

Sur deux espèces du genre *Mesopenaeus* (Penaeoidea: Solenoceridae) de l'Océan Indien: *M.brucei* sp.nov. et *M.mariae* Pérez Farfante & Ivanov, 1982

Alain Crosnier\*

Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), Muséum national d'Histoire naturelle & Laboratoire de Carcinologie et d'Océanographie biologique, Ecole Pratique des Hautes Etudes, 61 rue de Buffon, 75005 Paris, France

ABSTRACT: A new species, *Mesopenaeus brucei*, which is the third species of this genus, is described and illustrated from specimens from north-western Australia. This species is closely related to *Mesopenaeus mariae* which has been observed from the south-western part of the Indian Ocean; the differences between them are discussed. In addition, *M.mariae* is cited from the Seychelles and Japan.

RESUME: Une espèce nouvelle, *Mesopenaeus brucei*, qui est la troisième espèce connue du genre, est décrite et figurée d'après des spécimens provenant du nord-ouest de l'Australie. Cette espèce est proche de *Mesopenaeus mariae* connu du sud-ouest de l'océan Indien; les différences séparant les deux espèces sont exposées. Par ailleurs la découverte de *M.mariae* aux Seychelles et au Japon est annoncée.

## 1. INTRODUCTION

Le genre *Mesopenaeus* a été créé en 1977 par I.Pérez Farfante avec *Parartemesia tropicalis* Bouvier, 1905, connue uniquement de l'Atlantique occidentale, comme espèce-type et seule espèce. En 1982, une seconde espèce appartenant à ce genre, *M.mariae*, a été décrite par Pérez Farfante et Ivanov d'après des spécimens provenant de l'océan Indien Occidental (banc de Saya de Malha et côte du Mozambique).

Tout récemment, dans des récoltes faites au nord-ouest de l'Australie que nous a adressées A.J.Bruce, directeur de la 'Division of Natural Science' du Northern Territory Museum of Arts and Sciences, à Darwin, nous avons trouvé une troisième espèce du genre *Mesopenaeus*. Nous la décrivons dans les pages qui suivent. Par ailleurs, l'examen de diverses récoltes nous a permis de trouver deux spécimens de *M.mariae* que nous mentionnerons, compte tenu des éléments nouveaux qu'ils apportent sur la répartition de cette espèce.

\*Océanographe biologiste de FORSTOM

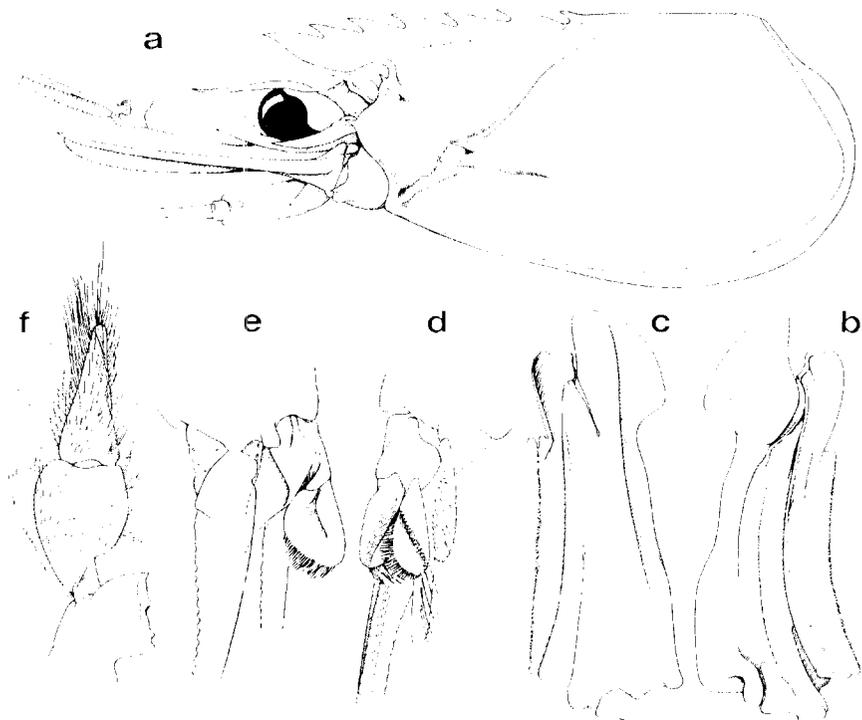


Figure 1. *Mesoponeus brucei* sp.nov.: a-e) ♂ 24,7 mm, holotype: a) région antérieure du corps, vue latérale; b) pterasma, moitié gauche, face dorsale; c) pterasma, moitié gauche, face ventrale; d) appendix masculina droit, vue interne; e) appendix masculina droit, vue externe; f) ♂ 25,8 mm, paratype: mandibule droite, vue ventrale.

## 2. NOTES TAXONOMIQUES

### *Mesoponeus brucei* sp.nov. (Figs 1a-f, 2a-b)

*Matériel examiné.* Australie, F.R.V. 'Soela': Cruise 184, st. 55, 17°41,2'S-118°42,5'E, chalutage, 354-360 m, 2.2.1984: 7 ♂ 24,7 à 27,2 mm; Cruise 685, st. 04, 22°35,9'S-153°48,35'E, 345-350 m, 17.11.1985: 1 ♀ 26,1 mm.

*Type.* Un mâle de 24,7 mm a été choisi comme holotype, les autres sont les paratypes, la femelle est l'allotype. Deux paratypes (Lc = 25,8 et 26,0 mm) sont déposés au Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris, sous le no. Na 7667, un (Lc = 26,0 mm) au Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, à Leyde, sous le no. Crust. D. 36213, un (Lc = 25,8 mm) au National Museum of Natural History, à Washington, sous le no. USNM 222506; l'holotype, l'allotype et les autres paratypes se trouvent au Northern Territory Museum of Arts and Sciences, en Australie.

*Description.* La carapace, lisse, est glabre à l'exception de la moitié supérieure du rostre, des faces latérales des épines postrostrales (épigastrique exclue) et de la dépression qui se trouve en avant de l'épine hépatique, qui sont couvertes d'un tomentum dense.

Le rostre, dont le bord supérieur est en ligne droite avec celui de la carapace, est assez court (son extrémité se situe au même niveau que celle de la cornée) et haut (rapport H/L = 0,4); son bord inférieur, inerme, est fortement convexe, sauf à son extrémité distale où il devient concave. Les dents rostrales dorsales et postrostrales (épigastrique incluse) sont au nombre de 6 chez les 8 spécimens observés; la cinquième, comptée à partir de l'épigastrique, se trouve au niveau de l'orbite. La dent épigastrique, située juste à l'avant du sillon cervical, légèrement plus petite que les autres qui sont subégales, est séparée de la précédente par un espace à peine plus grand que celui qui sépare les deux dents précédentes.

La carène postrostrale, de section arrondie, est bien marquée; elle se termine un peu en avant du bord postérieur de la carapace et ne présente aucune trace de division longitudinale; elle n'est ni entaillée, ni même déprimée au niveau du sillon cervical qui, très net, s'arrête au bas de la carène postrostrale.

La carapace est pourvue d'épines orbitaire, postorbitaire, antennaire et hépatique. La plus forte est la postorbitaire qui se prolonge par une courte carène, suivie par l'hépatique. Les épines orbitaire et antennaire sont beaucoup plus petites; elles peuvent être subégales (cas de l'holotype), mais habituellement l'orbitaire est nettement plus petite que l'antennaire.

La carène hépatique, légèrement sinueuse, se termine par un arc qui borde la dépression ptérygostomienne. Le sillon hépatique est profond; il s'étend en arrière jusqu'au niveau de la partie postérieure de la dent postrostrale précédant l'épigastrique. Il n'y a aucune trace de carène et de sillon branchiocardiaques.

Les yeux sont bien développés et la cornée très colorée.

Les antennules ont un prosartéma qui s'étend très en avant des yeux, un peu au-delà de la moitié du deuxième segment du pédoncule antennulaire chez les mâles, jusqu'au quart de ce même segment chez la femelle; le pédoncule antennulaire atteint les quatre cinquièmes environ du scaphocérîte. Les flagelles antennulaires sont subégaux (l'inférieur étant très légèrement plus long que le supérieur, au moins chez les mâles); leur longueur est comprise entre 1,2 et 1,4 fois celle du pédoncule antennulaire (mesurée du creux de l'orbite à l'extrémité du troisième segment), et entre 0,95 et 1,10 fois celle de la carapace chez les mâles; chez notre unique femelle ils sont cassés. Le flagelle supérieur est subcylindrique; l'inférieur, assez aplati dans sa partie proximale, devient subcylindrique dans sa partie terminale.

Les scaphocérîtes ont leur bord externe qui se termine par une forte épine dépassant légèrement la lame.

Les mandibules ont un palpe bisegmenté allongé, sans crochets sur l'article distal (Fig. 10). Les premiers maxillipèdes sont du même type que ceux de *M.tropicalis* (cf. Pérez Farfante 1977, Fig. 58B). Les troisièmes maxillipèdes, dont

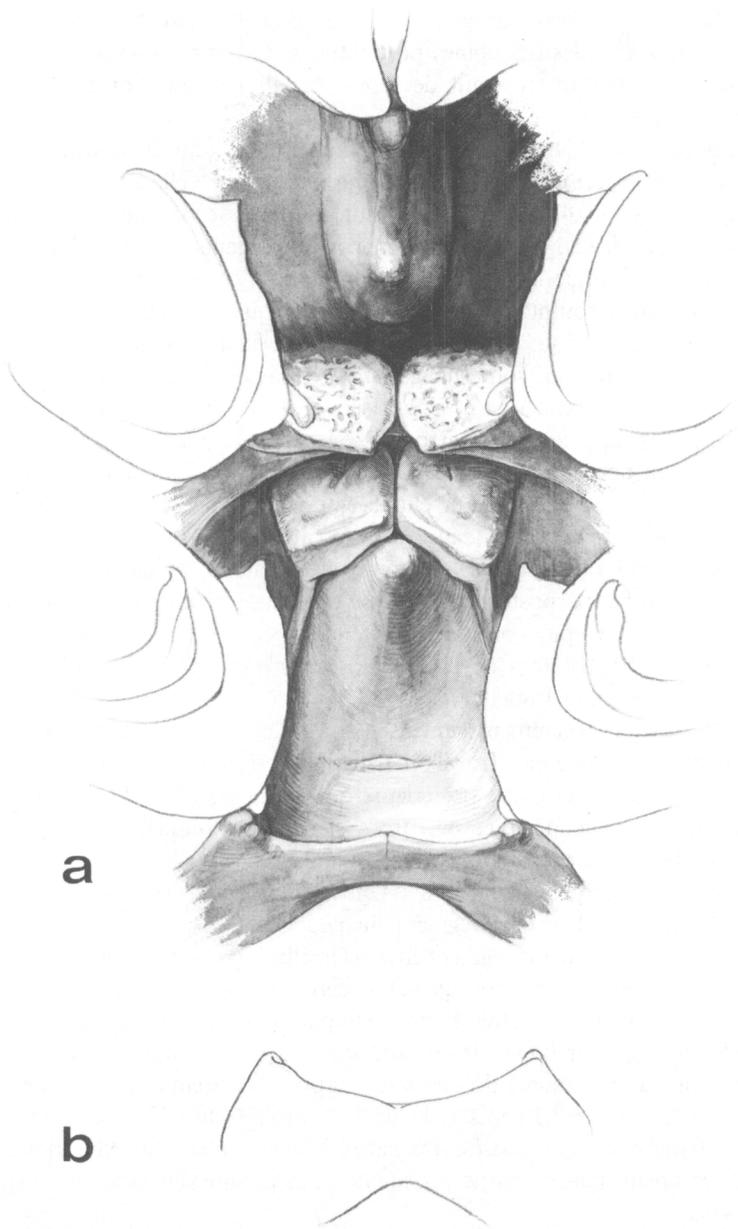


Figure 2. *Mesopenaeus brucei* sp.nov., ♀ 26,1 mm, allotype; a) thélycum; b) bord postérieur du sternite thoracique VIII, vue postérieure.



Le thélycum (Fig. 2a) présente, au niveau du sternite thoracique VIII, entre les cinquièmes péréiopodes, une plaque pentagonale allongée, concave et se terminant antérieurement par un assez fort tubercule médian. Cette plaque est bordée antérieurement et latéralement par une côte bien en relief. En avant se trouvent deux plaques, d'un relief peu élevé, plates, situées côte à côte et montrant chacune, sur leur partie antérieure, un début de subdivision longitudinale. En arrière, la plaque pentagonale est bordée par une arête concave (Fig. 2b).

Sur le sternite thoracique VII, dans sa partie antérieure, on observe un renflement allongé qui porte postérieurement un tubercule et antérieurement une forte dent, tous deux couverts de soies.

*Remarques.* Dans le genre *Mesopenaeus*, *M. brucei* est surtout proche de *M. mariae* avec lequel il présente de grandes similitudes. Il s'en distingue toutefois très aisément par toute une série de caractères que nous énumérons ci-après:

— tandis que le rostre porte de 6 à 8 dents (épigastrique incluse) chez *mariae*, il ne semble pas y en avoir plus de 6 chez *brucei*;

— l'épine orbitaire est plus développée que l'antennaire chez *mariae*, alors que c'est le contraire qui est observé chez *brucei* (il semble toutefois que, chez les deux espèces, l'on puisse trouver des spécimens où les épines orbitaire et antennaire sont de taille égale);

— le palpe mandibulaire de *brucei* (Fig. 1f) est nettement plus grêle que celui de *mariae* (cf. Pérez Farfante & Ivanov 1982, Fig. 3), et s'apparente à celui des *Hadropenaeus*;

— le mérus des premiers péréiopodes porte une forte épine vers le milieu de son bord ventral chez *mariae*, épine qui est absente chez *brucei*;

— le troisième segment abdominal est totalement dépourvu de carène dorsale chez *mariae*: sa section transversale est parfaitement arrondie; chez *brucei* la section transversale de ce même segment est très nettement en ogive. Par ailleurs la carène postrostrale et les carènes dorsales des trois derniers segments abdominaux sont plus en relief chez *brucei* que chez *mariae*;

— les pétasmas des deux espèces, s'ils ont la même configuration générale, se distinguent toutefois au premier coup d'oeil par l'aspect très différent de l'expansion distale du lobule ventrolatéral chez l'une et l'autre espèce. Chez *mariae* (cf. Pérez Farfante & Ivanov 1982, Fig. 4a-b), cette expansion demeure en retrait par rapport aux lobules dorsolatéral et ventromédian, son contour est très sinueux (il rappelle un peu celui d'un chapeau à haut aplati et à bords saillants et arrondis); chez *brucei*, l'expansion dépasse largement les lobules dorsolatéral et ventromédian et a un peu l'aspect d'une hache (Fig. 1b-c);

— les thélycums sont très voisins, mais chez *mariae* le tubercule antérieur de la plaque pentagonale semble nettement plus développé. D'autre part, la crête qui borde postérieurement cette même plaque porte, chez *mariae*, deux dents arrondies submédianes qui manquent chez *brucei*.

D'autres différences pourraient être citées portant sur les longueurs relatives du pédoncule antennulaire et des péréiopodes, ainsi que sur la taille de l'épine

du basis des deuxièmes périopodes, mais elles semblent mineures et plus difficiles à utiliser.

*Répartition.* Cette espèce n'est encore connue que du nord-ouest (près de Rowley Shoals) et de l'est (au nord de Brisbane) de l'Australie, entre 345 et 360 m de profondeur.

**Mesopenaeus mariae** Pérez Farfante & Ivanov, 1982

*Mesopenaeus mariae* Pérez Farfante & Ivanov, 1982, p. 303, Fig. 1-7.

*Matériel examiné.* Seychelles, campagne REVES, st. 21, 5°22,9'S-56°10,8'E, dragage, 55-60 m, 6.09.1980: 1 ♂ 13,3 mm (MP-Na 7665) — Japon, Tosa Bay, K.Sakai coll., 1963: 1 ♀ 19,5 mm (MP-Na 7666).

*Remarques.* Si la découverte de *M.mariae* aux Seychelles n'a rien d'étonnant, une partie des types de l'espèce ayant été récoltée au S.E. du banc de Saya de Malha, à 300 milles plus au sud, la présence de l'espèce au Japon est plus inattendue et étend considérablement l'aire de répartition connue de cette espèce.

On notera qu'aux Seychelles, *M.mariae* a été récoltée à 55-60 m de profondeur, tandis que les types ont été pêchés entre 156 et 220 m de profondeur. Cela ne paraît pas anormal, lorsqu'on se rappelle que *M.tropicalis* (Bouvier 1905) a été trouvé entre 30 et 915 m de profondeur.

## REMERCIEMENTS

Le Dr A.J.Bruce du Northern Territory Museum of Arts and Sciences en Australie, le Dr K.Sakai de la Shikoku Women's University au Japon et M.R.Cleva du Muséum national d'Histoire naturelle à Paris, nous ont procuré le matériel étudié dans cette note. M.M.Gaillard du Muséum national d'Histoire naturelle a exécuté les dessins que nous publions. Le Dr I.Pérez Farfante du National Museum of Natural History à Washington a accepté de relire notre manuscrit. A tous nous adressons nos remerciements.

## BIBLIOGRAPHIE

- Pérez Farfante, I. 1977. American Solenoecrid shrimps of the genera *Hymenopenaeus*, *Haliporoides*, *Pleoticus*, *Hadropenaeus* new genus, and *Mesopenaeus* new genus. *Fishery Bull. Fish. Wildl. Serv. U.S.* 75(2):261-346, Figs 1-63.
- Pérez Farfante, I. & B.G.Ivanov 1982. *Mesopenaeus mariae*, a new species of shrimp (Penaeoidea: Solenoecridae), the first record of the genus in the Indo-West-Pacific. *J. Crust. Biol.* 2(2):303-313, Figs 1-7.

