

# Leptostracés (Crustacea) du banc Walters (océan Indien : 32°S - 44°E) récoltés au cours de la campagne MD 08/Benthos du M.S. "Marion Dufresne", en 1976

*Leptostraca (Crustacea) from the Walters shoal (Indian Ocean)  
collected during the MD 08/Benthos cruise of the M.S. Marion-Dufresne, in 1976*

par Michel Ledoyer

CERAM, Faculté des sciences et techniques de Saint-Jérôme, 13397 Marseille Cedex 20, France

**Mots clés :** *Paranebalia*, Crustacé Leptostracé, océan Indien.

**Key-words :** *Paranebalia*, Crustacea Leptostraca, Indian Ocean.

## RÉSUMÉ

Ledoyer Michel, 1994 - Leptostracés (Crustacea) du banc Walters (océan Indien : 32°S - 44°E) récoltés au cours de la campagne MD 08/Benthos du M.S. "Marion Dufresne", en 1976 - Mar. Life 4 (1) : 21 - 24.

Le genre *Paranebalia*, connu de l'Atlantique nord et du Pacifique, est signalé pour la première fois de l'océan Indien. Les spécimens récoltés au cours de la campagne MD.08 du M.S. "Marion Dufresne" correspondent à *P. longipes*.

## ABSTRACT

Ledoyer Michel, 1994 - [Leptostraca (Crustacea) from the Walters shoal (Indian Ocean) collected during the MD 08/Benthos cruise of the M.S. Marion-Dufresne, in 1976]. Mar. Life, 4 (1) : 21 - 24.

A species of the genus *Paranebalia* is reported for the first time from the Indian Ocean. The specimens caught on the Walters shoal during the cruise of the M.S. Marion Dufresne MD 08 are *P. longipes*.

En 1976, lors du passage du M.S. "Marion Dufresne" aux abords du banc Walters, dans le sud de l'océan Indien, quelques récoltes benthiques ont été réalisées et ont procuré quelques spécimens d'un Leptostracé du genre *Paranebalia* jusqu'alors non signalé de cet océan. Il s'agit d'une espèce connue de nord-ouest de l'Atlantique et du nord-ouest du Pacifique.

## MATÉRIEL

St. 6 de la campagne MDO8 (Banc Walters), DC 34 (Drague Charcot) : 33°11.8S - 43°49.2E, 86-105 m, 6 individus dont 4 juv., le 16/03 et CP 36 (chalut à perche) : 33°10.7S - 43°49.3E, 80-120 m, 2 femelles ovigères (1 et 2 embryons ?), le 16/03/1976.

## ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

### *Paranebalia longipes* (Willemoes-Suhm, 1875), Figure 1

*Nebalia longipes* : Willemoes-Suhm, 1875 : 26, pl. 4.  
*Paranebalia longipes* : Sars, 1887 : 10, pl. 1-2 ;  
Brattegard, 1970 : 3, fig. 1 (références)

#### Description

Femelle de 4,3 mm (ovigère? avec une grosse masse cellulaire très rigide située entre les thoracopodes (voir Figure) et semblant correspondre à un embryon). La présence d'un microarthropode<sup>1</sup> très curieux entre les périopodes 8 et dont je n'ai pu déterminer l'ordre m'incite à considérer cette sphère

(1) Cet animal (0,3 à 0,4 mm) a été monté à l'euparal et est disponible pour étude.

re cellulaire avec suspicion quant à sa valeur d'embryon.

Carapace régulièrement ovalaire de 2,1 mm de longueur et à bord dorsal largement échancré postérieurement. Plaque rostrale oblongue, à base plus large que l'apex qui se termine par un stylet en forme de dard simple (une observation soigneuse ne paraît pas indiquer l'existence d'un processus double de ce stylet). Pas d'épine supraorbitale. Plaque oculaire simple, en forme de lame arquée, à bord antérieur denticulé et à zone photoréceptrice apicale constituée de nombreuses ommatidies peu pigmentées (jaune pâle en milieu conservateur alcoolique) ; denticulations du bord antérieur de taille croissante vers l'apex ; bord postérieur lisse. Antennule à 4ème article du pédoncule prolongé antérieurement en une lame fortement denticulée et quasiment aussi développée que le flagelle accessoire étroitement spatulé ; denticulations du bord antérieur du lobe du dernier article pédonculaire au nombre d'une douzaine (13) et de taille croissante vers l'apex ; bord interne de chacune de ces denticulations très finement serrulé. Flagelle principal de l'antennule comptant apparemment 5 articles, le premier étant beaucoup plus long que l'ensemble des suivants. Antenne avec le second article du pédoncule présentant sur le bord postérieur deux courtes dents épineuses et trois zones pileuses semi-circulaires. Mandibule robuste, à processus molaire composé de 2 séries principales de crêtes dentelées ; processus inciseur apparemment constitué d'un processus hirsute bulbiforme sur l'une des mandibules et d'un processus lamelleux sur l'autre ; palpe triarticulé, très développé et à article terminal armé de 3 séries de soies : l'une, latérale, compte environ 25 soies épineuses de taille croissante, sises dans les 2/3 apicaux de l'article ; la seconde, apicale, est composée une dizaine d'épines plus courtes, courbes ; la troisième consiste en une dizaine de plus longues épines spiniformes qui se situent sur la face latéro-interne de l'article. Maxillule à palpe bien développé et à endite basipodiale ornée d'environ 8 dents spiniformes ; endite coxopodiale bordée de soies. M x 2 à exopode presque aussi développé que l'endopode biarticulé (article proximal/article distal = 0,56) ; endite du basipodite ornée de 3 soies dont 2 très épaisses. Périopodes à endopode basalement peu dilaté et apparemment pentarticulé (l'observation des articulations sous montage à l'euparal est parfois délicate) ; exopode étroit, très développé sauf au niveau de la patte 8 (périopode 8). Pléopode 1 à pédoncule peu dilaté, sans épine et à bord postérieur finement crénelé et à angle inféropostérieur peu marqué ; exopode plus court que l'endopode et armé de 2 épines apicales dissymétriques, de 2 ou 3 épines latéro-distales et d'une rangée d'une vingtaine de fines épines subégales et quasiment lisses à l'exception de l'apex qui présente quelques petites barbules. Pléopodes 2 et 3 à sympode assez étroit et à bord postérieur largement et fortement crénelé. Pléopode 4 à article basal pos-

térieurement crénelé comme les pléopodes 2 et 3 : toutefois, la forme triangulaire et très large de cet article basal rend cette observation malaisée et devient alors fonction de l'orientation de cet appendice au montage ; exopode très mal observé sur le spécimen décrit, mais probablement très voisin de celui du pléopode 3 (vérifié sur spécimens de la seconde récolte). Pléopode 5 plus développé que le 6, à bord interne soyeux et pourvu d'environ 4 soies spiniformes apico-latérales externes. Pléopode 6 de même type.

Bord dorsal de la région abdominale pourvu de denticulations uniquement au niveau des pléonites 6 et 7 : denticulations anguleuses, assez disjointes et peu prolongées (0,016 mm cf. Figure). Plaques anales triangulaires, assez largement disjointes bien que centrées et peu saillantes. Furca aussi longue que le telson et les pléonites 6 et 7, avec le bord externe orné d'une vingtaine de courtes soies spiniformes disposées le long de 2 axes longitudinaux (11 et 8) ; apex à 2 grosses courtes épines dissymétriques. : bord interne de la région apicale très finement denticulé ; reste du bord interne de la furca pourvu de fines soies beaucoup plus nombreuses dans la région proximale.

#### Distribution

Bermudes, Bahamas, Iles Vierges, Floride (Biscayne Bay), Japon, golfe du Siam, détroit de Torrès. L'espèce était signalée de deux zones : région nord-ouest atlantique (des Bermudes à la Floride) et région ouest-pacifique (nord de la mer de Chine au sud de l'Indonésie). A l'exception de la citation de l'espèce dans le détroit de Torrès, elle n'était connue que de l'hémisphère nord. Sa présence au niveau du banc Walters (32°S) dans l'ouest de l'océan Indien accroît très largement son aire de répartition.

#### Discussion

Comparativement à l'espèce type du genre *Paranebalia longipes* :

- Wakabara (1976) décrit *P. fortunata* de Nouvelle Zélande qui se caractérise parfaitement par son oeil à bord antérieur inerme et lisse, le 4ème article du pédoncule de l'antennule (A1) à très nombreuses indentations (environ 30), le sympode des pléopodes quasiment lisse sur le bord postérieur, les pléonites 5, 6 et 7 dorsalement denticulés, et, aussi, semble-t-il, l'absence d'expansion dentiformes sur le dernier article du pédoncule de l'antenne (A2). Cette espèce présente des caractères originaux incontestables et a une distribution relativement profonde (420-660 m)

- Modlin (1991) décrit *P. belizensis* d'Amérique centrale (Belize), qu'il différencie de *P. longipes* par quelques caractères : nombre de dents du 4ème article du pédoncule antennulaire, nombre d'articles du flagelle antennulaire et antennaire, rapport des articles de l'endopode du maxille, longueur des denticulations dorsales des pléonites 6 et 7,

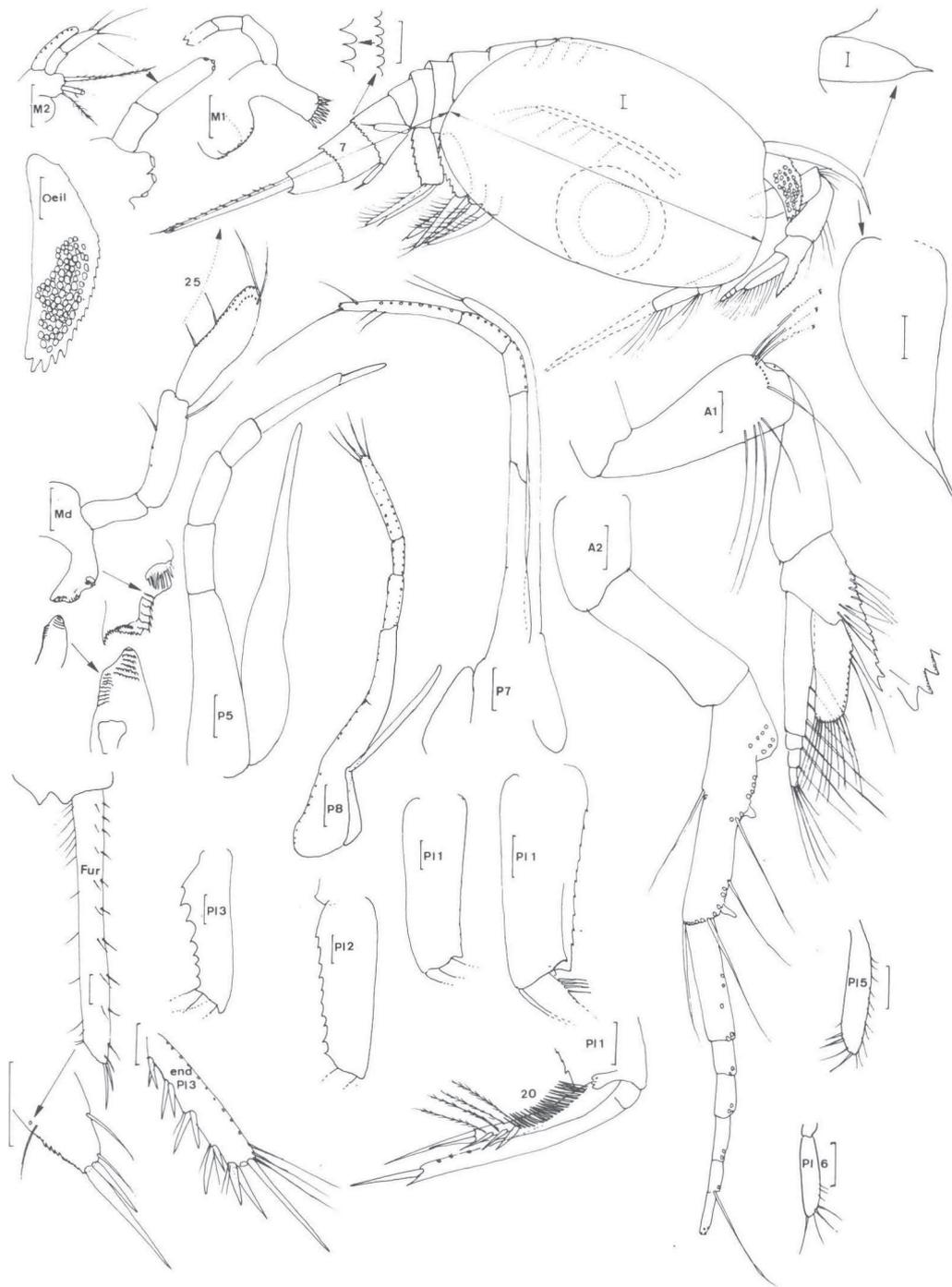


Figure 1 - *Paranebalia longipes* : Femelle de 4,1 mm (carapace 2,2 mm), St. 6, CP 36 de la campagne MD O8 (échelle de 0,1 mm). / Female, 4,1 mm (carapace length 2,2 mm), St. 6, CP 36, MD O8 cruise (scale 0,1 mm).

pilosité des furca. Ces caractères sont très ténus d'autant plus que cet auteur traite d'individus de taille plus réduite que chez *P. longipes*, mais il ne s'agit pas de juvéniles puisqu'il observe quelques centaines d'individus (longueur totale 3,3 mm pour l'holotype femelle, mâles plus petits de 2,1 mm et 22 femelles ovigères de 2,9 à 3,6 mm). Cette espèce, capturée dans les *Halimeda* croissant sur les racines des palétuviers *Rhizophora mangle*, présen-

te une répartition très littorale dans des biotopes à sédiments très vaseux.

*Paranebalia longipes*, à répartition littorale, vit dans des sédiments grossiers coralliens. Sa capture vers 100 m aux abords du banc Walters, indique une répartition bathymétrique plus importante. Toutefois, dans ce cas on est aussi en présence de sédiments grossiers (concrétions d'algues calcaires). L'actuelle distribution des espèces de ce genre

m'incite à une grande prudence quant à la spécificité réelle de la forme de Belize. En effet, *P. longipes* est connue de l'arc nippon-indonésien (Japon, golfe du Siam et détroit de Torres) et de l'arc caraïbe (Bermudes, Bahamas, Floride). Dans ce dernier cas, il est possible que *P. belizensis* ne soit, en fait, qu'une forme plus petite et plus méridionale de la population nord ouest atlantique bien que sa répartition écologique soit très différente.

### REMERCIEMENTS

Le matériel de cette étude a été récolté avec le support logistique des Terres Australes et Antarctiques Françaises que nous remercions. J'associe à ces remerciements, Madame Y. Bentosella, bibliothécaire à la Station marine d'Endoume qui m'a procuré certains documents et le Centob de Brest qui a assuré le tri du matériel.

### RÉFÉRENCES

- Brattegard T., 1970 - Marine biological investigations in the Bahamas. 13. Leptostraca from shallow water in the Bahamas and southern Florida. *Sarsia*, **44** : 1-7.
- Modlin R. F., 1991 - *Paranebalia belizensis*, a new species from shallow waters off Belize, Central America (Crustacea ; Malacostraca ; Leptostraca). *Proc. Biol. Soc. Wash.*, **104** (3) : 603-612.
- Sars G.O., 1887 - Report on the Phyllocarida collected by H.M.S. Challenger during the years 1873-76. *Challenger Scien. Rep., Zool.*, **14** : 1-38.
- Thiele J., 1904 - Die Leptostraken. *Wiss. Erg. Deut. Tiefsee-Exp. Valdivia, 1889-1899*, Jena, **8** (1) : 1-26, pl. 1-4.
- Wakabara Y., 1976 - *Paranebalia fortunata* n. sp. from New Zeland (Crustacea, Leptostraca, Nebaliacea). *J. R. Soc. N. Z.*, **6** (3) : 297-300.

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