

## DONNEES PRELIMINAIRES SUR LES AMPHIPODES DE L'IROISE ET DE SES ABORDS, LEURS AFFINITES BIOGEOGRAPHIQUES.

DAUVIN J.C.\*. TOULEMONT A.\*\*

**RESUME** - Le dépouillement des dragages effectués de 1963 à 1968 en mer d'Iroise a conduit à l'identification de 76 espèces d'Amphipodes Gammariens et Caprelliens. Les affinités biogéographiques des différentes espèces présentes ont été déterminées.

Mots-clés : Amphipodes, Iroise, biogéographie.

**ABSTRACT** - From 1963 to 1968 a series of dredging in the sea of Iroise has led to the identification of 76 species of Amphipoda, Gammarian and Caprellians. The biogeographic affinities of the different species have been determined.

Key-words : Amphipoda, Iroise, biogeography.

### INTRODUCTION

Depuis les travaux de Chevreux à la fin du siècle dernier, les études spécialisées sur les Amphipodes des côtes atlantiques françaises sont pratiquement inexistantes. Grâce aux travaux d'exploration des peuplements benthiques, entrepris à partir des années 1960, des données sur les répartitions écologiques et bathymétriques de ce groupe ont été recueillies. Le dépouillement des dragages effectués de 1963 à 1968 en mer d'Iroise et dans les baies adjacentes est achevé en ce qui concerne les Amphipodes. 76 espèces d'Amphipodes Gammariens et Caprelliens ont été identifiées à partir du matériel présent dans près de 500 stations sur les 1000 stations qui contenaient de la macrofaune. Cette étude complétée des quelques autres concernant cette région porte à 94 espèces l'inventaire connu de la faune des Amphipodes de l'Iroise et ses abords. Les affinités biogéographiques de cette faune avec celles des mers voisines ont été recherchées.

### 1. INVENTAIRE FAUNISTIQUE, ECOLOGIE ET BATHYMETRIE

Les 76 espèces recensées appartiennent à 21 familles dont 20 Gammaridea et 1 Caprellidea. (Tableau 1).

Il convient de mentionner les signalisations méridionales d'Hippomedon propinquus et Tryphosella horingi, les signalisations septentrionales de Leucothoë richiardii et Stenothoë tergestina, la description de deux nouvelles espèces d'Ampelisca à partir de ce matériel et la présence d'Ampelisca spinifer et d'Haploops niraë dans ces eaux. 30 espèces sont présentes en une station, 29 entre 2 et 5 stations, 12 entre 6 et 20 ; 5 espèces seulement ont été récoltées en plus de 21 stations : Corophium volutator (22 stations), Ampelisca brevicornis (34), Hippomedon denticulatus (45), Maera othonis (56) et A. spinipes (281).

\* CNRS, LP 4601 et Univ. P. & M. Curie, Paris VI, Station Biologique, 29211 ROSCOFF.

\*\* Institut Océanographique, 195 rue Saint Jacques, 75005 PARIS.

LYSIANASSIDAE

- Hippomedon denticulatus* (Bate, 1857)  
*Hippomedon propinquus* (Sars, 1890)  
*Ichnopus spinicornis* Boeck, 1861  
*Lepidepeccum longicorne* (Bate & Westwood, 1861)  
*Lysianassa ceratina* (Walker, 1899)  
*Lysianassa plumosa* Boeck, 1871  
*Imetonyx similis* (Sars, 1891)  
*Tryphosella horingi* (Boeck, 1871)  
*Tryphosites longipes* (Bate & Westwood, 1861)

AMPELISCIDAE

- Ampelisca aequicornis* Bruzelius, 1859  
*Ampelisca armoricana* Bellan-Santini & Dauvin 1981  
*Ampelisca brevicornis* (Costa, 1853)  
*Ampelisca diadema* (Costa, 1853)  
*Ampelisca gibba* Sars 1882  
*Ampelisca sarsi* Chevreux, 1887  
*Ampelisca spinimana* Chevreux, 1887  
*Ampelisca spinifer* Reid, 1951  
*Ampelisca spinipes* Boeck, 1861  
*Ampelisca spooneri* Dauvin & Bellan-Santini 1982  
*Ampelisca tenuicornis* Liljeborg, 1855  
*Ampelisca toulemoniti* Dauvin & Bellan-San. 1982  
*Ampelisca typica* (Bate, 1856)  
*Haploops niraе* Kaïm-Malka, 1976

ACANTHONOTOZOMATIDAE

- Panoplea eblanae* (Bate, 1857)  
*Panoplea minuta* (Sars, 1882)

COLOMASTIGIDAE

- Colomastix pusilla* Grube, 1861

LEUCOTHOIDAE

- Leucothoë incisa* Robertson, 1892  
*Leucothoë richiardii* Lessona, 1865  
*Leucothoë spinicarpa* (Abildgaard, 1789)

STENOTHOIDAE

- Stenothoë tergestina* (Nebeski, 1881)

GAMMARIDAE

- Gammarus locusta* (Linné, 1758)

MELITIDAE

- Ceradocus semiserratus* (Bate, 1862)  
*Cheirocratus assimilis* (Liljeborg, 1852)  
*Elasmopus rapax* Costa, 1853  
*Gammarella fucicola* (Leach, 1814)  
*Maera othonis* (Milne-Edwards, 1930)  
*Melita gladiosa* Bate, 1862  
*Melita obtusata* (Montagu, 1813)

HAUSTORIIDAE

- Bathyporeia williamsoniana* (Bate, 1856)  
*Bathyporeia sarsi* Watkin, 1938  
*Bathyporeia tenuipes* Meinert, 1877  
*Urothoë brevicornis* Bate, 1862  
*Urothoë elegans* (Bate, 1856)  
*Urothoë pulchella* (Costa, 1853)  
*Urothoë marina* (Bate, 1856)

OEDICEROTIDAE

- Monoculodes carinatus* (Bate, 1856)  
*Monoculodes subnudus* Norman, 1889

EUSIRIDAE

- Eusirus longipes* Boeck, 1861

CALLIOPIIDAE

- Apherusa jurinei* (Milne-Edwards, 1830)  
*Apherusa ovalipes* Norman & Scott, 1906  
*Cammarellus angulosus* (Rathke, 1843)

ATYLIDAE

- Atylus guttatus* (Costa, 1851)  
*Atylus swammerdami* (Milne-Edwards, 1830)  
*Atylus vedlomensis* (Bate & Westwood, 1862)

DEXAMINIDAE

- Dexamine spinosa* (Montagu, 1813)  
*Tritaeta gibbosa* (Bate, 1862)

AMPITHOIDAE

- Ampithoe ramondi* Audouin, 1826

ISAEIDAE

- Cammaropsis maculata* (Johnston, 1828)  
*Photis longicaudata* (Bate & Westwood, 1862)

AORIDAE

- Aora typica* Krøyer, 1845  
*Leptocheirus hirsutimanus* (Bate, 1862)  
*Leptocheirus pectinatus* (Norman, 1869)

PODOCERIDAE

- Podocerus variegatus* Leach, 1814

COROPHIIDAE

- Corophium acherusicum* (Costa, 1851)  
*Corophium acutum* Chevreux, 1908  
*Corophium sextonae* Crawford, 1937  
*Corophium volutator* (Pallas, 1766)  
*Uctiola crenatipalma* (Bate, 1862)

ISCHYROCERIDAE

- Erichtonius punctatus* (Bate, 1852)  
*Jassa falcata* (Montagu, 1808)

CAPRELLIDAE

- Caprella acanthifera* Leach, 1814  
*Caprella acutifrons* Latreille, 1816  
*Caprella linearis* (Linné, 1767)  
*Caprella tuberculata* Bate & Westwood, 1868  
*Phtisica marina* Slabber, 1769  
*Pseudoprotella phasma* (Montagu, 1804)

Tableau 1. Liste faunistique des espèces  
d'Amphipodes récoltées.

Les principales espèces recensées affectionnent les fonds sableux et sablo-vaseux (Fig. 1) ; les fonds grossiers très répandus dans cette région sont relativement pauvres en Amphipodes. Par rapport à la littérature et à nos données, 13 espèces ne dépassent pas 20 m de profondeur, 22 ne sont pas connues au-delà de 50 m. 41 espèces soit 54 % n'ont été récoltées que dans les 120 premiers mètres (profondeur maximale d'échantillonnage en Iroise). 55 espèces (72 %) ne fréquentent que le plateau continental; 12 espèces atteignent 500 m et 9 dépassent 500 m.

## 2. AFFINITES BIOGEOGRAPHIQUES

214 espèces d'Amphipodes Gammaridae de substrat meuble du plateau continental ont été recensées dans la région atlantique s'étendant de la mer d'Iroise au Cap Breton et en Manche. 7 zones ont été délimitées (Tableau ci-dessous). 126 espèces sont communes à 2, 3, 4, 5 ou 6 zones.

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7
	Mer d'Irlande	Mer Celtique	Manche Ouest	Manche Est	Mer d'Iroise et abords	Nord- Gascogne	Sud Gascogne
	Lincoln, 1979	Lincoln, 1979 invest. pers.	Chevreux & Fage, 1925 Toulemond & Truchot, 1976 1964 invest. Lincoln, 1979	Chevreux & Fage, 1925 Gentil, 1976 et comm. pers. Glaçon, 1977	Chevreux & Fage, 1925 Quiniou, 1978 cette étude	Chevreux & Fage, 1925 Lagardère, 1976	Chevreux & Fage, 1925 Sorbe, 1984 invest. pers.
Nombre total d'espèces	135	92	153	107	94	126	127
Nombre d'espèces en commun avec 2,3,4,5 et 6 zones	86	49	104	67	54	80	71

Des similitudes de point fortes ou très fortes apparaissent entre la zone 5 et les zones limitrophes 2, 3, 4 et 6 (mer Celtique, Manche et Nord-Gascogne) dans l'analyse sur les 214 espèces ; par contre, dans l'analyse sur les 126 espèces présentes en 2, 3, 4, 5 ou 6 zones, la zone 5 présente de très faibles affinités avec l'ensemble des 6 autres zones.

Dans l'espace factoriel des deux premiers axes de l'analyse des correspondances effectuée à partir de la matrice présence-absence des 126 espèces (n° 1 à 214) et des 7 zones (Z1 à Z7) la zone 5 se sépare nettement de l'ensemble des 6 autres zones (Fig. 2). Une classification hiérarchique permet de séparer 5 groupes spécifiques : A à D. Le groupe A composé de 37 espèces permet de distinguer la zone 5 (mer d'Iroise) qui semble, par conséquent, présenter une faune amphipodologique particulière. Les distributions de certaines espèces permettent de donner des éléments d'interprétation. On rencontre en Iroise à la fois des espèces dont la limite Nord ne s'étend pas au-delà de la Manche orientale (Corophium acherusicum), de la Manche occidentale (Ampelisca sarsi, A. spinimana) de l'Iroise (Westwoodilla rectirostris). D'autres espèces méridionales

n'atteignent pas l'Iroise (Microdeutopus armatus, Monoculodes gibbosus). A l'inverse, on rencontre d'autres espèces dont la limite sud ne s'étend pas au-delà de la zone nord-Gascogne (Gammarellus angulosus, Panoplea eblanae), de l'Iroise (Bathyporeia sarsi, Cheirocratus assimilis, Urothoë poseidonis). Enfin, des espèces boréales n'atteignent pas l'Iroise (Ampelisca macrocephala, Paraphoxus oculatus, Tmetonyx cicada). Ainsi, la mer Iroise apparaît comme un carrefour privilégié d'espèces d'affinités boréales et tempérées ou tempérées chaudes.

## CONCLUSION

Cette étude montre l'intérêt des recherches bionomiques pour faire progresser la connaissance sur un groupe. Dans de tels travaux il est très utile de fournir des listes faunistiques complètes avec dans la mesure du possible les positionnements précis des stations dans lesquelles les espèces sont présentes. La faune amphipodologique de la mer Iroise semble particulière mais les investigations dans cette zone demeurent insuffisantes. Toutefois, l'Iroise apparaît comme une zone de mélange de faune avec des limites biogéographiques d'espèces méridionales ou septentrionales. A cet égard, Fischer (1881) et Fredj (1974) placent la frontière entre les provinces celtique ou boréale au Nord et la province lusitanienne au sud au niveau de l'Iroise.

**CHEVREUX E., FAGE L.**, 1925. Amphipodes. Faune de France, 9, 488 p.

**FISCHER P.**, 1881. Manuel de conchyliologie et de paléontologie conchyliologique. F. Savy, édit., Paris.

**FREDJ G.**, 1974. Essai de stockage et d'exploitation des données en écologie marine. Application à l'étude biogéographique du benthos méditerranéen et perspectives. Thèse doct. Etat, Univ. Nice, 176 p.

**GENTIL F.**, 1976. Distribution des peuplements benthiques en baie de Seine. Thèse Doct. 3ème cycle, Univ. Paris VI, 70 p.

**GLACON R.**, 1977. Faune et flore du littoral du Pas de Calais et de la Manche orientale. Ed. Inst. Biol. Mar. Reg. Wimereux, 51 p.

**LAGARDERE J.P.**, 1976. Recherches sur la distribution verticale et sur l'alimentation des Crustacés Décapodes de la pente continentale de l'Atlantique Nord-orientale. Thèse Doct. Etat, Univ. Marseille, 188 p.

**LINCOLN R.J.**, 1979. British Marine Amphipoda. Gammaridea. British Museum (Natural History), 658 p.

**QUINIOU L.**, 1978. Les Poissons démersaux de la baie de Douarnenez. Alimentation et écologie. Thèse Doct. 3ème cycle, Univ. Brest, 222 p.

**SORBE J.C.**, 1984. Contribution à la connaissance des peuplements suprabenthiques néritiques sud-gascogne. Thèse Doct. Etat, Univ. Bordeaux, 301 p.

**TOULMOND A., TRUCHOT J.P.**, 1964. Inventaire de la faune marine de Roscoff. Amphipodes. Cumacés. Trav. Stat. Biol. Roscoff, n.s., 15, 42 p.

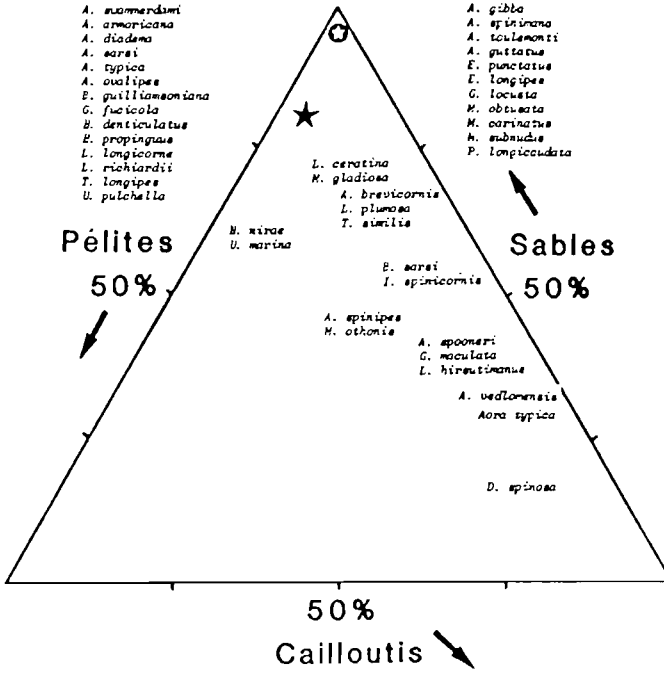


Fig. 1. Préférences écologiques

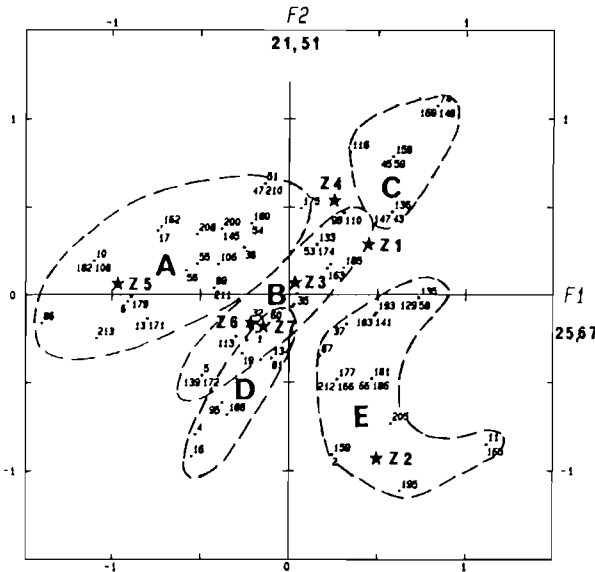


Fig. 2. Analyse des correspondances