

Leptostracés (Crustacea) des îles Crozet et Kerguelen et de la campagne Epos 3 du R.V. Polarstern en mer de Weddell (Antarctique)

*Leptostraca (Crustacea) from Crozet and Kerguelen Islands
and from the Epos 3 cruise of the R.V. Polarstern in the Weddell Sea (Antarctica)*

Michel Ledoyer

CERAM, Faculté des sciences et techniques de Saint-Jérôme, 13013 Marseille, France

Mots clés : Leptostracés, crustacés, océan Austral

Key words : Leptostraca, Crustacea, Southern Ocean

RÉSUMÉ

Ledoyer M., 1993 - Leptostracés (Crustacea) des îles Crozet et Kerguelen et de la campagne Epos 3 du R.V. Polarstern en mer de Weddell (Antarctique). *Mar. Life*, 3 (1-2) : 73 - 81.

Trois espèces de Leptostracés ont été récoltées dans le secteur des îles Crozet et Kerguelen au cours de 10 années de campagnes. Deux n'étaient connues que des eaux antarctiques. La troisième a été décrite, à l'origine de Kerguelen où elle apparaît localisée. Une distribution géographique différente semble exister entre Crozet et Kerguelen.

Les deux espèces antarctiques connues, *Nebalia antarctica* Dahl, 1990 et *Nebaliella extrema* Thiele, 1908, ont été rencontrées en mer de Weddell. Dans ce secteur, la première espèce présente une distribution plus littorale (185-212 m) que la seconde (270-602 m). Dans la région subantarctique (îles Crozet et Kerguelen), au contraire et aux mêmes niveaux bathymétriques, ces mêmes espèces présentent une distribution géographique différente. Toutefois, en zone subantarctique, l'existence de deux types de répartition géographique chez ces espèces peut être liée à un caractère comportemental.

ABSTRACT

Ledoyer M., Kavadias, 1993 - [Leptostraca (Crustacea) from Crozet and Kerguelen Islands and from the Epos 3 cruise of the R.V. Polarstern in the Weddell Sea (Antarctica)]. *Mar. Life*, 3 (1-2) : 73 - 81.

Three species of Nebaliacea were caught in the subantarctic waters of Crozet and Kerguelen islands. Two were known previously only from the Antarctic region, the other was originally described at Kerguelen where it seems restricted. It seems that geographical distribution differs between Crozet and Kerguelen.

The two known antarctic species, *Nebalia antarctica* Dahl, 1990 and *Nebaliella extrema* Thiele, 1908, were caught in the Weddell sea. In this area the first seems more littoral (185-212 m) than the second (270-602 m). In the subantarctic area (Crozet and Kerguelen islands), however in the same bathymetric range, the same species show a different geographical distribution, perhaps linked to behavioural factors.

Diverses campagnes réalisées aux abords des îles Crozet et Kerguelen, de 1972 à 1982, ont procuré un matériel de Nébaliacés qui est représenté par 3 espèces. L'une, *Nebaliella antarctica* Thiele,

1904, était déjà connue des eaux de Kerguelen d'où elle a été décrite. Deux autres, *Nebalia antarctica* Dahl, 1990 et *Nebaliella extrema* Thiele, 1908 sont des espèces connues d'Antarctique.

Au cours de la campagne Epos 3 en mer de Weddell, les deux espèces de Leptostracés, déjà signalées des eaux antarctiques, ont été récoltées. L'une, *Nebalia antarctica*, était connue de la mer de Ross à la Terre Guillaume II (quart sud-est antarctique), des fonds littoraux (10 m en Terre George V) jusqu'à 460 m (Mc Murdo sound). L'autre, *Nebaliella extrema*, avait été récoltée au niveau de l'archipel Palmer (63°W, 160 à 335 m) et décrite de la Terre Guillaume II (Gauss Station, 89°E, 380-385 m).

MATÉRIEL

Des îles Crozet et Kerguelen

Campagne MD03/ICHTYO (1974). Hureau, 1976.

St. 25, prél. 62 : 50°01.7S- 68°27.3E (chalutage à 172 m), le 17/4, SW Kerguelen : 1M *Nebaliella antarctica*.

St. 22, prél. 68 : 46°22.7S-51°49.1E (nasse à 35 m), le 20-21/4, Crozet, baie Américaine : *Nebalia antarctica*, 17 spécimens.

St. 22, prél. 69 : 46°22.7S-51°50.3E (nasse à 75-80 m), le 20-21/4, Crozet, baie Américaine : *Nebalia antarctica*, 9 spécimens.

Campagne MD04/BENTHOS (1975). Guille, 1977.

St. F54-DC125 : 48°19.0S-67°56.5E (dragage à 190 m), le 03/03, NW Kerguelen : *Nebaliella antarctica*, 1 spécimen deshydraté.

St. G65-DC155 : 48°01S-69°04E (dragage à 177 m), le 05/03, N Kerguelen : *Nebaliella extrema*, 1 spécimen (F ?).

St. H89-BB216 : 48°38S-70°06E (benne, 105 m, le 10/03, NNE Kerguelen : *Nebaliella antarctica*, 2 spécimens dont 1 mancoïde.

Campagne MD08/BENTHOS (1976)⁽¹⁾. Arnaud et Hureau, 1979.

St. 9-CL61 : 46°22.8S-51°50.5E (casiers à *Lithodes* entre 75-104 m), le 20/03, Crozet, baie américaine : *Nebalia antarctica*, 5 spécimens.

St. 9-CL63 : 46°21.2S-51°51.5E (casiers à *Lithodes* entre 126-141 m), le 21-22/03, Crozet, baie américaine : *Nebalia antarctica*, 1 spécimen

St. 9-CP74 : 46°22.4S-51°54.3E (chalutage, 150-160 m), le 22/03, Crozet, baie américaine : *Nebalia antarctica*, 1 mâle.

St. 70-DC280 : 46°46.6S-50°28.4E (dragage, 1350-1440 m), le 19/04, Crozet, S île des pingouins : *Nebalia antarctica* ? : 1 femelle ovigère portant 9 embryons. Malheureusement ce spécimen très deshydraté n'est pas identifiable en toute certitude.

St. 75-CL307 : 46°21.8S-51°52.2E (casiers à *Lithodes*, 125 m), le 20-21/04, Crozet, baie américaine : *Nebalia antarctica*, 5 spécimens

St. 75-CP326 : 46°21S-51°52E (chalutage, 135-145m), le 21/04, Crozet, baie américaine : *Nebalia antarctica*, 7 spécimens.

Campagne MD30/ BIOMASS (1982). Arnaud, 1982.

St. 14-CP28 : 45°59.2S-50°28.8E (chalutage, 115 m), le 07/02, Crozet, SE des Apôtres : *Nebalia antarctica*, 1 spécimen.

(1) La station 6 (banc Walters, 33°10S-43°50E) est exclue de cette étude. Des spécimens de *Paranebalia* ont été récoltés dans ce secteur (sous-pression).

Campagnes du N.O. "la Japonaise" (1972 et 1974). Guille et Soyer, 1976.

SMK57, 30 m, golfe du Morbihan (bras Enzensperger, N de la péninsule Charcot), le 02/03/1972 (benne Smith McIntyre) : *Nebaliella antarctica*, 1 spécimen.

SMK211, 68 m, golfe du Morbihan (S de la fosse de l'océanographie), le 29/01/1974 (benne Smith McIntyre) : *Nebaliella antarctica*, 1 spécimen.

SMK214, 43 m, golfe du Morbihan (entre la fosse de l'océanographie et la fosse Channer), le 29/01/1974 (benne Smith McIntyre) : *Nebaliella antarctica*, 3 spécimens.

SMK259, 15 m, golfe du Morbihan (Port aux Français), le 10/03/1974 (benne Smith McIntyre) : *Nebaliella antarctica*, 1 juvénile.

SMK307, 126 m, baie des Baleiniers (4,89 Belle Ile et 2,29 cap Allaire) le 09/02/1974 (benne Smith McIntyre) : *Nebaliella antarctica*, 1 spécimen.

De la mer de Weddell

Nebalia antarctica : Kapp Norvegia : GSN4 (185-187 m) 1F ; AGT 18 (196-212 m) 1F.

Nebaliella extrema : Kapp Norvegia : MG17-9 (405 m) ? 1F 6 mm. Halley bay : AGT5 (270-280 m) 1 juv. 3,5 mm ; MG6-2 (399 m), 1 fragment juv. ; GSN 10 (593-602 m) ?1M, 12 mm.

ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

Nebalia antarctica Dahl, 1990 (Figures 1 et 2)

Nebalia longicornis magellanica : Thiele, 1908 : 66, Pl. 2. fig. 14-17 ; Thiele, 1907 : 1 ; Ledoyer, 1969 : 90. Non Cannon, 1931. = *N. cannoni* et *N. falklandensis*.

Nebalia longicornis : Calman, 1917 : 156 (in part. St. 331) ; Calman, 1918 : 9. Non Thomson, 1879.

Nebalia antarctica : Dahl, 1990 : 82, fig. 45-63 .

Description

Spécimen de 8 mm, femelle (AGT18, mer de Weddell). Carapace globuleuse (3,3 mm x 2,5 mm) à échancrure postérieure large et présentant un très léger redent antéro-inférieur. Rostre arrondi (1 mm) à apex aussi large que la partie proximale et 2,5 fois plus long que large. Oeil pourvu d'une papille oculaire ; ommatidies nombreuses, peu colorées (jaunâtres à blanchâtres) occupant la presque totalité de la partie distale de l'oeil. Antennule à 4ème article du pédoncule pourvu d'une courte épine antéro-distale ; flagelle accessoire largement spatulé, bordé de 2 rangées de soies ; flagelle principal de 8 articles dont le basal dilaté et très indistinctement segmenté. Pédoncule de l'antenne (A2) avec l'avant dernier article à bord antéro-distal dentiforme et le dernier article à bord antérieur armé d'une double rangée d'épines (7 et 5 environ) suivie d'une zone glabre puis d'une aire antéro-distale ornée de 6 épines et de très nombreuses longues soies. Mandibule à processus molaire constitué de 2 aires broyeuses distinctes : l'une apicale constituée de 6 rangs de microdents pavimenteuses, puis contigue à la précédente, mais en position latérale, la seconde qui compte environ 25 crêtes ou rides optiquement

lisses ; processus inciseur peu calcifié, finement lamelleux et légèrement bifide ; palpe très robuste, triarticulé, avec l'article distal spatulé et bordé d'un rang d'une quarantaine de soies latéro-apicales de

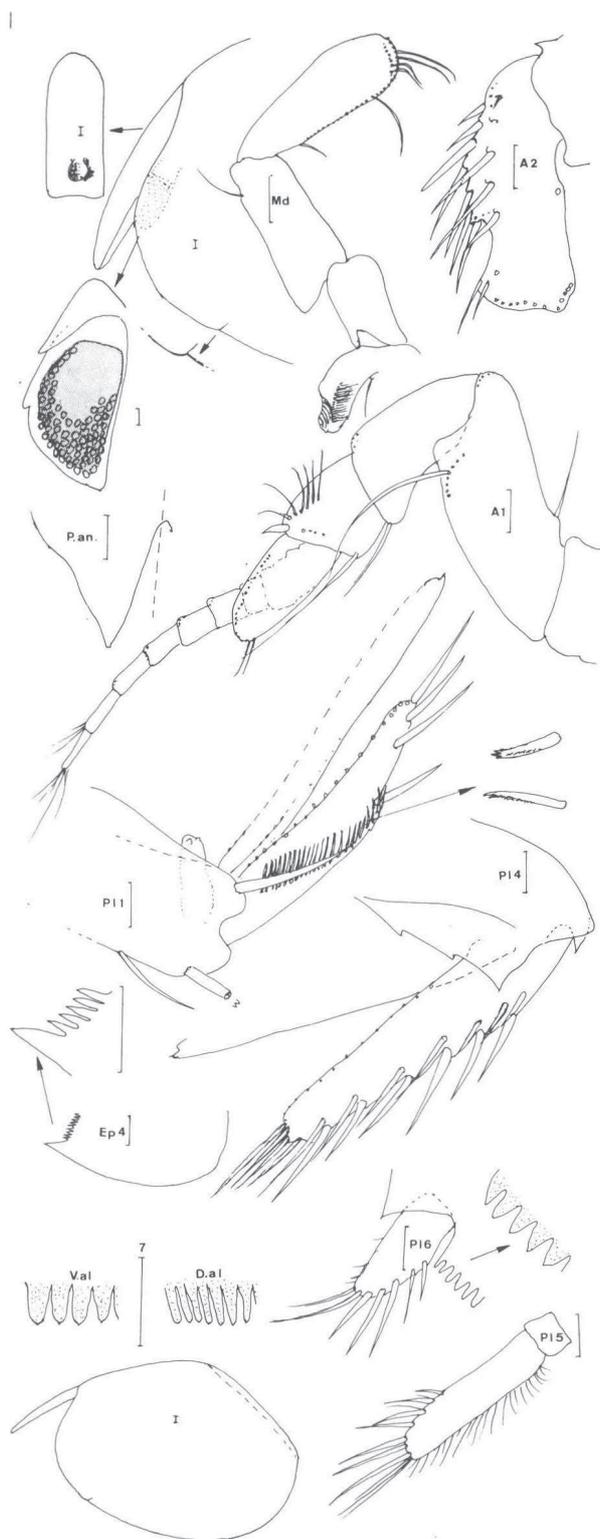


Figure 1 - *Nebalia antarctica* Dahl, 1990. Spécimen (F) de 8 mm, St. AGT18. (les échelles sont de 0,1 mm dans les 5 figures sauf indication contraire). / *Nebalia antarctica* Dahl, 1990. Female 8 mm, St. AGT18 (scale 0,1 mm in the five figures, unless otherwise indicated).

taille croissante et apparemment lisses et d'une seconde rangée apicale d'une douzaine de soies pectinées. Maxille (Mx2) à exopode (palpe) simple à une ou deux grosses soies apicales, bien développé et plus long que le premier article de l'endopode ; ce dernier à deux articles légèrement inégaux ; endites de l'article basal et coxal bilobés : lobe distal de l'endite basipodial à 3 grosses soies. Pléopode 1 à bord antéro-distal du sympode à 2 épines inégales ; bord antéro-postérieur à une épine égale à environ la 1/2 de l'exopode. Ce dernier orné sur sa moitié proximale d'une rangée d'une vingtaine (22) petites épines subégales, pectinées et trifides ; moitié distale armée de 4 grandes épines. Pléopode 4 à sympode anguleux au niveau postéro-distal ; exopode armé d'une double rangée d'épines latérales (7 paires) et de 3 ou 4 longues épines distales. Epimère 4 anguleux et dentiforme, suivi de denticulations postérieures aiguës. Pléopode 5 plus développé que le pléopode 6, tous deux à épines latéro-externes (respectivement 7 et 5). Denticulations latérales et dorsales des pléonites (2-3 à 7), fines, longues, très resserrées et à apex très légèrement anguleux. Plaques anales anguleuses et très centrées (incision médiane étroite). Furca ornée sur le bord externe d'une vingtaine de soies spiniformes, de 2 épines apicales et sur le bord interne de nombreuses soies fines et de quelques soies rigides.

Mâle de 11,2 mm (Crozet, baie américaine). La carapace de 5,6 mm n'est pas plus dilatée postérieurement qu'antérieurement, de sorte que le bord dorsal et le bord ventral sont parallèles. Flagelle de l'antenne aussi long que le corps. L'espèce, papille oculaire mise à part, est caractérisée par son rostre aussi dilaté dans sa partie basale qu'à l'apex, son épimère 4 anguleux et dentiforme, ses denticulations dorsales des pléonites longues, resserrées et anguleuses.

Comparativement aux spécimens antarctiques (mer de Weddell et Terre Adélie) que j'ai observés et comparés avec attention avec ceux des îles Crozet, je n'ai pas noté de différence significative. Par contre, j'ai jugé judicieux de donner une figuration aussi complète que possible de ces individus.

Diagnose

Rostre régulièrement dilaté. Une papille oculaire. Epimère 4 à angle inféro-postérieur anguleux et aigu. Denticulations dorsales des pléonites 5, 6 et 7 resserrées, longues et à apex légèrement anguleux.

Répartition

La présence de l'espèce dans les eaux de Crozet accroît considérablement sa répartition, jusqu'ici elle n'était connue que des côtes de l'Antarctique.

Discussion

Appartenant au groupe *N. longicornis* Thomson, 1879, de Nouvelle Zélande, les 4 espèces du

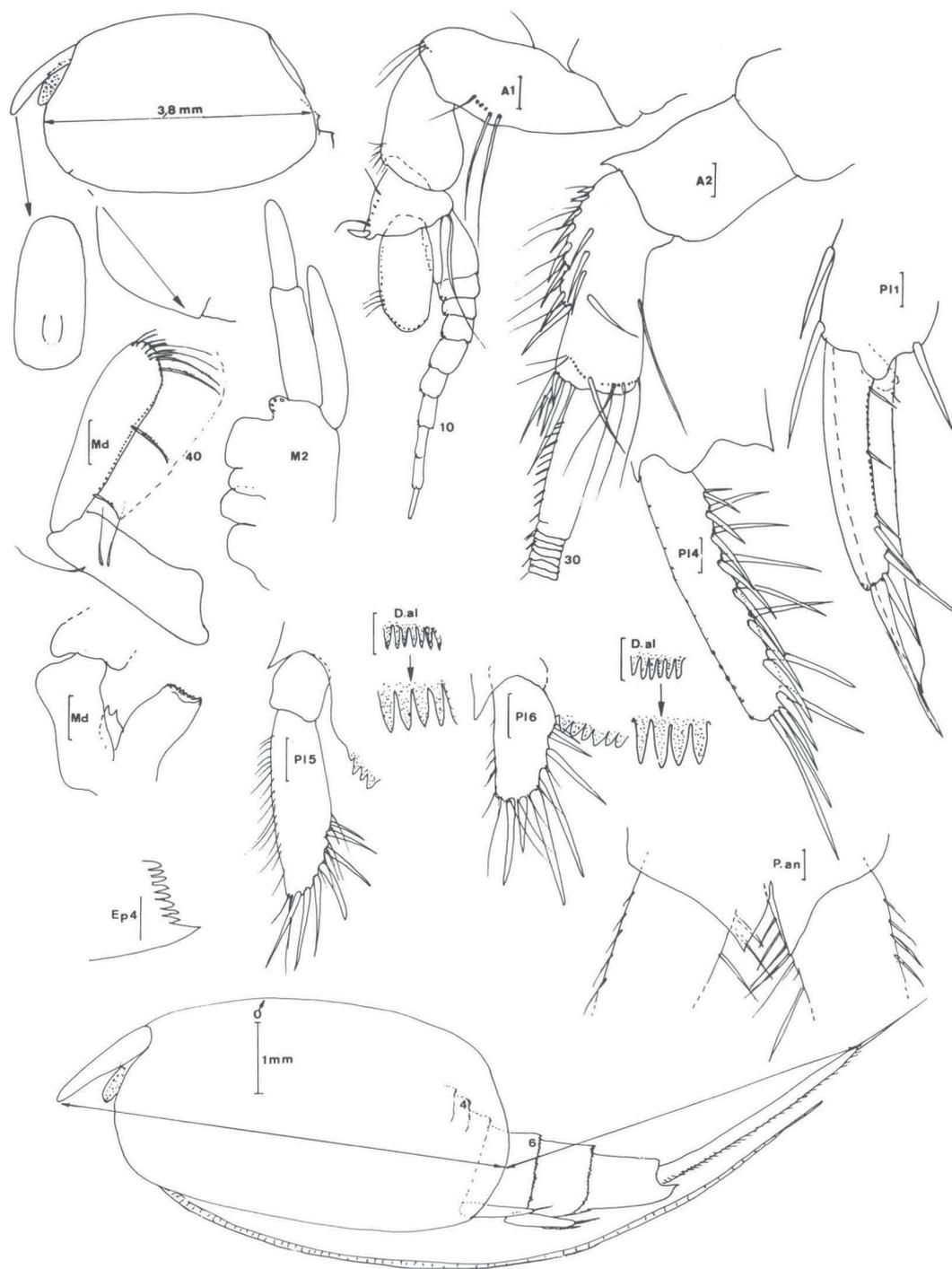


Figure. 2 - *Nebalia antarctica* Dahl, 1990. Spécimen F ? de 9 mm, St. 9, CL1 ; M. 11,2 mm. St. 9, CP74. / *Nebalia antarctica* Dahl, 1990. ? Female 9 mm, St. 9, CL1 ; male 11.2 mm, St. 9, CP74.

genre connues des eaux subantarctiques et antarctiques et décrites par Dahl (1990) sont très voisines (*N. antarctica*, *N. cannoni*, *N. falklandensis* et *N. patagonica*). Mais décrivant ces 4 nouvelles espèces, Dahl (1990) ne donne aucun critère de différenciation ni de discussion justifiant ses choix. Ceci laisse le problème presque entier. Apparemment, seule *N. antarctica* Dahl, 1990, possède un épimère 4 à angle inféro-postérieur nettement angu-

leux (sauf *N. longicornis*), un rostre à bords latéraux parfaitement parallèles et des denticulations dorso-pléonales plutôt anguleuses (différence avec les autres espèces). Pour ces raisons et aussi sur des bases géographiques, il est quasiment certain que l'on est en présence de l'espèce *N. antarctica*. Il n'en demeure pas moins vrai que l'examen des spécimens subantarctiques (région magellanique incluse) doit être réalisé de façon très minutieuse, la

valeur des espèces du groupe *N. longicornis* n'étant pas bien définie.

***Nebaliella antarctica* Thiele, 1904 (Figure 3)**

Thiele, 1904 : 4, pl.1-2 ; Hale, 1937 : 55, fig. 13-14a ; Cannon, 1931 : 216.

Description

Spécimen de 10,6 mm, apparemment mâle immature (flagelle de l'antenne à base dilatée mais ne dépassant pas la longueur de la carapace). Plaque rostrale avec la lame verticale (lame rostrale) beaucoup plus courte dans sa portion libre que le capuchon proximal. Plaque oculaire anophtal-

me, lamelleuse, arquée. Antennule à 4^e article du pédoncule pourvu d'un processus lamelleux dentiforme apical et orné à ce niveau d'un bouquet de soies ; flagelle accessoire peu dilaté, avec quelques soies latérales et une touffe de soies distales. Antenne à 2^e article à bord antéro-distal pourvu d'une saillie dentiforme ; 3^e et 4^e articles à bord antérieur épineux (6 et 9 épines respectivement). Mandibule à processus inciseur tridenté, dent basale et dent médiane aiguës ; 3^e article du palpe bordé d'un trentaine de grosses soies spiniformes, plus 5 ou 6 soies latéro-apicales. Pléopode 1 avec l'exopode portant sur sa moitié proximale une rangée d'une vingtaine de petites épines (peigne) , puis une série



Figure 3 - *Nebaliella antarctica* Thiele, 1904. Spécimen M ? im. 10.6 mm., St. SMK214. / *Nebaliella antarctica* Thiele, 1904. ? Male 10,6 mm, St. SMK214.

distale de 9 épines se répartissant en 2 groupes de taille croissante. Pléopode 4 à sympode anguleux sur son bord inféro-postérieur; exopode à 10 épines latérales de taille régulièrement croissante et à 4 épines apicales, elles-mêmes de taille croissante. Epimère 4 quasiment quadrangulaire, à bord postérieur lisse. Pléopode 5, à une épine apicale, plus court que le 6 garni de 7 épines latéro-apicales externes. Bords dorsaux des pléonites ornés de denticulations aiguës et relativement espacées. Plaques anales peu divergentes. Furca (2,8 mm sans épine apicale) un peu plus longue que le telson et le pléonite 7 (2,4 mm) ; bord externe à soies spiniformes.

Diagnose et répartition

Cette espèce, à répartition purement subantarctique (Kerguelen et Nouvelle Zélande ?) se diffé-

rencie de la suivante qui en est extrêmement voisine, par la forme de son rostre à lame rostrale peu saillante par rapport au capuchon rostral.

Nebaliella extrema Thiele, 1908 (Figures 4 et 5)

Thiele, 1908 : 61, pl. 2, fig. 1-13 ; Cannon, 1931 : 216, fig. 6-7.

Description

L'unique spécimen des eaux subantarctiques, présumé femelle, a une taille de 8 mm, la carapace mesurant 4 mm. L'espèce est en tous points comparable à *N. antarctica* (A1, A2, mandibules, Mx1 et Mx2, patte 8, pléopodes 1, 4, 5 et 6, épimère 4, plaques anales et furca) même au niveau de la pha-

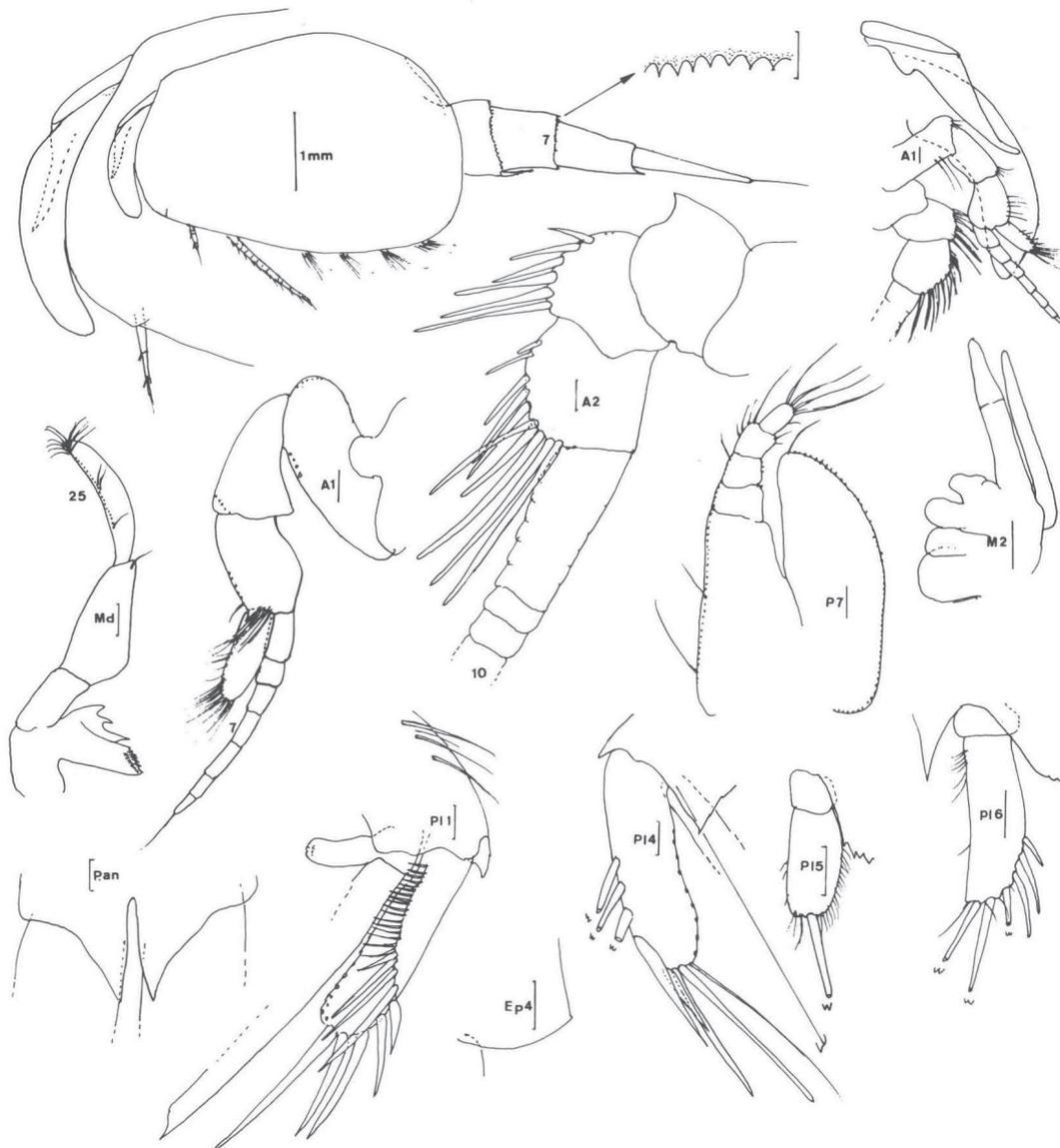


Figure 4 - *Nebaliella extrema* Thiele, 1908. Spécimen de 8 mm (carapace de 4 mm). MD04, St. G65, DC155. / *Nebaliella extrema* Thiele, 1908. Specimen 8 mm (carapace 4 mm). MD04, St. G65, DC155.

nérotaxie des appendices. Ayant figuré la plus grande partie des appendices, je ne ferai pas une description détaillée. La seule différence notable et parfaitement appréciable consiste en la structure de la plaque rostrale dont la lame verticale (crête rostrale) est nettement plus longue, dans sa partie libre, que le capuchon proximal.

Spécimen de 6 mm (F ?) de la mer de Weddell. Carapace (2,4/1,7 mm) globuleuse présentant une très légère carène antéro-ventrale (cf. *N. brevicarinata*). Rostre (0,6 mm) avec le capuchon proximal ne recouvrant que la 1/2 de la lame rostrale verticale à apex anguleux et recourbé. Plaque oculaire anophtalme, constituant une large lame courbe, à région basale dilatée et à apex peu rétréci, atteignant la carène antéro-ventrale. Antennule à 4^{ème} article du pédoncule sans épine, mais avec un petit processus lamelleux et anguleux sur le bord antéro-distal et latéral suivi d'une série d'une dizaine de soies alignées ; flagelle accessoire uniarticulé, peu élargi, à soies apicales ; flagelle principal de 5 articles. Antenne à 2^e article du pédoncule à bord antéro-distal anguleux et spiniforme ; 3^e et 4^e articles bien distincts avec des épines antérieures de taille croissante vers l'apex : les 3^{es} comptent 5 et 6 épines, les 4^{es} en comptent tous deux 7 ; flagelle principal de 5 segments. Mandibule à processus molaire constitué de 2 rangées obliques de fines dents ; processus inciseur lamelleux et très clairement bifide, sinon trifide (interprétation en microscopie optique difficile) ; 3^e article du palpe bordé d'une vingtaine (17) de soies sur sa moitié distale et de 5 à 6 soies latéro-apicales. Pléopode 1 à sympode sans grosse épine distale ; exopode armé sur sa 1/2 proximale de 17 petites épines de taille croissante et sur sa partie distale de 11 grosses épines. Epimère 4 anguleux. Pléopode 4 à sympode aigu au niveau inféro-postérieur ; exopode orné d'une douzaine de grosses épines de taille croissante sur le bord externe et apical. Pléopode 5 beaucoup plus petit que le pléopode 6 (caractère générique) : le premier à 2 épines latérales, le second à 6-7 épines latérales. Denticulations latérales et dorsales des pléonites écartées (relativement à certaines autres espèces de la famille) et nettement anguleuses. Plaques anales anguleuses et peu divergentes. La furca, aussi longue que le pléonite 7 plus le telson, est ornée de longues soies apicales.

Variations : chez le spécimen de 12 mm (st. GSN10), les articles 3 de l'antennule portent respectivement 7 et 8 épines, ceux de l'article 4 en comptent 10 ; les flagelles ont respectivement 22 et 23 articles. L'épimère 4 est très légèrement dentelé sur son bord postérieur.

Discussion

Actuellement, le genre compte 4 espèces. L'une des eaux nord-est américaine (Déroit de Cabot et New Jersey), les 3 autres, de l'hémisphère sud, vivent dans les eaux antarctiques ou subantarctiques.

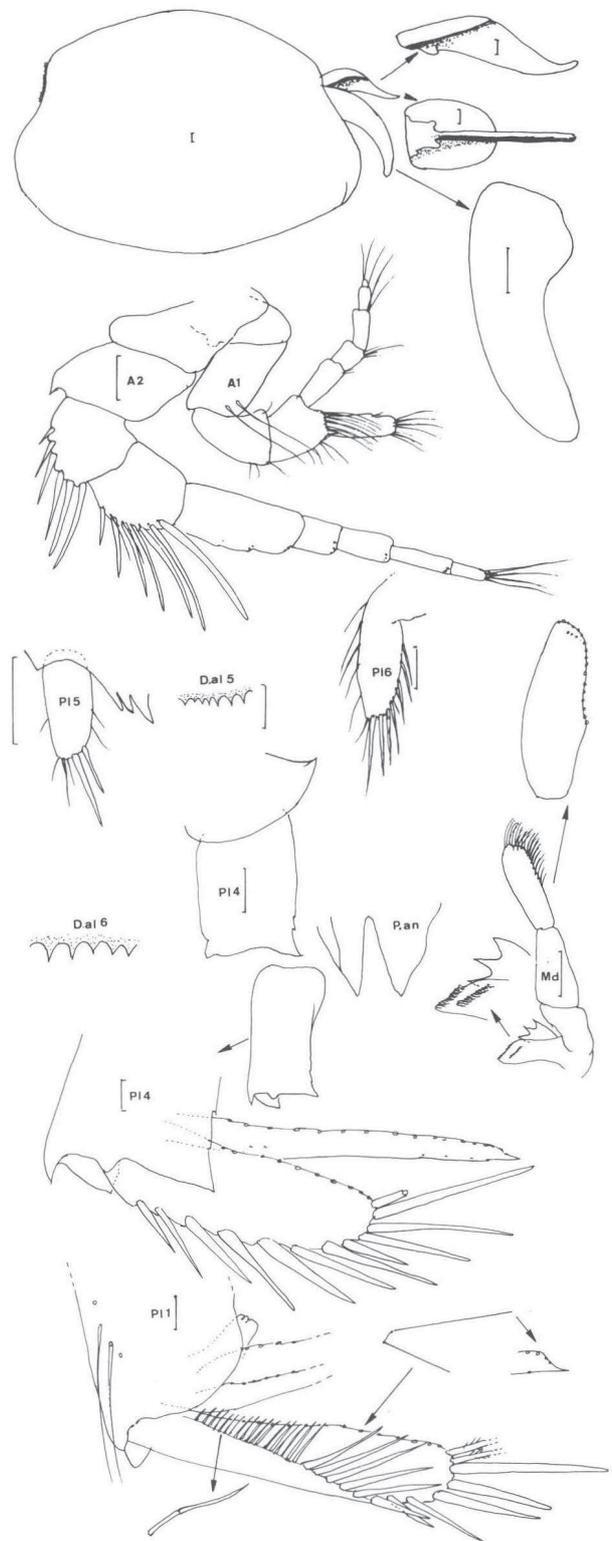


Figure 5 - *Nebaliella extrema* Thiele, 1908. Spécimen de 6 mm, St. MG17 et de 12 mm, St. GSN10 (Pl.1 et Pl.4). / *Nebaliella extrema* Thiele, 1908. ? Female 6 mm, St. MG17 and specimen 12 mm, St. GSN10 (Pl.1 et Pl.4).

J'ai l'opportunité de disposer du matériel de Leptostracés des campagnes des T.A.A.F. de la région subantarctique (îles Kerguelen et Crozet). Parmi celui-ci, j'ai pu observer des spécimens de *Nebaliella* originaires de Kerguelen. Ils correspondent parfaitement à la redescription que donne Hale (1937) de *Nebaliella antarctica* Thiele, 1904. Le caractère de différenciation le plus visible entre *N. antarctica* et *N. extrema* consiste en la forme de la lame rostrale, pourvue dans ce genre d'une capuche et d'une crête sous-rostrale (flange and keel dans Hale). Chez la première espèce, la capuche rostrale est longue comparativement à la partie libre de la crête sous-rostrale (3/1), chez la seconde ce rapport est de 1/1. Par contre, la forme de la carapace, aussi large antérieurement que postérieurement chez la première espèce, et nettement plus étroite antérieurement que postérieurement chez la seconde et qui apparaît bien visible dans le cas d'individus en bon état, reste, à mon sens, un critère peu utilisable : les caractéristiques sexuelles de la famille n'étant pas établies (penser aux modifications de la carapace chez les Cumacés en fonction du sexe mature).

L'espèce *Nebaliella brevicarinata* Kikuchi et Gamo, 1992, décrite de l'Antarctique (côte de la Princesse Ragnhild, 1 F, 270 m) apparaît remarquablement voisine de *N. extrema* quant au rostre. Toutefois, l'armature épineuse de l'exopode du pléopode 1 (8 courtes épines et 9 longues soies) et du pédoncule de l'antenne paraît susceptible de différencier ces formes.

Cet ordre de Crustacés étant peu fréquent et peu étudié, j'ai comparé très soigneusement (dissection, montage et illustrations) les spécimens de la mer de Weddell et celui de Kerguelen et je n'ai observé aucune différence notable. Ces individus, variations phanerotaxiques (nombre d'épines des pléopodes, des soies du palpe mandibulaire) apparemment dues à la taille (6 et 12 mm d'une part et 8 mm d'autre part), sont totalement comparables : antennes, mandibules, pléopodes 1, 4, 5 et 6, denticulations dorsales des derniers pléonites, plaques anales et furca sont identiques. Seul l'épimère 4 présente une infime différence : il est plus anguleux et un peu plus dentiforme chez les spécimens antarctiques que chez l'individu de Kerguelen.

Répartition

Curieusement, l'unique spécimen subantarctique a été récolté dans la zone la plus nordique des Kerguelen ayant procuré des Nébaliacés (48°01S, campagne MD04). Ceci accroît considérablement l'aire de répartition de l'espèce qui n'était connue que des côtes antarctiques (Archipel Palmer, 66°S-63°W (Thiele, 1908) ; au large du Mont Gauss, 64°S-89°E (Cannon, 1931) et de la mer de Weddell (présent travail).

CONCLUSION

Le fait marquant dans cette étude est le hiatus de distribution des espèces rencontrées dans les deux secteurs subantarctiques voisins :

- dans le secteur de Kerguelen, les récoltes positives en Leptostracés s'étagent de 15 à 190 m et l'on y rencontre *Nebaliella antarctica* et occasionnellement *Nebaliella extrema* ;

- dans le secteur des îles Crozet, les récoltes positives en Leptostracés s'étagent de 35 à 165 m et l'on y trouve *Nebalia antarctica*.

Il y a donc entre ces deux secteurs, aux mêmes niveaux bathymétriques, une modification faunistique.

Cependant, il faut remarquer :

- qu'à Kerguelen, les récoltes positives en Nébaliacés ont été réalisées à l'aide d'engins actifs (chaluts, bennes, dragues) et que les engins passifs (nasses et pièges divers) n'ont pas été utilisés ;

- qu'à Crozet, la quasi totalité des récoltes positives en Nébaliacés a été faite à l'aide d'engins passifs (nasses, casiers à *Lithodes*).

A première vue, on peut penser à une différence comportementale des espèces.

Toutefois, cette répartition confirme les observations faites sur les décapodes tels que *Nauticaris marionis*, *Thymopides grobovi*, *Lithodes murayi* qui présentent des pôles de répartition bien différents entre le secteur de Kerguelen et de Crozet (Ledoyer, 1979a et 1979b).

Les quelques récoltes de Nébaliacé en mer de Weddell confirment l'existence d'une distribution bathymétrique des Leptostracés antarctiques : *Nebalia antarctica* est une espèce littorale (0-500 m) alors que, *Nebaliella extrema* aurait une distribution plus profonde dont la limite supérieure pourrait être proche de 250 m, la limite inférieure actuellement connue avoisinant les 600 m. De plus, la présence de *Nebalia antarctica* en mer de Weddell accroît notablement sa distribution circumantarctique.

La présence de *Nebaliella extrema*, espèce antarctique, au nord de Kerguelen et à 177 m de fond est surprenante. Toutefois, aucun caractère morphologique ne permet de différencier les spécimens de la mer de Weddell, à répartition plus profonde, de celui de Kerguelen.

Inversement, la présence de *Nebalia antarctica* dans les eaux de Crozet accroît considérablement la répartition de cette espèce connue jusqu' alors seulement de l'Antarctique.

REMERCIEMENTS

Le matériel subantarctique de cette étude a été récolté avec le support logistique des Terres Australes et Antarctiques Françaises et, en mer de Weddell, au cours de l'European Polarstern Study (EPOS 3), grâce au financement de l'European

Science Foundation et de l'Institut Alfred Wegener de Bremerhaven que nous remercions. Les tris biologiques de la totalité de ce matériel ont été réalisés au CENTOB de Brest.

BIBLIOGRAPHIE

- Arnaud P.M., 1982 - MD30/Biomass aux îles Crozet à bord du "Marion Dufresne" 23 janvier-13 mars 1982. *Public. TAAF. Mis. Rech. Rapp. Camp. Mer*, **82 (01)** : 1-46.
- Arnaud P.M., J-C. Hureau, 1979 - Compte-rendu de la campagne MD08/Benthos aux îles Crozet, Marion et Prince Edward (7 mars-26 avril 1976). Liste des stations et données scientifiques générales. *C.N.F.R.A.*, **44** : 1-37.
- Calman W. T., 1917 - Crustacea 4. Stomatopoda, Cumacea, Phyllocarida and Cladocera. *Br. antarct., (Terra Nova) Exp., Zool.*, **3 (5)** : 137-162.
- Calman W. T., 1918 - Cumacea and Phyllocarida. *Sci. Rep. australas. antarct. Exp.*, **C 5 (6)** : 1-11, pl : 19-20.
- Cannon H. G., 1931 - Nebaliacea. *Discovery Rep.*, **3** : 199-222, pl. 32.
- Dahl E., 1990 - Records of Nebalia (Crustacea Leptostraca) from the Southern Hemisphere- a critical review. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool)* **56 (1)** : 73-91.
- Guille A., 1977 - La campagne MDO4/Benthos du "Marion Dufresne" (14 février-23 mars 1975). Bionomie du plateau continental des îles Kerguelen. Stations prospectées et résultats préliminaires. *C.N.F.R.A.*, **42** : 3-40.
- Guille A et J. Soyer, 1976 - Prospections bionomiques du plateau continental des îles Kerguelen. Golfe du Morbihan et baie des Baleiniers. *C.N.F.R.A.*, **39** : 49-78.
- Hale H.M., 1937 - Cumacea and Nebaliacea. *Rep. B.A.N.Z. Antarct. Res. Exp.*, **IV (1a-2)** : 39-56.
- Hureau J-C., 1976 - La campagne d'océanographie biologique MD03/Ichtyo à bord du "Marion Dufresne" (18 mars-28 avril 1974). Résultats préliminaires et liste des Stations. *CNFRA*, **39** : 1-19.
- Kikuchi T., S. Gamo, 1992 - *Nebaliella brevicarinata* n. sp. from the bathyal depths off the Princess Ragnhild coast, Antarctica (Crustacea: Leptostraca: Nebaliacea). *Proc.NIPR Symp. Polar Biol.*, **5** : 83-89.
- Ledoyer M., 1969 - Sur divers Crustacés antarctiques (Leptostracés, Cumacés, Mysidacés et Caridés) recueillis en Terre-Adélie en 1961-1963 et 1964-1965. *Crustaceana*, **17 (1)** : 88-96.
- Ledoyer M., 1979a - Caridea (Crustacea, Decapoda) des îles Kerguelen, Crozet, Marion et Prince Edward et du sud de Madagascar (Banc Walters), des campagnes MD 03 MD 04 et MD 08 du M.S. "Marion-Dufresne" *C.N.F.R.A.*, **44** : 137-153.
- Ledoyer M., 1979b - *Thymopides grobovi* (Burukovski et Averin, 1976) (Crustacea, Decapoda, Nephropidae) récolté aux îles Kerguelen aux cours des campagnes du M.S. "Marion-Dufresne" en 1974 et 1975. *Téthys*, **9 (2)** : 123-128.
- Ledoyer M., sous-pressé - Leptostracés (Crustacea) du banc Walters (Océan Indien : 32°S-44°E) récoltés au cours de la campagne MDO8/Benthos du M.S. "Marion-Dufresne" en 1976. *Mar. Life*.
- Thiele J., 1904 - Die Leptostraken. *Wissen. Ergeb. deutsch. Tiefsee-Exp. Valdivia*, **8** : 1-26.
- Thiele J., 1907 - Crustacea. IV. Leptostraca. National Antarctic Expedition, 1901-1903. *Nat. Hist., Zool.* **3**, London : 1-2.
- Thiele J., 1908 - Über die Leptostraken der Deutschen Südpolar Expedition 1901-1903. *Dt.. Südpolar-Exp.*, **9, Zool.**, **1** : 59-68.

Reçu en avril 1993 ; accepté en février 1994.
Received April 1993 ; accepted February 1994.