).

Ordre ISOPODA

Famille Idoteidae

Idotea metallica Bosc, 1802

Un individu a été trouvé au niveau du médiolittoral moyen dans des *Fucus vesiculosus* Linné, au lieu-dit "La Crèche", entre Boulogne-sur-Mer et Wimereux, en juin 1998.

Naylor (1972) signale que cette espèce d'origine nord américaine atteint occasionnellement les côtes britanniques, portée par des algues flottantes, des bois flottants et des colonies d'anatifes entraînés par le Gulf Stream et le courant nord atlantique. Elle est une résidente reconnue, car elle s'y reproduit, en Mer Noire, Adriatique et Méditerranée, alors qu'elle n'est signalée que comme occasionnelle, souvent dans le plancton, autour des Îles Britanniques depuis le début du siècle (Naylor, 1957). Elle est signalée dans la faune de Plymouth (Marine Biological Association, 1957).

Ordre TANAIIDACEA

Famille Leptognathiidae

Tanaopsis graciloides (Lilljeborg, 1864)

Deux exemplaires ont été récoltés en octobre 1995, au large de l'estuaire de la Canche dans des sédiments sableux hétérogènes, à une profondeur d'environ 30 m.

D'après Holdich & Jones (1983), l'espèce est commune entre 5 et 240 m aussi bien dans des sables grossiers ou fins propres, que dans des vases sableuses. Elle est signalée de la Scandinavie aux côtes italiennes.

Elle est présente dans la faune de l'Île de Man (Bruce et al., 1963).

Ordre MYSIDACEA

Famille Mysidae

Gastrosaccus sanctus (Van Beneden, 1861)

Un individu récolté en février 1992, dans la région de Dunkerque, dans des sables fins envasés à une profondeur de 8 m. L'espèce a été récoltée depuis, en juin 1998, dans la région de Calais dans des sables moyens à un dizaine de mètres de profondeur.

L'espèce est distribuée des côtes du Danemark aux côtes ouest africaines, en Méditerranée, Mer Noire et côtes est de l'Afrique, à faible profondeur dans des sables envasés ou non (Tattersall & Tattersall, 1951 ; Hayward & Ryland, 1990).

Elle est signalée dans la faune de Plymouth (Marine Biological Association, 1957).

Discussion

Le déficit en observations et prélèvements macrobenthiques qui a longtemps existé sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la Mer du Nord s'est comblé à partir des campagnes réalisées dans le cadre de la RCP Manche (Cabioch & Glaçon, 1975 & 1977). Depuis, des sites localisés sur des sédiments variés sont régulièrement échantillonnés et de nouvelles zones sont de temps en temps visitées ; ces observations ont permis de compléter la mise au point de Glaçon (1977) et ont donné lieu à une série de quatre notes signalant la présence dans la zone de soixante-dix espèces nouvelles (Davout et al., 1992 & 1993 ; Dewarumez et al., 1992 & 1993).

Une bonne partie des nouvelles signalisations mentionnées ici est due essentiellement à deux causes :

- d'une part, l'utilisation de la plongée pour les prélèvements sur certains fonds caillouteux à la place de la drague et la détermination du matériel vivant, ce qui permet d'observer dans de bonnes conditions des espèces petites ou fragiles

- d'autre part, l'échantillonnage d'un milieu très particulier, situé au large de l'estuaire de la Canche et formant un gradient de sédiments très hétérogènes, des sables hétérogènes aux cailloutis ensablés, assez peu fréquents dans cette région où l'on rencontre plutôt des sédiments hétérogènes envasés.

La majorité (16 espèces sur 26) de ces récoltes se situe à l'intérieur des limites géographiques répertoriées de ces espèces. Pour huit d'entre elles, cette nouvelle signalisation constitue la limite orientale de leur distribution : *Synonchus brevisetosus*, *Tetrastemma helvolum*, *Spio decoratus* (dont c'est également la limite septentrionale), *Mediomastus fragilis*, *Eurystrotos compacta*, *Hippopodinella lata*, *Plesiothoa gigerium* et *Pedicellina hispida*. Enfin, 2 espèces (*Ensis directus* et *Idotea metallica*) sont originaires des côtes atlantiques nord-américaines et leur signalisation est plus sporadique, bien qu'*Ensis directus* montre une progres-

sion de sa répartition apparemment cohérente par rapport à la localisation de sa première récolte dans le German Bight en 1979 (Luczak et al., 1993) et que la région de la Baie de Somme semble constituer pour l'instant le point ultime reconnu de sa progression vers le sud-ouest.

Cinq autres espèces récoltées, les Crustacés Amphipodes *Cressa dubia* (juin 1992, large du cap Gris-Nez), *Jassa pusilla* (juillet 1994, région de Dieppe), *Leucothoe lilljeborgi* (juin 1998, large de Calais), *Bathyporeia tenuipes* (octobre 1995, large de la Canche) et le Crustacé Décapode *Macropodia linarensi* (septembre 1992, large du cap Gris-Nez), ont déjà été signalées dans la région grâce à des prélèvements réalisés au traineau suprabenthique au printemps 1993 et en automne 1994 (Dauvin & Vallet, 1997).

Comme le soulignent ces auteurs, ces nouvelles signalisations d'espèces ne remettent pas en cause le gradient d'appauvrissement de la faune benthique d'ouest en est signalé par Cabioch et al. (1977) en Manche.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier l'équipage du N/O *Sepia II* ainsi que tous ceux qui ont participé aux sorties en mer.

References

- Bruce J.R., Colman J.S. & Jones N.S. 1963.** *Marine fauna of the Isle of Man and its surrounding seas*. L.M.B.C. Memoir N° 36, Liverpool University Press. 307 pp.
- Cabioch L., Gentil F., Glaçon R. & Retiere C. 1977.** Le macrobenthos des fonds meubles de la Manche, distribution générale et écologie. In: *Biology of benthic organisms*. (B. Keegan, P. O'Ceidigh & P.J. Boaden eds), pp. 115-128. Pergamon Press.
- Cabioch L. & Glaçon R. 1975.** Distribution des peuplements benthiques en Manche orientale, de la baie de Somme au Pas-de-Calais. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris*, 280, série D: 491-494.
- Cabioch L. & Glaçon R. 1977.** Distribution des peuplements benthiques en Manche orientale, du cap d'Antifer à la baie de Somme. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris*, 285, série D: 209-212.
- Cabioch L., L'Hardy J.-P. & Rullier F. 1968.** Inventaire de la faune marine de Roscoff : Annelides. *Travaux de la Station Biologique de Roscoff*, 17: 1-98.
- Castric-Fey A. 1996.** Richesse et biodiversité en mer mégatidale : communautés sublittorales rocheuses de la région Trebeurden-Ploumanac'h (Nord Bretagne, France). *Cahiers de Biologie Marine*, 37: 7-31.
- Cosel R. von, Dörjes J. & Mühlenhardt-Siegel U. 1982.** Die amerikanische Schwertmuschel *Ensis directus* (Conrad) in der Deutschen Bucht. I. Zoogeographie und Taxonomie im Vergleich mit dem einheimischen Schwertmuschel-Arten. *Senckenbergiana Maritima*, 14: 147-173.
- Dauvin J.-C. 1989.** Sur la présence de *Spio decoratus* Bobretzky, 1871 en Manche et remarques sur *Spio martinensis* Mesnil,

- 1896 et *Spio filicornis* (O.F. Müller, 1776). *Cahiers de Biologie Marine*, **30**: 167-180.
- Dauvin J.-C. & Vallet C. 1997.** Apports d'échantillonnages suprabenthiques à la faunistique de la Manche et à la biogéographie du plateau continental nord-ouest européen. Crustacés et Pycnogonides. *Cahiers de Biologie Marine*, **38**: 251-266.
- Davoult D., Dewarumez J.-M. & Glaçon R. 1992.** Nouvelles signalisations d'espèces macrobenthiques sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la mer du Nord. II. Mollusques. *Cahiers de Biologie Marine*, **33**: 95-100.
- Davoult D., Dewarumez J.-M. & Glaçon R. 1993.** Nouvelles signalisations d'espèces macrobenthiques sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la mer du Nord. IV. Groupes divers. *Cahiers de Biologie Marine*, **34**: 55-64.
- Dewarumez J.-M., Davoult D. & Glaçon R. 1992.** Nouvelles signalisations d'espèces macrobenthiques sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la mer du Nord. I. Annélides. *Cahiers de Biologie Marine*, **33**: 83-93.
- Dewarumez J.-M., Davoult D. & Glaçon R. 1993.** Nouvelles signalisations d'espèces macrobenthiques sur les côtes françaises de la Manche orientale et de la mer du Nord. III. Amphipodes. *Cahiers de Biologie Marine*, **34**: 469-476.
- Echalier G. & Prenant M. 1951.** Inventaire de la faune marine de Roscoff : Bryozoaires. *Travaux de la Station Biologique de Roscoff*, Suppl. **4**: 3-34.
- Eggleston D. 1969.** Marine fauna of the Isle of Man: revised lists of phylum Entoprocta and phylum Ectoprocta (= Bryozoa). *Report of the Marine Biological Station of Port Erin*, **81**: 57-80.
- Emig C.C. 1979.** British and other Phoronids. *Synopses of the British Fauna (New Series)* N° **13**, (D.M. Kermack & R.S.K. Barnes eds), Academic Press: London, 57 pp.
- Fauchald K. 1977.** The polychaete worms. Definitions and keys to the Orders, Families and Genera. Science series, **28**. National History Museum: Los Angeles, 188 pp.
- Fauvel P. 1927.** Faune de France. **16**. *Polychètes sédentaires*. (Lechevallier Ed.) Paris. 494 pp.
- Gibson R. 1982.** British Nemerteans. *Synopses of the British Fauna (New Series)* N° **24**, (D.M. Kermack & R.S.K. Barnes eds), Cambridge University Press: Cambridge. 212 pp.
- Glaçon R. 1977.** Faune et flore du littoral du Pas-de-Calais et de la Manche orientale. Doc. Station Marine de Wimereux, 51 pp.
- Hayward P.J. & Ryland J.S. 1979.** British Ascophoran Bryozoans. *Synopses of the British Fauna (New Series)* N° **14**, (D.M. Kermack & R.S.K. Barnes eds), Academic Press: London. 312 pp.
- Hayward P.J. & Ryland J.S. 1985.** Cyclostome Bryozoans. *Synopses of the British Fauna (New Series)* N° **34**, (D.M. Kermack & R.S.K. Barnes eds), E.J. Brill/ Dr. W. Backhuys: London. 147 pp.
- Hayward P.J. & Ryland J.S. (Eds) 1990.** *Marine Fauna of the British Isles and North-West Europe*, Vol. **1** & **2**. Oxford Science Publications, Clarendon Press: Oxford. 996 pp.
- Holdich D.M. & Jones J.A. 1983.** Tanaids. *Synopses of the British Fauna (New Series)* N° **27**, (D.M. Kermack & R.S.K. Barnes eds), Cambridge University Press: Cambridge. 98 pp.
- Lincoln R.J. 1979.** *British Marine Amphipoda: Gammaridea*. British Museum (Natural History), London. 658 pp.
- Luczak C., Dewarumez J.M. & Essink K. 1993.** First record of the american jack knife clam *Ensis directus* on the French coast of the North Sea. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, **73**: 233-235.
- Marine Biological Association 1957.** *Plymouth Marine Fauna*. Plymouth. 457 pp.
- Naylor E. 1972.** British Marine Isopods. *Synopses of the British Fauna (New Series)* N° **3**, Academic Press, London and New York. 86 pp.
- Naylor E. 1957.** The occurrence of *Idotea metallica* Bosc in British waters. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, **36**: 599-602.
- Nielsen C. 1989.** Entoprocts. *Synopses of the British Fauna (New Series)* N° **41**, (D.M. Kermack & R.S.K. Barnes eds), E.J. Brill: Leiden. 131 pp.
- Nilsen R. & Holthe T. 1985.** Arctic and Scandinavian Oweniidae (Polychaeta) with a description of *Myriochele fragilis* sp. n., and comments on the phylogeny of the family. *Sarsia*, **70**: 17-32.
- O'Connor B.D.S. 1987.** The Glyceridae (Polychaeta) of the North Atlantic and Mediterranean, with descriptions of two new species. *Journal of Natural History*, **21**: 167-189.
- Platt H.M. & Warwick R.M. 1983.** Free-living Marine Nematodes, part I: British Enoplids. *Synopses of the British Fauna (New Series)* N° **28**, (D.M. Kermack & R.S.K. Barnes eds), Cambridge University Press: Cambridge. 307 pp.
- Pleijel F. & Dales R.P. 1991.** Polychaetes: British Phyllocoelocoids, Typhloscolecoids and Tomopteroecoids. *Synopses of the British Fauna (New Series)* N° **45**, (D.M. Kermack & R.S.K. Barnes eds), U.B.S./Dr. W. Backhuys: Oegstgeest. 202 pp.
- Rainer S.F. 1991.** The genus *Nephtys* (Polychaeta: Phyllocoelocida) of northern Europe: a review of species, including the description of *N. pulchra* sp.n. and a key to the Nephtyidae. *Helgoländer Meeresuntersuchungen*, **45**: 65-96.
- Rasmussen E. 1973.** Systematics and ecology of the Isefjord marine fauna (Denmark). *Ophelia*, **11**: 1-495.
- Reverter O., D'hondt J.-L. & Fernandez E. 1995.** Mise à jour de l'inventaire des Bryozoaires de Roscoff publié par Echalier et Prenant (1951). *Cahiers de Biologie Marine*, **36**: 123-131.
- Ryland J.S. & Hayward P.J. 1977.** British Anascan Bryozoans. *Synopses of the British Fauna (New Series)* N° **10**, (D.M. Kermack Ed.), Academic Press: London. 188 pp.
- Sanchez Tocino L., Ocana A. & Vieitez J.M. 1997.** Occurrence of *Phoronis californica* and *Phoronis australis* at Granada Coast (Spain, Western Mediterranean). *Cahiers de Biologie Marine*, **38**: 273-276.
- Seaward D.R. 1990.** *Distribution of the marine molluscs of north west Europe*. (Nature Conservancy Council Ed.). 114 pp.
- Tattersall W.M. & Tattersall O.S. 1951.** *The British Mysidacea*. (Ray Society Ed.), London. 460 pp.
- Warren L.M. 1976.** A review of the genus *Capitella* (Polychaeta Capitellidae). *Journal of Zoology, London*, **180**: 195-209.
- Warren L.M. 1979.** *Mediomastus fragilis* Rasmussen (Polychaeta: Capitellidae), a species newly recorded from British waters. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, **59**: 757-760.
- Westheide W. 1990.** Polychaetes: Interstitial Families. *Synopses of the British Fauna (New Series)* N° **44**, (D.M. Kermack & R.S.K. Barnes eds), U.B.S./Dr. W. Backhuys: Oegstgeest. 152 pp.