

## Crustacea Decapoda : Les *Metapenaeopsis* indo-ouest-pacifiques sans appareil stridulant (Penaeidae) Deuxième partie

Alain CROSNIER

Chercheur ORSTOM  
Muséum national d'Histoire naturelle  
Laboratoire de Zoologie (Arthropodes)  
61 rue Buffon, 75231 Paris Cedex 05  
France

### RÉSUMÉ

Ce travail fait suite à celui que nous avons publié en 1987 et dans lequel un ensemble de 10 espèces et une sous-espèce de *Metapenaeopsis* indo-ouest-pacifiques sans appareil stridulant a été étudié.

L'étude présentée ici est basée sur un matériel très abondant fourni par les nombreuses récoltes faites par les chercheurs de l'ORSTOM dans l'Indo-Ouest-Pacifique, à Madagascar, aux Seychelles et en Nouvelle-Calédonie, par celles faites lors des campagnes organisées conjointement par l'ORSTOM et le Muséum national d'Histoire naturelle (campagnes MUSORSTOM 1-6 et assimilées : CORINDON, BIOCAL, BIOGEOCAL, CHALCAL 1 et 2) aux Philippines, en Indonésie, en Nouvelle-Calédonie et aux îles Chesterfield, enfin par celles faites lors de la campagne MD 32 effectuée autour de La Réunion, dans le cadre des recherches financées par les TAAF (Terres Australes et Antarctiques Françaises).

A ce matériel est venu s'ajouter celui, très riche, se trouvant au National Museum of Natural History, à Washington, ainsi que de nombreuses récoltes se trouvant dans les Muséums australiens et dans ceux d'Amsterdam, Leyde, Copenhague et Francfort-sur-le-Main.

L'insuffisance des descriptions originales et les erreurs manifestes souvent relevées dans la littérature, nous ont conduit, d'une part à rechercher les types de toutes les espèces afin, avant de songer à décrire des espèces nouvelles, de savoir à quoi correspondent exactement les noms trouvés dans la littérature, d'autre part à essayer de réexaminer les spécimens pour lesquels une identification a été publiée.

C'est ainsi qu'à l'exception de *M. gallensis* Pearson, dont le type semble avoir définitivement disparu, les types de toutes les autres espèces déjà décrites ont pu être réexaminés et que de nombreux spécimens mentionnés dans la littérature ont pu être revus et leur identification très souvent corrigée.

Parmi les espèces déjà décrites, 18 sont reconnues comme valides en tant qu'espèce ou sous-espèce : *M. assimilis* (de Man, 1920), *M. ceylonica* Starobogatov, 1972, *M. commensalis* Borradaile, 1898, *M. dalei* (Rathbun, 1902), *M. distincta* (de Man, 1907), *M. evermanni* (Rathbun, 1906), *M. faouzii* (Ramadan, 1938), *M. gallensis* (Pearson, 1905), *M. hilarula* (de Man, 1911), *M. lamellata* (de Haan, 1844), *M. mannarensis* de Bruin, 1965, *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904), *M. mogiensis mogiensis* (Rathbun, 1902), *M. quinquedenta* (de Man, 1907), *M. tarawensis* Racek & Dall, 1965, *M. vaillanti* (Nobili, 1904), *M. velutina* (Dana, 1852), *M. wellsi* Racek, 1967.

Six sont mises en synonymie :

- M. borradailei* (de Man, 1911) = *M. commensalis* Borradaile, 1898.
- M. bruni* Starobogatov, 1972 = *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904).
- M. caliper* Liu & Zhong et al., 1988 = *M. velutina* (Dana, 1852).
- M. insona* Racek & Dall, 1965 = *M. velutina* (Dana, 1852).
- M. perlarua* (Nobili, 1905) = *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904).
- M. raceki* Starobogatov, 1972 = *M. assimilis* (de Man, 1920).

Par ailleurs 15 espèces et deux sous-espèces sont décrites comme nouvelles : *M. costata*, *M. difficilis*, *M. gaillardii*, *M. incisa*, *M. laubieri*, *M. marquesa*, *M. menoui*, *M. mogiensis complanata*, *M. mogiensis intermedia*, *M. parahilarula*, *M. persica*, *M. propinqua*, *M. proxima*, *M. quadrilobata*, *M. richeri*, *M. spatulata*, *M. spiridonovi*.

C'est finalement 35 espèces et sous-espèces qui sont étudiées ici (sans compter une forme décrite sous le nom de aff. *distincta* qui pourrait être nouvelle), l'ensemble des *Metapenaeopsis* indo-ouest-pacifiques sans appareil stridulant étant ainsi porté à 46 espèces et sous-espèces.

Deux clés d'identification, l'une pour les mâles, l'autre pour les femelles, sont proposées. Elles sont surtout destinées à guider le lecteur vers les dessins qui illustrent le travail.

Ces dessins sont nombreux puisqu'on en compte 400 répartis en 92 figures. Une attention toute particulière a été apportée à la représentation des pièces génitales, qui fournissent des caractères spécifiques essentiels. Le pélasma a toujours été présenté valves fermées et valves écartées et ce, sous plusieurs faces.

Des tableaux montrent, de manière synoptique, les répartitions bathymétrique et géographique des diverses espèces. On peut y constater, une fois de plus, la grande richesse en espèces de l'ensemble Philippines-Indonésie. Au plan biogéographique, les déductions à partir des résultats disponibles doivent toutefois être faites avec beaucoup de prudence, étant donné les densités différentes des récoltes suivant les régions et suivant, aussi, la taille des espèces. A ce sujet, il est intéressant de noter que dans la région néo-calédonienne, qui a fait l'objet de récoltes nombreuses avec des méthodes variées, 17 espèces sont connues contre 19 pour l'ensemble Philippines-Indonésie et 9, seulement, pour la totalité de l'Australie.

Le travail se termine par quelques considérations générales sur le genre *Metapenaeopsis* qu'il conviendra, certainement, de scinder en 2 ou 3 genres. Une première approche des groupes pouvant être dès à présent perçus, à divers niveaux, est tentée.

## ABSTRACT

### Crustacea Decapoda : Further studies of Indo-West Pacific species of *Metapenaeopsis* without stridulating organs (Penaeidae).

This paper is a continuation of the work published in 1987, in which a group of 10 species and one subspecies of Indo-West Pacific *Metapenaeopsis* without stridulating organs were treated. The study presented here is based on abundant material supplied by a large number of ORSTOM collections made in the Indo-West Pacific (Madagascar, Seychelles and New Caledonia) and by joint expeditions by ORSTOM and the Muséum national d'Histoire naturelle (MUSORSTOM 1-6, CORINDON, BIOCAL, BIOGEOCAL, CHALCAL 1 and 2 cruises) in the Philippines, Indonesia, New Caledonia and Chesterfield Islands and by the MD 32 cruise in the vicinity of La Réunion, supported by the TAAF (Terres Australes et Antarctiques Françaises). Additional material from the collections of the National Museum of Natural History, Washington, from several Australian Museums, as well as from the Museums of Amsterdam, Leiden, Copenhagen and Frankfurt was also examined.

Problems have occurred because of insufficient original descriptions and these have resulted in many errors in the literature. All the type specimens have been re-examined (except for *M. gallensis* Pearson which is apparently lost), and also most of the specimens cited in the literature. Corrected identifications and distributions are given.

Among the species previously described, 18 are recognized as valid, either as species or as subspecies : *M. assimilis* (de Man, 1920), *M. ceylonica* Starobogatov, 1972, *M. commensalis* Borradaile, 1898, *M. dalei* (Rathbun, 1902), *M. distincta* (de Man, 1907), *M. evermanni* (Rathbun, 1906), *M. faouzii* (Ramadan, 1938), *M. gallensis* (Pearson, 1905), *M. hilarula* (de Man, 1911), *M. lamellata* (de Haan, 1844), *M. mannarensis* de Bruin, 1965, *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904), *M. mogiensis mogiensis* (Rathbun, 1902), *M. quinquedenta* (de Man, 1907), *M. tarawensis* Racek & Dall, 1965, *M. vaillanti* (Nobili, 1904), *M. velutina* (Dana, 1852), *M. wellsi* Racek, 1967.

Six species are considered to be synonyms :

*M. borradalei* (de Man, 1911) = *M. commensalis* Borradaile, 1898.

*M. bruni* Starobogatov, 1972 = *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904).

*M. caliper* Liu & Zhong et al., 1988 = *M. velutina* (Dana, 1852).

*M. insona* Racek & Dall, 1965 = *M. velutina* (Dana, 1852).

*M. perlarum* (Nobili, 1905) = *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904).

*M. raceki* Starobogatov, 1972 = *M. assimilis* (de Man, 1920).

Fifteen species and 2 subspecies are described as new : *M. costata*, *M. difficilis*, *M. gaillardii*, *M. incisa*, *M. laubieri*, *M. marquesas*, *M. menoui*, *M. mogiensis complanata*, *M. mogiensis intermedia*, *M. parahilarula*, *M. persica*, *M. propinqua*, *M. proxima*, *M. quadrilobata*, *M. richeri*, *M. spatulata*, *M. spiridonovi*.

A total of 35 species and subspecies (not counting one form described under the name *M. aff. distincta* which is probably new) are treated. Thus 46 species and subspecies of *Metapenaeopsis* lacking stridulating organs are now known to occur in the Indo-West Pacific. Two identification keys are presented : one for males, another for females. They are mainly intended as a guide to the numerous figures included in the paper. Illustrations of the genitalia provide assistance in recognizing the characters used to separate the species. All the petasmata are depicted with lobes both closed and separated.

Depth zones and geographic distributions of all the species are presented in tabular form. As with previous studies high species diversity of the Philippines-Indonesia fauna is evident. Deductions about the biogeography must be regarded with caution because they may reflect differences in sampling effort across the various areas and also because many small species have not been adequately collected. It is of particular interest to note that in the New Caledonian region, where there have been many collections made using a variety of methods, 17 species are known, whereas from the vast Philippines-Indonesia region only 19 have been recorded and only 9 from the whole of Australia.

Finally some general considerations on the genus *Metapenaeopsis* are presented and it is suggested that the species currently assigned to it should perhaps be placed in 2 or 3 genera. An effort has been made to define the groups that might be deserving more formal recognition.

## INTRODUCTION

Ce travail fait suite à celui que nous avons publié en 1987 [Les espèces indo-ouest-pacifiques d'eau profonde du genre *Metapenaeopsis* (Crustacea Decapoda Penaeidae), *Bull. Mus. nat. Hist. nat., Paris*, sér. 4, 9, sect. A (2) : 409-453] dans lequel nous avons étudié le groupe des *Metapenaeopsis* sans appareil stridulant, vivant à des profondeurs supérieures à 100 m et parfois jusqu'à 600 m. Ces espèces se caractérisent par un rostre grêle et long (il dépasse presque toujours le pédoncule antennulaire chez les femelles), la présence d'une épine distomésiale bien développée sur le premier segment du pédoncule antennulaire, une plaque thélycale prolongée vers l'arrière par une extension simple ou bilobée, un pétasma dont l'élément distoventral est presque toujours renflé en massue et dont l'élément distodorsal gauche présente une extrémité massive, renflée, terminée ou non par une pointe plus ou moins arrondie. Ce groupe, relativement très homogène, renferme, tel que nous l'avons défini, 10 espèces et une sous-espèce : *M. andamanensis* (Wood Mason, 1891), *M. angusta* Crosnier, 1987, *M. coniger* (Wood Mason, 1891), *M. erythraea* Crosnier, 1987, *M. lata* Kubo, 1949, *M. liui* Crosnier, 1987, *M. philippii* (Bate, 1881), *M. provocatoria* Racek & Dall, 1965, *M. provocatoria longirostris* Crosnier, 1987, *M. scotti* Champion, 1973, *M. sibogae* de Man, 1907.

Le présent travail étudie les *Metapenaeopsis* indo-ouest-pacifiques sans appareil stridulant non étudiées dans notre première note. Il porte sur des espèces vivant sur le plateau continental, à l'exception de rares espèces qui se trouvent à de relativement grandes profondeurs (rendant ainsi partiellement inexact l'intitulé de notre première note).

Le matériel étudié a été fourni, au départ, par les nombreuses récoltes faites par les chercheurs de l'ORSTOM dans l'Indo-Ouest-Pacifique, à Madagascar (récoltes du "Vauban"), aux Seychelles (campagne REVES), en Nouvelle-Calédonie (programme LAGON et campagnes SMIB 1-5 principalement) et par celles faites lors des campagnes organisées conjointement par l'ORSTOM et le Muséum national d'Histoire naturelle (campagnes MUSORSTOM 1-6 et assimilées : CORINDON, BIOCAL, BIOGEOCAL, CHALCAL 1 et 2) aux Philippines, en Indonésie, en Nouvelle-Calédonie et aux îles Chesterfield. A cela, il convient d'ajouter la campagne MD 32 faite autour de La Réunion, dans le cadre des recherches financées par les TAAF (Terres Australes et Antarctiques Françaises).

Le lecteur qui souhaiterait des détails sur les récoltes françaises étudiées ici, les trouvera principalement dans CROSNIER, 1978, en ce qui concerne Madagascar, MARCHAL *et al.*, 1981, pour les Seychelles, GUILLE, 1985, pour La Réunion (campagne MD 32), FOREST, 1981, 1985, 1989, pour les Philippines (campagnes MUSORSTOM 1-3), MOOSA, 1984, pour l'Indonésie (campagne CORINDON). En ce qui concerne la Nouvelle-Calédonie, on trouvera un historique et une bibliographie complète des campagnes dans RICHER DE FORGES, 1990.

Devant les difficultés d'identification rencontrées, nous avons été très vite amené à rechercher du matériel complémentaire. Celui-ci nous a été fourni par le National Museum of Natural History, à Washington, où, grâce à une invitation faite par la Smithsonian Institution, nous avons pu séjourner deux semaines; la richesse des collections nous a permis d'emprunter un matériel, souvent indéterminé, qui a été décisif pour notre étude. De nombreux autres spécimens ont pu être trouvés parmi les indéterminés du Western Australian Museum, où nous avons pu séjourner deux semaines grâce à une mission financée par l'ORSTOM; nous avons eu la surprise d'y découvrir du matériel de la Polynésie française, provenant de la "National Geographic Society - Smithsonian - Bishop Museum Marquesas Expedition" qui s'est déroulée du 15 août au 21 novembre 1967. Toujours en Australie, les Muséums de Darwin, Brisbane, Sydney et Victoria ont également fourni un matériel intéressant. Il en a été de même à Copenhague, où nous avons pu examiner les récoltes de diverses expéditions [Expéditions de Th. MORTENSEN au Siam (1899-1900) et dans le Pacifique (1913-1916), expédition danoise aux îles Kei (1922)], à Amsterdam et à Leyde, où nous avons réexaminé les récoltes de la "Siboga" ainsi que diverses autres, indéterminées, provenant essentiellement d'Indonésie. Enfin, le Natur-Museum Senckenberg, à Francfort, nous a remis le matériel recueilli par le "Meteor" en mer Rouge et dans le golfe d'Aden, lors de la campagne effectuée en 1987, tandis que l'Université Lomonosov, à Moscou, nous envoyait diverses récoltes faites par les navires russes dans l'Indo-Pacifique.

L'insuffisance des descriptions originales et les erreurs manifestes souvent relevées dans la littérature, nous ont conduit, d'une part à rechercher les types de toutes les espèces afin, avant de songer à décrire des espèces nouvelles, de savoir à quoi correspondent exactement les noms trouvés dans la littérature, d'autre part à essayer de réexaminer les spécimens pour lesquels une identification a été publiée.

C'est ainsi qu'à l'exception de *M. gallensis* Pearson, dont le type semble avoir définitivement disparu, les types de toutes les autres espèces déjà décrites ont pu être réexaminés et que de nombreux spécimens mentionnés dans la littérature ont pu être revus.

Ces recherches n'ont pu être menées à bien que grâce à l'aide de nombreux Muséums. Les européens (Londres, Cambridge, Amsterdam, Leyde, Francfort, Vienne, Turin, Moscou) tout d'abord, le National Museum of Natural History, à Washington ensuite, mais également le South African Museum, l'Australian Museum et diverses Universités japonaises.

Les seuls échecs ont, comme trop souvent, été enregistrés auprès des Muséums indiens.

Comme dans nos travaux antérieurs, les dimensions des spécimens correspondent à la longueur de la carapace (Lc) mesurée du fond de l'orbite à la partie dorsale du bord postérieur de la carapace. Lorsque nous mentionnons la longueur totale (Lt), celle-ci correspond à la distance séparant la pointe du rostre de l'extrémité du telson.

Dans les listes du matériel examiné, les abréviations suivantes ont été utilisées pour indiquer les provenances :

AM : Australian Museum, Sydney.

BMNH : The Natural History Museum [anciennement British Museum (Natural History)], Londres.

LON : Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi (anciennement Lembaga Oseanologi Nasional), Jakarta.

MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

NMS : Natur-Museum Senckenberg, Francfort/Main.

NMW : Naturhistorisches Museum, Vienne.

MZUT : Museo di Zoologia, Université de Turin.

NTM : Northern Territory Museum, Darwin.

QM : Queensland Museum, Brisbane.

RMNH : Nationaal Natuurhistorisch Museum (anciennement Rijksmuseum van Natuurlijke Historie), Leyde.

- SAM : South African Museum, Le Cap.  
 UMZC : University Museum of Zoology, Cambridge.  
 USNM : National Museum of Natural History, Washington.  
 VM : Victoria Museum, Melbourne.  
 WAM : Western Australian Museum, Perth.  
 ZIL : Institut de Zoologie de l'Académie des Sciences d'URSS, Leningrad.  
 ZMA : Zoologisch Museum, Amsterdam.  
 ZMK : Zoologisk Museum, Copenhagen.  
 ZMMU : Muséum de Zoologie, Université Lomonosov, Moscou.

Lorsque le matériel envoyé en prêt était enregistré, les numéros correspondants sont indiqués. A l'exception de doubles envoyés principalement au National Museum of Natural History, à Washington, notre matériel est déposé au Muséum national d'Histoire Naturelle, à Paris. L'absence de tout technicien, dans ce Muséum, pour prendre en charge le matériel étudié, nous a amené à ne plus enregistrer que les types et le matériel figuré.

Les références fournies pour chaque espèce ne sauraient être considérées comme complètes, mais nous espérons qu'au moins toutes celles importantes s'y trouvent. Il est peu aisé, en particulier, de prendre connaissance de la totalité des publications japonaises d'une part, indiennes de l'autre. Les premières, toutefois, sont très souvent des listes d'espèces par région du Japon, ne présentant pas un intérêt primordial dans le cadre de cette étude. Les secondes, difficiles à se procurer car les chercheurs indiens ne répondent pratiquement jamais aux demandes de tirés-à-part et les revues indiennes sont peu reçues par les bibliothèques françaises (il faut en fait s'adresser à Londres), sont parfois d'un intérêt contestable, les identifications étant trop souvent discutables et les caractères fournis par les auteurs généralement trop succincts pour que l'on puisse savoir, avec certitude, l'identité des espèces traitées.

Aucune des références citées n'a été copiée d'un autre auteur. Nous les avons toutes vérifiées d'après les textes originaux. En ce qui concerne les publications japonaises anciennes, dans lesquelles même la pagination est en japonais, nous n'aurions pu arriver à un résultat sans Keiji BABA, de l'Université de Kumamoto, qui lors d'un séjour au Muséum national d'Histoire naturelle nous a apporté son aide.

## ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

### Genre *METAPENAEOPSIS* Bouvier, 1905

La définition du genre *Metapenaeopsis* Bouvier, 1905, a été réexposée dans notre travail de 1987 (: 411) et nous y renvoyons le lecteur.

Dans ce travail (1987, tabl. I), nous avons publié un tableau que nous reproduisons ici, donnant la répartition des branchies, épipodites et exopodites, telle qu'elle est admise dans le genre *Metapenaeopsis*.

SEGMENTS THORACIQUES	I (Mxp1)	II (Mxp2)	III (Mxp3)	IV (P1)	V (P2)	VI (P3)	VII (P4)	VIII (P5)
Pleurobranchies	—	—	1	1	1	1	1	—
Arthrobranchies	r	2	2	2	2	2	r + 1	—
Podobranchies	—	1	—	—	—	—	—	—
Épipodites	1	1	—	1	1	1	—	—
Exopodites	1	1	1	1	1	1	1	1

TABLEAU I. — Répartition des branchies, épipodites et exopodites dans le genre *Metapenaeopsis* (r = rudimentaire).

Ce tableau appelle les remarques suivantes, tout au moins en ce qui concerne les espèces indo-ouest-pacifiques étudiées ici :

— l'arthrobranchie du segment thoracique I semble toujours bien visible et, si elle est petite (plus que rudimentaire en fait), elle est toujours bien ramifiée et avec un pédoncule marqué.

— l'arthrobranchie antéroventrale du segment thoracique VII est toujours rudimentaire (on pourrait même dire vestigiale). Elle a la forme d'un mince filament, tout au plus légèrement bifurqué à son extrémité, ou parfois d'une petite excroissance aplatie et triangulaire.

Les autres branchies sont habituellement très bien développées.

Ce tableau s'est révélé exact dans la grande majorité des cas. Quelques exceptions, que nous passons en revue ci-après, ont toutefois été observées. Elles portent, toutes, sur les branchies du segment thoracique VII.

C'est ainsi que, sur ce segment, l'arthrobranchie antéroventrale peut être absente. Ceci s'observe en particulier chez *M. lamellata* de Haan comme l'a déjà mentionné KUBO (1949 : 52), mais sans être toutefois une règle absolue, certains spécimens de cette espèce présentant une telle arthrobranchie.

Toujours sur le segment thoracique VII, la pleurobranchie, habituellement bien développée dans le genre, est totalement absente chez *M. menoui* sp. nov., espèce proche de la précédente, et ceci de façon constante, tandis que l'arthrobranchie postérodorsale demeure bien développée.

Par contre, chez *M. evermanni* Rathbun, espèce proche des deux précédentes, il n'y a plus aucune branchie sur le segment thoracique VII.

Chez *M. difficilis* sp. nov., toujours sur le segment thoracique VII, la pleurobranchie, toujours présente, montre un développement variable (chez un exemplaire, elle ne présentait plus aucune ramification). L'arthrobranchie postérodorsale n'est, chez cette espèce, que faiblement développée et peut, à la limite, être totalement absente, tandis que, curieusement, l'arthrobranchie antéroventrale, rudimentaire, subsiste, même lorsque la postérodorsale est totalement absente.

Chez *M. quinquedentata* de Man, proche de l'espèce précédente, la pleurobranchie est toujours présente mais très modérément développée. Les deux arthrobranchies, par contre, sont absentes (sauf chez deux exemplaires qui présentent une arthrobranchie postérodorsale assez longue mais à peine ramifiée).

Ces variations montrent, une fois de plus, combien la formule branchiale doit être utilisée avec prudence en taxonomie, notamment au niveau générique.

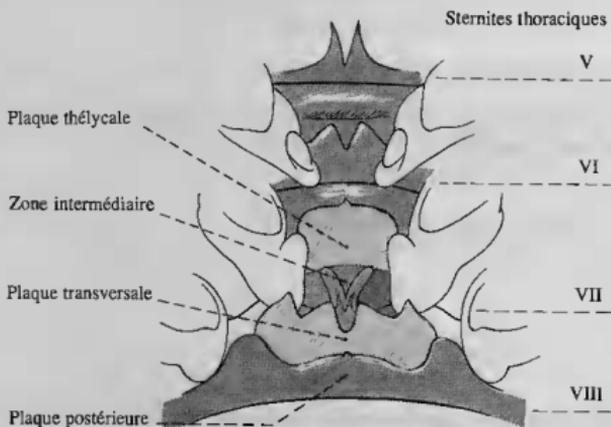


FIG. 1. — Termes utilisés pour la description des derniers sternites thoraciques chez la femelle.

De même que dans notre travail de 1987, nous ne donnons pas de description complète des espèces, même lorsqu'elles sont nouvelles, car leurs grandes similitudes auraient conduit à de très nombreuses redites, sans intérêt véritable nous semble-t-il. Nous avons préféré insister sur les quelques bons caractères permettant de séparer les espèces :

- le rostre (forme, longueur, nombre de dents);
- la carène dorsale du troisième segment abdominal;
- le thélycum et le pétasma;

— la formule branchiale lorsqu'il y a lieu. Quand nous n'avons pas traité ce point, cela signifie que la formule branchiale est conforme à celle du tableau I.

Chaque fois que cela a été possible, nous nous sommes efforcé de donner des renseignements sur la coloration des espèces.

La nomenclature des diverses parties du thélycum et du pétasma utilisée dans les descriptions n'a pas été sans nous poser un problème.

Dans le passé, les divers auteurs n'ont eu que trop tendance à utiliser des nomenclatures différentes, au point que PÉREZ FARFANTE (1971, tabl. I) a été amenée à publier un tableau indiquant les équivalences des termes utilisés par KISHINOUE (1929), BURKENROAD (1934), KUBO (1949) et elle-même. Par la suite RACEK et DALL (1965) ont, à leur tour, introduit de nouvelles appellations. L'ennui est que nous trouvons souvent les termes utilisés d'un maniement peu aisé; confronté pour le pétasma à des *element, flap, lobule, projection, strip (right ou left)* qui sont suivant les cas *distoventral, distodorsal, distomedian, subapical*, nous avouons rencontrer, dans la pratique, des difficultés pour nous y retrouver. Pour le thélycum, les choses sont compliquées par le fait que, suivant les groupes, les structures externes sont assez différentes et qu'il est parfois bien difficile de trouver des appellations demeurant cohérentes dans les divers cas. Dans la pratique nous avons cherché ici, d'une part à éviter de bouleverser, une fois de plus, la nomenclature, d'autre part à essayer de trouver des termes plus faciles à retenir que ceux utilisés jusqu'à présent.

On trouvera les termes retenus sur les figures 1 et 2. Ils n'appellent pas de grands commentaires, à l'exception de celui de *zone intermédiaire* que nous utilisons pour la partie du thélycum s'étendant entre l'arrière de la plaque thélycale et le bord antérieur de la plaque transversale. Il s'agit là, nous le reconnaissons, d'un terme vague et donc peu satisfaisant, mais nous voyons mal comment, dans la pratique, caractériser cette zone qui regroupe la partie postérieure du stemite thoracique VII et la partie antérieure du stemite thoracique VIII dont la jonction se fait suivant une ligne au contour tourmenté et pas toujours aisément discernable sur toute sa longueur.

Il est remarquable de constater combien la presque totalité des espèces étudiées ici se caractérisent par un aspect général bien particulier : corps assez massif, fortement pubescent, à tégument épais, rostre de longueur moyenne, assez fort, portant le plus souvent de 6 à 8 dents, coloration marbrée. L'ensemble de ces caractères fait qu'avec un peu d'habitude, le tri des *Metapenaeopsis* d'eau peu profonde se fait très aisément dans les récoltes, même lorsqu'ils sont de petite taille. La seule difficulté est de les distinguer des *Trachypenaeus*, avec lesquels ils sont fréquemment capturés et qui présentent les mêmes caractères; un coup d'œil aux pièces génitales permet alors, sans la moindre difficulté, de séparer les espèces des deux genres.

Au total 35 espèces et sous-espèces (sans compter *M. aff. distincta*) sont étudiées ici. Quinze espèces sont nouvelles : *M. costata*, *M. difficilis*, *M. gaillardii*, *M. incisa*, *M. laubieri*, *M. morquesas*, *M. menoui*, *M. parahilarula*, *M. persica*, *M. propinqua*, *M. proximo*, *M. quadrilobata*, *M. richeri*, *M. spatulata*, *M. spiridonovi*.

Par ailleurs *M. mogiensis* Rathbun est éclatée en quatre sous-espèces, dont deux nouvelles : *M. mogiensis mogiensis* (Rathbun, 1902), *M. mogiensis complanata* subsp. nov., *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904), *M. mogiensis intermedia* subsp. nov.

Afin de faciliter les recherches ultérieures, toutes les espèces ont été largement figurées. Sauf exception, nous publions pour chacune d'elles des dessins de la carapace, de la carène dorsale du troisième segment abdominal, du thélycum et du pétasma. Un effort particulier a été fait pour ce dernier, presque toujours jusqu'alors représenté uniquement tel qu'il se présente sur l'animal vivant, c'est à dire avec ses valves étroitement accolées. La structure interne du pétasma fournissant des caractères spécifiques essentiels et jusqu'à présent presque toujours négligés, celle-ci a été largement représentée sous divers angles.

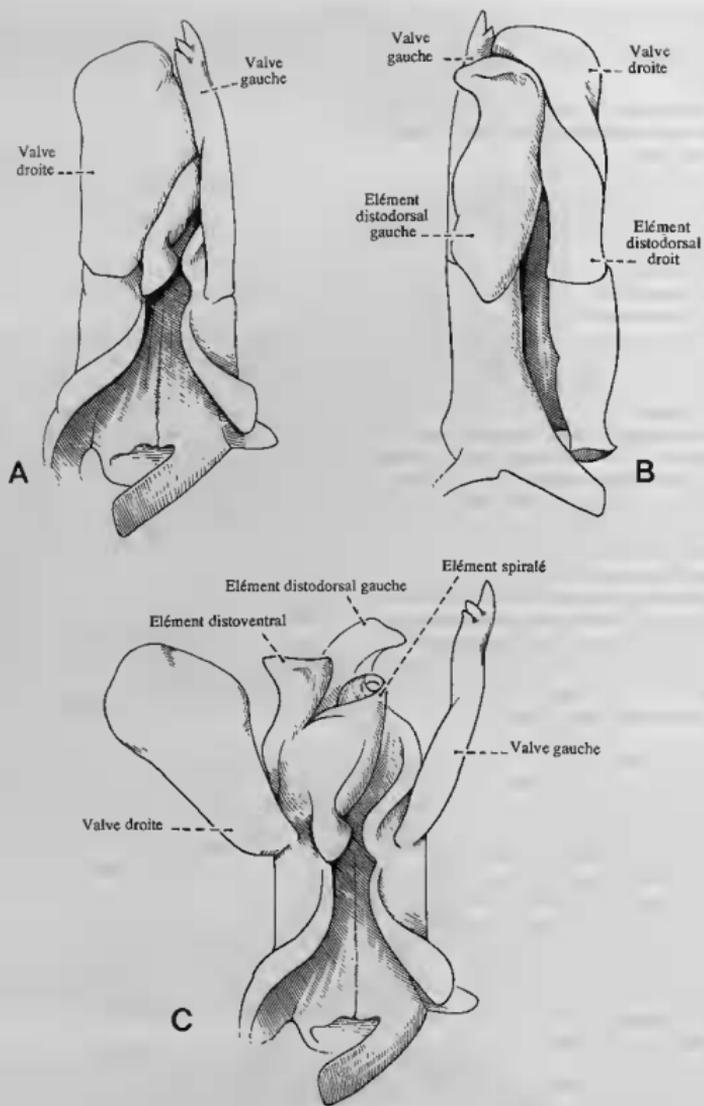


FIG. 2. — Termes utilisés pour la description du pétasma.  
A, vue ventrale. B, vue dorsale. C, vue ventrale, valves écartées.

## CLÉS D'IDENTIFICATION

Ces clés, une pour les femelles et une pour les mâles, ne concernent que les *Metapenaeopsis* étudiées dans ce travail, c'est-à-dire les espèces dépourvues d'appareil stridulant sur la carapace, à l'exclusion toutefois des dix espèces et de la sous-espèce d'eau profonde, traitées dans notre note publiée en 1987 [*M. philippii* (Bate, 1881), *M. provocatoria* Racek & Dall, 1965, *M. scotti* Champion, 1973, *M. andamanensis* (Wood Mason, 1891), *M. liui* Crosnier, 1987, *M. lata* Kubo, 1949, *M. angusta* Crosnier, 1987, *M. erythraea* Crosnier, 1987, *M. coniger* (Wood Mason, 1891) et *M. sibogae* (de Man, 1907)]. Ces dernières espèces se distinguent, rappelons-le, de celles examinées ici par l'épine distomésiale du premier article du pédoncule antennulaire bien développée (au lieu d'être petite ou rudimentaire) et par la présence, chez les femelles, d'une extension postérieure, uni- ou bilobée, de la plaque thélycale, extension qui ne s'observe jamais chez les espèces considérées ici.

Dans la clé relative aux femelles, *M. richeri* sp. nov., qui n'est encore connue que par des mâles, n'apparaît évidemment pas. Certaines espèces ou sous-espèces, très proches, ne se distinguant aisément que par les mâles (cas notamment de *M. hilarula* et *M. parahilarula* d'une part, de *M. mogiensis consobrina* et *M. mogiensis intermedia* d'autre part), la clé relative aux femelles demeure, dans ces quelques cas, malheureusement ambiguë et il est certain qu'en l'absence de mâles, l'identification ne pourra alors être certaine.

Dans la clé relative aux mâles, *M. costata* sp. nov., *M. propinqua* sp. nov., *M. quadrilobata* sp. nov. et *M. spatulata* sp. nov., dont seules les femelles sont connues, n'apparaissent pas.

*M. richeri* apparaît à deux reprises dans la clé des mâles. Ceci, qui peut paraître aberrant à première vue, s'explique par les variations de certains caractères retenus dans la clé.

Les termes concernant soit le thélycum, soit le pétasma sont ceux des figures 1 et 2. Afin de ne pas alourdir les clés, nous n'avons pas précisé leur appartenance au thélycum et au pétasma, laissant au lecteur le soin de faire le rapprochement (*plaque transversale*, par exemple, sous-entend *du thélycum*).

Une clé unique, utilisant à la fois les caractères du mâle et ceux de la femelle, aurait certes été plus facile à établir. Nous ne l'avons pas fait car d'une part, bien souvent, on ne dispose que de spécimens d'un seul sexe et, d'autre part, il est fréquent que plusieurs espèces coexistent et qu'ainsi on se trouve devant un mélange de mâles et de femelles appartenant à plusieurs espèces qu'il est, alors, souvent difficile d'apparier d'emblée correctement.

Tout ceci dit, il est bien évident que les clés proposées ne doivent être considérées que comme un guide très imparfait. Leur but essentiel est de renvoyer aux figures dont l'examen devrait, espérons nous, permettre d'arriver à des identifications correctes.

## FEMELLES

1. Plaque thélycale sans carène sur sa face ventrale ..... 2
- Plaque thélycale avec des carènes plus ou moins longitudinales sur sa face ventrale (fig. 81, 84, 86) ..... 30
2. Plaque thélycale avec une très longue épine médiane sur son bord antérieur (fig. 7 a)..... 3
- Plaque thélycale sans longue épine médiane sur son bord antérieur ..... 7
3. Pas de carène dorsale sur le troisième segment abdominal ... *M. commensalis* (p. 172)
- Une carène dorsale bien ou très développée sur le troisième segment abdominal ..... 4
4. Corps très massif. Rostre très haut à sa base, à bord supérieur fortement convexe, portant de 8 à 11 dents (le plus souvent 8 ou 9) dont 3 ou 4, sans compter l'épigastrique, sont en arrière de l'orbite (fig. 5 a). Carène dorsale du troisième segment abdominal très saillante et fortement arquée, à bord lisse (fig. 5 b-c). Plaque transversale avec, surtout chez les grands spécimens, deux fortes excroissances médianes contiguës à apex arrondi (fig. 7 a).

- Segment thoracique VII portant une pleurobranchie et une arthrobranchie bien développées, rarement, en plus, une arthrobranchie rudimentaire ..... *M. lamellata* (p. 175)
- Corps moins massif. Rostre moins haut, à bord dorsal nettement moins convexe, portant de 6 à 8 dents dont une seule, sans compter l'épigastrique, est en arrière de l'orbite (fig. 8 a, 10 a) ..... 5
5. Plaque transversale avec des excroissances médianes beaucoup moins développées que chez *M. lamellata* (fig. 9 a). Segment thoracique VII sans pleurobranchie mais avec une arthrobranchie bien développée et avec ou non une arthrobranchie rudimentaire ..... *M. menoui* (p. 180)
- Pratiquement plus d'excroissances médianes sur la plaque transversale (fig. 11 a). Formule branchiale du segment thoracique VII autre que la précédente ..... 6
6. Segment thoracique VII totalement dépourvu de branchies ..... *M. evermanni* (p. 183)
- Segment thoracique VII portant une pleurobranchie et une arthrobranchie bien développées ainsi qu'une arthrobranchie rudimentaire ..... *M. propinqua* (p. 186)
7. Lobe médian de la plaque postérieure nettement triangulaire, beaucoup plus haut que les lobes latéraux, atteignant le bord antérieur de la plaque transversale (fig. 15 a-b) ..... *M. dalei* (p. 188)
- Lobe médian de la plaque postérieure presque toujours large et bas, à bord antérieur le plus souvent plus ou moins arrondi, presque toujours nettement moins haut que les lobes latéraux (à l'exception de *M. mannarensis* et *M. spiridonovi*) et n'atteignant pas, et de loin, le bord antérieur de la plaque transversale ..... 8
8. Plaque thélycale présentant une grande cavité plus ou moins hémisphérique, bordée postérieurement par deux languettes transversales. Plaque transversale avec une dépression médiane en U très étirée transversalement et, de chaque côté de cette dépression, un lobe quadrangulaire à bord antérieur bidenté (fig. 18 a) ..... *M. vaillantii* (p. 192)
- Plaque thélycale sans cavité plus ou moins hémisphérique et non bordée postérieurement par deux languettes transversales. Plaque transversale non comme ci-dessus ..... 9
9. Une paire de petites excroissances dentiformes, contiguës ou légèrement séparées, juste en arrière de la plaque thélycale et, un peu en arrière de ces excroissances, une paire de tubercules se prolongeant vers l'arrière chacun par une côte (fig. 21 a) ..... *M. distincta* (p. 196)
- Des excroissances ou non juste en arrière de la plaque thélycale, mais jamais de tubercules comme ci-dessus ..... 10
10. Une paire de fortes excroissances médianes contiguës, de forme très variable, juste en arrière de la plaque thélycale (fig. 24 a) ..... 11
- Pas d'excroissances médianes contiguës juste en arrière de la plaque thélycale, tout au plus une paire de simples renflements ..... 22
11. Carène dorsale du troisième segment abdominal très large, assez basse, lisse et nettement convexe transversalement (fig. 23 b, 25 b) ..... 12
- Carène dorsale du troisième segment abdominal beaucoup moins large, bien saillante, parfois lisse et plate (ou même très légèrement convexe transversalement) mais le plus souvent creusée d'un sillon longitudinal (fig. 30 b, 34 b) ..... 13

12. Plaque transversale découpée en quatre lobes bas, de taille très voisine. Excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale soudées à leur base et en forme d'oreilles de chien (fig. 24) ..... *M. quadrilobata* (p. 199)
- Plaque transversale sans lobes médians, présentant uniquement deux fortes dents externes. Excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale bien séparées sur toute leur longueur et ayant la forme d'oreilles étirées antérolatéralement (fig. 26) ..... *M. gaillardii* (p. 200)
13. Excroissances médianes situées juste en arrière de la plaque thélycale soudées sur une grande partie de leur longueur ..... 14
- Excroissances médianes situées juste en arrière de la plaque thélycale bien séparées sur toute leur longueur ..... 16
14. Carène dorsale du troisième segment abdominal fine et creusée d'un sillon (fig. 28 b). Excroissances médianes situées juste en arrière de la plaque thélycale ayant la forme de dents assez fines plus ou moins pointues à leur extrémité, d'abord fusionnées puis se séparant et se recourbant vers l'extérieur à 45° dans leur partie terminale, l'ensemble ayant un peu la forme d'un Y. Plaque transversale avec un lobe médian et des bords externes étirés en un lobe assez fin, à extrémité arrondie, dirigé antérolatéralement (fig. 29 a) ..... *M. assimilis* (p. 205)
- Carène dorsale du troisième segment abdominal large, lisse, plate ou plus ou moins convexe (fig. 30 b, 32 b) ..... 15
15. Excroissances médianes situées juste en arrière de la plaque thélycale ayant la forme de dents plus ou moins aiguës, soudées dans leur partie basale et à partie distale plate et recourbée vers l'extérieur. Plaque transversale avec, près de chacune de ses extrémités latérales, une dent aiguë, implantée légèrement en retrait du bord antérieur de la plaque, dirigée vers l'avant et située dans un plan différent de celui de la plaque (fig. 31 a) ..... *M. ceylonica* (p. 207)
- Excroissances médianes dentiformes situées juste en arrière de la plaque thélycale ayant les mêmes caractères principaux mais plus développées, d'aspect plus tubulaire, et à partie distale creusée ventralement en cuillère. Plaque transversale dépourvue de dents latérales (fig. 33 a) ..... *M. persica* (p. 210)
16. Plaque transversale découpée en 4 lobes très bien marqués, arrondis ou dentiformes (fig. 37) ..... 17
- Plaque transversale portant 2 dents externes mais pas de lobes médians marqués ..... 18
17. Carène dorsale du troisième segment abdominal lisse et plate (fig. 34 d-e) ou creusée d'un léger sillon. Excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale en forme de dents fines, allongées, s'écartant à leur extrémité, cette dernière étant arrondie. Lobes médians de la plaque transversale séparés par une dépression en forme de U, le plus souvent arrondis, moins hauts ou parfois aussi hauts (mais jamais plus hauts) que les lobes externes qui sont plus ou moins dentiformes (fig. 37 a-f), Japon ..... *M. mogiensis mogiensis* (p. 213)
- Carène dorsale du troisième segment abdominal toujours creusée d'un sillon (fig. 34 b-c). Excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale identiques à celles de *M. mogiensis mogiensis* mais à extrémité aiguë. Lobes médians de la plaque transversale séparés par une dépression en forme de U, plus dentiformes en général que ceux de

- M. mogiensis mogiensis*, devenant, chez les grands spécimens, très aigus et dépassant très nettement les lobes externes (fig. 37 g-n). Océan Indien, détroit de Malacca, sud de l'Indonésie ..... *M. mogiensis consobrina* (p. 214)
- Carène dorsale du troisième segment abdominal et excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale identiques à celles de *M. mogiensis consobrina*. Lobes médians de la plaque transversale séparés par une dépression en forme de V très ouvert à pointe arrondie, jamais aigus et d'une hauteur toujours inférieure à celle des lobes externes (fig. 37 o-r). Australie, Nouvelle-Calédonie ..... *M. mogiensis complanata* (p. 219)
- Carène dorsale du troisième segment abdominal le plus souvent creusée d'un sillon sauf chez les très grands spécimens où elle peut être lisse et plate. Excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale à extrémité aiguë. Lobes médians de la plaque transversale séparés par une dépression en forme de U, très voisins de ceux de *M. mogiensis consobrina*, mais dépassant moins les externes chez les grands spécimens (fig. 37 s-w). De Taiwan à la Thaïlande, Philippines, nord de l'Indonésie ..... *M. mogiensis intermedia* (p. 222)
18. Carène dorsale du troisième segment abdominal assez large, à surface lisse et plate (ou même légèrement convexe) ou bien ponctuée et bordée par deux fines lignes en relief (fig. 42 b) ..... 19
- Carène dorsale du troisième segment abdominal étroite et creusée d'un sillon net (fig. 48 b) ..... 21
19. Excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale en forme de spatules à extrémité arrondie et recourbée vers l'extérieur (fig. 41) ..... *M. spatulata* (p. 224)
- Excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale en forme de fortes dents (fig. 44, 47 d-f) ..... 20
20. Excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale en forme de fortes dents à angle antéro-externe plus ou moins étiré en pointe antérolatéralement (fig. 44) ..... *M. hilarula* (p. 226)
- Excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale identiques à celles de *M. hilarula*, à l'exception du bord antérolatéral nettement moins angulaire (fig. 47 d-f) ..... *M. parahilarula* (p. 232)
21. Excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale de forme vaguement ovulaire (fig. 49) ..... *M. gallensis* (p. 233)
- Excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale longues, quadrangulaires et torsadées (fig. 52 a) ..... *M. laubieri* (p. 238)
22. Plaque transversale avec une paire de dents latérales ..... 23
- Plaque transversale sans dents marquées ..... 24
23. Carène du troisième segment abdominal à peine marquée dans sa partie postérieure, disparaissant antérieurement, lisse ..... *M. tarawensis* (p. 241)
- Carène du troisième segment abdominal bien marquée sur toute sa longueur, large, lisse, plate ou légèrement convexe transversalement (fig. 57 b) ..... *M. Marquesas* (p. 244)
24. Plaque transversale ayant ses parties latérales en forme de lobes ovales (fig. 61 a). Carène

- dorsale du troisième segment abdominal, haute, fine et lisse (fig. 60 b-c) ..... *M. velutina* (p. 247)
- Plaque transversale sans parties latérales ovales. Carène dorsale du troisième segment abdominal jamais fine ou alors se divisant en deux branches dans sa partie postérieure (fig. 68 b) ..... **25**
25. Sur le sternum, entre les troisièmes péréiopodes, une excroissance entière, basse ou en forme de triangle, avec ou sans épine à son sommet (fig. 63 a, 66) ..... **26**
- Sur le sternum, entre les troisièmes péréiopodes, une excroissance bilobée (fig. 69) .... **27**
26. Rostre portant 5, plus rarement 6, dents rostrales, sans compter l'épigastrique. Excroissance du sternum, entre les troisièmes péréiopodes, bien développée, triangulaire et le plus souvent avec une épine à son sommet (fig. 63 a) ..... *M. quinquedentata* (p. 251)
- Rostre portant 7 ou 8 dents rostrales, sans compter l'épigastrique. Excroissance du sternum, entre les troisièmes péréiopodes, habituellement peu haute et toujours sans épine (fig. 66) ..... *M. difficilis* (p. 255)
27. Carène dorsale du troisième segment abdominal large et sans sillon ..... **28**
- Carène dorsale du troisième segment abdominal très fine dans sa partie antérieure, puis se divisant en deux branches qui s'écartent sensiblement, l'espace compris entre ces branches étant concave transversalement et ponctué (fig. 68 b-c) ..... *M. proxima* (p. 258)
28. Carène dorsale du troisième segment abdominal ponctuée ou lisse, bien marquée sur toute sa longueur. Rapport L/L de la plaque thélycale compris entre 1,35 et 1,6 (fig. 75) ..... **29**
- Carène dorsale du troisième segment abdominal basse, convexe transversalement, lisse, peu nette dans sa partie postérieure, bordée dans sa partie antérieure, sur une longueur variable, par deux dépressions garnies de courtes soies la rendant alors plus nette (fig. 71 c-d). Rapport L/L de la plaque thélycale compris entre 2 et 2,3 (fig. 73 a) ..... *M. mannarensis* (p. 262)
29. Neuf ou 10 (rarement 11) dents rostrales, sans compter l'épigastrique. Carène dorsale du troisième segment abdominal ponctuée. Lobe central de la plaque postérieure nettement moins haut que les lobes latéraux (fig. 78 c) ..... *M. faouzii* (p. 265)
- Huit dents rostrales, sans compter l'épigastrique. Carène dorsale du troisième segment abdominal lisse. Lobe central de la plaque postérieure un peu plus haut que les lobes latéraux (fig. 78 d) ..... *M. spiridonovi* (p. 268)
30. Carène dorsale du troisième segment abdominal plate et flanquée de deux carènes moins marquées (fig. 80 a-b). Dent ptérygostomienne très forte. Plaque thélycale avec 2 carènes assez courtes sur sa partie postérieure (parfois flanquées par 2 tubercules allongés). Dent médiane du bord antérieur de la plaque thélycale le plus souvent modérément développée, mais pouvant parfois être longue et spiniforme (fig. 81) ..... *M. wellsii* (p. 271)
- Carène dorsale du troisième segment abdominal creusée d'un sillon et non flanquée par d'autres carènes. Dent ptérygostomienne très petite ou obsolète. Dent médiane du bord antérieur de la plaque thélycale jamais longue ..... **31**
31. Plaque thélycale avec deux carènes légèrement divergentes, couvrant presque toute sa longueur. Pas d'excroissances entre la plaque thélycale et la plaque transversale. Bord

- antérieur de cette dernière découpé en 2 lobes médians arrondis et 2 lobes dentiformes externes (fig. 84) ..... *M. costata* (p. 275)
- Plaque théléciale avec deux carènes parallèles partant du bord antérieur et venant buter en arrière sur une paire d'excroissances contiguës au relief tourmenté, tout en courbes. Plaque transversale sans lobes médians mais avec deux grands lobes dentiformes externes (fig. 86) ..... *M. incisa* (p. 277)

## MÂLES

1. Pas de carène dorsale sur le troisième segment abdominal. Une seule valve, la droite, développée (fig. 4 b) ..... *M. commensalis* (p. 172)
- Une carène dorsale sur le troisième segment abdominal, toujours bien en relief (à l'exception de *M. tarawensis* chez laquelle elle est faiblement marquée, fig. 54 b-c, et *M. mannarensis* où elle est peu marquée chez les petits spécimens, mieux marquée chez les grands adultes, surtout dans sa partie antérieure, fig. 71 c). Deux valves, droite et gauche, développées (fig. 7 b) ..... 2
2. La valve droite du péasma présente une excroissance distale bien développée, toujours fine, droite ou recourbée, soit entièrement visible en vue ventrale, soit partiellement cachée par la valve gauche (cas de *M. lamellata*, fig. 7 b), soit entièrement cachée (cas de *M. tarawensis*, fig. 56 a) ..... 3
- La valve droite du péasma ne présente pas d'excroissance distale ou alors celle-ci est massive et de forme souvent mal définie (fig. 19 a-b, 29 b) ou alors réduite à une petite pointe (fig. 76 a) ..... 7
3. L'excroissance distale de la valve droite du péasma prend la forme d'une très longue épine fortement recourbée et de section plus ou moins circulaire (fig. 7d, 9 d) ..... 4
- L'excroissance distale de la valve droite du péasma ne présente pas l'ensemble des caractères ci-dessus ..... 5
4. L'épine est largement cachée par la valve gauche (fig. 7 b). L'élément distoventral est ventru, ovalaire, et présente, en vue ventrale, une petite excroissance semi-circulaire distale (fig. 7 d). Segment thoracique VII avec une pleurobranchie bien développée ..... *M. lamellata* (p. 175)
- L'épine demeure visible sur toute sa longueur (fig. 9 d). L'élément distoventral est en forme de bonnet phrygien (fig. 9 g). Segment thoracique VII sans pleurobranchie ..... *M. menoui* (p. 180)
5. L'excroissance distale, de longueur moyenne, se situe plus ou moins dans le prolongement de l'axe longitudinal de la valve droite; elle est recourbée ou non à son extrémité; cette dernière est arrondie ou pointue, parfois divisée ..... 6
- L'excroissance distale est insérée presque à angle droit par rapport à l'axe longitudinal de la valve droite; son extrémité est divisée en deux branches de longueur très inégale (fig. 56 b, d-f). Une grosse dent, cachée par la valve gauche, se trouve sur le bord interne de la valve, aux trois cinquièmes environ de sa hauteur (fig. 56 c) ..... *M. tarawensis* (p. 241)
6. L'excroissance distale est recourbée, plus ou moins pointue à son extrémité qui est parfois divisée (fig. 61 c, f-g). L'élément distodorsal gauche porte deux longues baguettes

- légèrement recourbées l'une vers l'autre et uniques dans le genre (fig. 61 d-e) ..... *M. velutina* (p. 247)
- L'excroissance distale est droite, à extrémité arrondie (fig. 11 b). L'élément distodorsal gauche a sa partie distale arrondie et creusée en cuillère du côté ventral (fig. 11 c-d) ..... *M. evermanni* (p. 183)
7. La valve gauche présente une partie distale plus ou moins arrondie, sans excroissance développée à son apex (fig. 76 a) ..... 8
- La valve gauche présente une partie distale avec une ou plusieurs excroissances en forme de doigt ou de pointe à son apex (fig. 19 a, e-f; 22 a; 36 c) ..... 16
8. La carène du troisième segment abdominal est lisse ou ponctuée, sans sillon ..... 9
- La carène du troisième segment abdominal est creusée d'un sillon profond dans sa partie postérieure (fig. 68 b). L'élément distoventral est en forme de masse (fig. 70 c). L'élément distodorsal gauche, largement caché par la valve gauche, est formé d'un gros lobule allongé interne et d'un petit lobule externe (fig. 70 e) ..... *M. proxima* (p. 258)
9. La carène du troisième segment abdominal est plate, lisse et flanquée de deux carènes moins marquées (fig. 80 a-b). L'élément distoventral dépasse largement l'élément spiralé; il est de forme tourmentée et porte une série de bourrelets denticulés (fig. 82 c). L'élément distodorsal gauche est en forme de galette terminée par une pointe antérieure, son bord externe est faiblement convexe tandis que son bord interne l'est très fortement (fig. 82 b) .. *M. wellsii* (p. 271)
- La carène du troisième segment abdominal n'est pas flanquée d'autres carènes ..... 10
10. La carène du troisième segment abdominal, basse, convexe transversalement, lisse, est peu marquée dans sa partie postérieure et bordée dans sa partie antérieure, sur une longueur variable, par deux dépressions garnies de courtes soies la rendant alors plus nette (fig. 71 c-d). L'élément distoventral du pétasma est étiré en doigt et dirigé dorsolatéralement (fig. 73 f). La partie distale de l'élément distodorsal gauche, en vue dorsale, est convexe transversalement, avec un contour plus ou moins rectangulaire et est bordée, en haut et en bas, par un renflement transversal (fig. 72 b, 73 e) ..... *M. mannarensis* (p. 262)
- La carène du troisième segment abdominal est bien marquée sur toute sa longueur, lisse ou ponctuée, sans sillon ..... 11
11. L'élément distoventral du pétasma, en vue ventrale, présente un ou plusieurs tubercules ou excroissances à partie distale plus ou moins hémisphérique (fig. 64 c, 76 e) ..... 12
- L'élément distoventral du pétasma, en vue ventrale, ne présente ni tubercule, ni excroissance à partie distale plus ou moins hémisphérique ..... 14
12. L'élément distoventral se termine par un gros tubercule légèrement allongé, strié du côté externe (fig. 64 c). L'élément distodorsal gauche a, en vue dorsale, une partie distale au contour sinueux mais vaguement ovalaire (fig. 64 b) ..... *M. quinquedentata* (p. 251)
- L'élément distoventral, en vue ventrale, présente distalement une forte excroissance externe arrondie et un tubercule interne plus ou moins développé (fig. 76 c, 77 c). L'élément distodorsal gauche a, en vue dorsale, une partie distale très sinueuse (fig. 76 d, 77 d) .... 13
13. Le tubercule interne de l'élément distoventral du pétasma est bien développé (fig. 76 c). La partie distale de l'élément distodorsal gauche, en vue dorsale, présente un gros renflement

- arrondi interne et deux petites excroissances, également arrondies, l'une dorsale, l'autre externe (fig. 76 d) ..... *M. faouzii* (p. 265)
- Le tubercule interne de l'élément distoventral du péasma est bien net mais petit (fig. 77 c). La partie distale de l'élément distodorsal gauche, en vue dorsale, a la forme d'une selle au pommeau pointu et situé du côté interne (fig. 77 d).... *M. spiridonovi* (p. 268)
14. L'élément distoventral du péasma a sa partie distale triangulaire, la base du triangle, qui est pratiquement isocèle, étant dirigée vers l'avant (fig. 31 f). La partie distale de l'élément distodorsal gauche est recourbée presque à angle droit vers l'extérieur (fig. 31 e) ..... *M. ceylonica* (p. 207)
- L'élément distoventral du péasma est réduit et ne présente distalement qu'un très petit lobe. La partie distale de l'élément distodorsal gauche n'est pas recourbée à angle droit vers l'extérieur ..... 15
15. L'élément distoventral, en vue ventrale, se termine par un petit lobe plutôt rectangulaire séparé du reste par une fissure étroite du côté interne et une encoche arrondie du côté externe (fig. 67 c). L'élément distodorsal gauche, en vue dorsale, est vaguement ovalaire et porte une crête oblique subdistale près de son bord antéro-externe, crête dont la hauteur croît de sa base à son extrémité (fig. 67 b) ..... *M. difficilis* (p. 255)
- L'élément distoventral, en vue ventrale, présente une faible excroissance terminée par une petite pointe du côté externe (fig. 59 c). L'élément distodorsal gauche, en vue dorsale, a sa partie distale en forme de galette (fig. 59 b) ..... *M. marquesas* (p. 244)
16. L'excroissance de la valve gauche est entière ..... 17
- L'excroissance de la valve gauche est plus ou moins digitée (fig. 27 e, 87 e) ..... 22
17. La valve gauche se termine en pointe et, au plus, dépasse à peine la valve droite ..... 18
- La valve gauche se termine par une excroissance en doigt de gant qui dépasse nettement la valve droite..... 20
18. L'élément distoventral se termine en pointe (fig. 89 c) ..... *M. richeri* (p. 280)
- L'élément distoventral, en vue ventrale, a sa partie distale vaguement triangulaire ou quadrangulaire (fig. 33 c, 50 c) ..... 19
19. L'élément distoventral, en vue ventrale, a sa partie distale plutôt triangulaire (fig. 33 c). L'élément distodorsal gauche ne présente pas d'encoche subdistale sur son bord externe ni de pointe à son extrémité (fig. 33 d) ..... *M. persica* (p. 210)
- L'élément distoventral, en vue ventrale, a sa partie distale plutôt quadrangulaire (fig. 50 c). L'élément distodorsal gauche présente une encoche subdistale courbe du côté externe et une pointe distale (fig. 50 e) ..... *M. gallensis* (p. 233)
20. La longueur de la partie en doigt de gant représente au moins le tiers de la longueur de la valve et parfois jusqu'à la moitié (fig. 22 a). En vue ventrale, la partie distale de l'élément distoventral présente une côte longitudinale très saillante (fig. 22 c-d)). La partie distale de l'élément distodorsal gauche n'est pas recourbée vers l'extérieur (fig. 22 b) ..... *M. distincta* (p. 196)
- La longueur de la partie en doigt de gant représente, au maximum, un peu moins du tiers de la longueur de la valve (fig. 29 b; 53 a). En vue ventrale, la partie distale de l'élément

- distoventral ne présente pas de côte longitudinale très saillante ..... 21
21. En vue ventrale, le bord antérieur de l'élément distoventral est très sinueux (fig. 53 c) .....  
 ..... *M. laubieri* (p. 238)
- En vue ventrale, le bord antérieur de l'élément distoventral est convexe (fig. 29 d) .....  
 ..... *M. assimilis* (p. 205)
22. La valve gauche présente une profonde encoche vers la moitié de son bord ventral (fig. 87 d) ..... *M. incisa* (p. 277)
- La valve gauche ne présente pas d'encoche sur son bord ventral ..... 23
23. L'élément distoventral n'a pas de pédoncule marqué et se termine en pointe légèrement recourbée (fig. 89 c) ..... *M. richeri* (p. 280)
- L'élément distoventral a un fort pédoncule et sa partie distale s'épanouit, en vue ventrale, soit plus ou moins en forme de triangle, la base dirigée vers l'avant et le sommet noyé dans la partie basale de l'élément (fig. 19 c, 27 c), soit sous une forme plus ou moins globuleuse (fig. 38 b), soit sous une autre forme (fig. 16 c) ..... 24
24. La carène dorsale du troisième segment abdominal est très large, basse, et convexe transversalement (fig. 25 b-c) ..... *M. gaillardii* (p. 200).
- La carène du troisième segment abdominal n'est pas très large (fig. 14 b, 17 b, 30 b).. 25
25. L'élément distoventral du pétasma a, en vue ventrale, son bord externe presque droit et sa partie distale interne étirée en pointe, contrairement à l'externe qui forme un angle presque droit (fig. 16 c)..... *M. dalei* (p. 188)
- L'élément distoventral du pétasma a, en vue ventrale, son bord externe faiblement ou fortement sinueux; la partie distale de l'élément est dépourvue de pointe (fig. 19 c) ou alors celle de la partie externe est la plus développée (fig. 45 d) ..... 26
26. L'élément distoventral a sa partie distale faiblement développée par rapport au pédoncule; en vue ventrale, sa partie externe est à peine plus développée que l'interne (fig. 19 c) .....  
 ..... *M. vaillantii* (p. 192)
- L'élément distoventral a sa partie distale bien développée par rapport au pédoncule; en vue ventrale, sa partie externe est toujours nettement plus développée que l'interne ..... 27
27. Vu de dessus, l'élément distoventral est globuleux ou étiré transversalement, mais dans ce dernier cas, il présente toujours, vers le milieu de sa face dorsale, un renflement plus ou moins hémisphérique (fig. 38) ..... 28
- Vu de dessus, l'élément distoventral est très aplati dorsoventralement et étiré transversalement. Il ne présente pas de renflement plus ou moins hémisphérique ..... 29
28. Vu de dessus, l'élément distoventral est globuleux et sans indentation marquée à la jonction des bords ventral et interne de sa partie distale (fig. 38 a-b). La carène dorsale du troisième segment abdominal est lisse et plate (fig. 34 d-c) ou creusée d'un léger sillon ....  
 ..... *M. mogiensis mogiensis* (p. 213)
- Vu de dessus, l'élément distoventral est globuleux et avec une indentation marquée à la jonction des bords ventral et interne de sa partie distale (fig. 38 c). La carène du troisième segment abdominal est toujours creusée d'un sillon (fig. 34 b-c) .....  
 ..... *M. mogiensis consobrina* (p. 214)

- Vu de dessus, l'élément distoventral est étiré transversalement avec un renflement globuleux vers la moitié de son bord dorsal (fig. 38 d). En vue ventrale, ce même élément présente un aspect plus triangulaire et moins globuleux (fig. 38 d). La carène du troisième segment abdominal est creusée d'un sillon ..... *M. mogiensis complanata* (p. 219)
  - Vu de dessus, l'élément distoventral légèrement étiré transversalement présente une forme intermédiaire entre celles de *M. mogiensis mogiensis* et *M. mogiensis complanata* (fig. 38 e). La carène du troisième segment abdominal est le plus souvent creusée d'un sillon mais peut être plate chez les grands spécimens .... *M. mogiensis intermedia* (p. 222)
29. L'élément distoventral a la pointe externe de sa partie distale massive et d'une longueur modérée (fig. 45 c-d). La partie distale de l'élément distodorsal gauche, recourbée vers l'extérieur, se termine par un lobe relativement allongé (fig. 46) ... *M. hilarula* (p. 226)
- L'élément distoventral a la pointe externe de sa partie distale nettement plus fine et plus longue (fig. 45 e). La partie distale de l'élément distodorsal gauche est un peu plus recourbée et se termine par un lobe nettement plus court et plus concave ventralement (fig. 47) ..... *M. parahilarula* (p. 232)

### *Metapenaeopsis commensalis* Borradaile, 1898

Fig. 3-4

- Metapenaeopsis commensalis* Borradaile, 1898 : 1001, pl. 63, fig. 1-1b. — STAROBOGATOV, 1972 : 404.  
*Penaeopsis Borradailei* de Man, 1911 : 8 (liste), 73; 1913, pl. 8, fig. 24-24 b; 1920 : 104; 1924 : 15, fig. 7-7a.  
*Ceratopeneus borradailei* - KISHINOUE, 1929 : 283.  
*Metapenaeopsis borradailei* - DALL, 1957 : 174, fig. 13 A-E. — RACEK & DALL, 1965 : 20 (clé). — STAROBOGATOV, 1972 : 405, pl. 10, fig. 125 a-b. — MOTOH, 1977 : 6, 10. — LOVETT, 1981 : 46 (clé), fig. 89. — DEVANEY & BRUCE, 1987 : 221, 228.  
*Metapenaeopsis borradailei* - THOMAS, 1971 : 213, fig. 1 A-G. — BURUKOVSKY, 1974 : 37 (éd. 1983 : 49) (clé), fig. 49 a-b.

**MATÉRIEL EXAMINÉ.** — **Iles Maldives.** Male, reef flat pool, 0-1 m, 22.11.1988, A. J. BRUCE coll. : 4 ♂ 4,8 à 6,0 mm (NTM). — *Ibidem*, reef flat pool, 0-2 m, 23.11.1988, A. J. BRUCE coll. : 1 ♂ 5,4 mm (NTM).

**Australie.** Côte nord-ouest : récif Ashmore, 12°14'S - 122°59'E, en surface, B. C. RUSSELL coll., 17.04.1987 : 1 ♀ 5,3 mm (NTM-Cr 5593).

**Indonésie.** "Siboga" : st. 131, archipel Talaud, île Karakelong, mouillage au large de Beo, récif, 24-25.07.1899 : 1 ♀ 9,5 mm (ZMA). — St. 193, côte est de l'île Sanana, baie de Sanana, récif, 13-14.09.1899 : 1 ♀ 10,2 mm (ZMA). — St. 234, île Nusa-Laut, baie de Nalahia, récif, 19-20.11.1899 : 1 ♀ 6,5 mm (ZMA).

Petites îles de la Sonde, récif, LAURENCE coll., 16.12.1909 : 1 ♂ 7,0 mm (ZMA).

"Snellius" : île Manuju, 0-1 m, pêche à l'épuisette, 4-5. 08.1929 : 1 ♂ 7,0 mm (RMNH). — Kera près de Timor, 15-16.11.1929 : 1 ♀ 7,9 mm (RMNH). — Au large de Morotai, 0-1 m, pêche à l'épuisette, 29.05.1930 : 2 ♀ 8,7 et 9,5 mm (RMNH).

Île Marsegu (Moluques), senne de plage, 8.07.1989 : 1 ♂ 6,5 mm (MNHN).

**Iles Éllice (Roloma).** 12°30'S - 177°08'E, J. S. GARDNER coll. : 1 ♂ 7,1 mm (UMZC).

**Philippines.** "Albatross" 1907-1910 : Mindanao, baie de Panabutan, plage près de la rivière, 5.02.1908 : 1 ♀ 9,2 mm (USNM). — Luzon, île Batan, mare dans la zone intertidale, 5.06.1908 : 2 ♂ 6,7 et 7,8 mm (USNM-255015). — Luzon, au large de l'île Malvatuon, Port Maricaban, pêche à la lumière, 20.07.1908 : 1 ♀ 9,5 mm (USNM-255014). — Mindoro, baie de Sablayan, pêche à la lumière, 12.12.1908 : 6 ♀ 7,5 à 8,9 mm (USNM). — Mindoro, baie de Sablayan, mare dans la zone intertidale, 13.12.1908 : 1 ♀ 7,2 mm (USNM). — Mindoro, baie de Sablayan, pêche à la lumière, 13.12.1908 : 1 ♀ 7,2 mm (USNM). — Luzon, Pagbilao, baie de Capulaan, 23.02.1909 : 1 ♀ 10,4 mm (USNM). — Camp Overton, 15.08.1909 : 4 ♀ 7,0 à 8,7 mm (USNM). — Île Simaluk Sibisibi, 23.09.1909 : 1 ♀ 8,3 mm (USNM).

**MUSORSTOM 1 :** au large de Lubang, 21 m, pêche au mouillage à la lumière, 25.03.1976 : 1 ♀ 10,1 mm (MNHN-Na 12666).

**Taiwan.** Côte sud : à moins de 1 m de profondeur, fév. 1990, T.-Y. CHAN coll. : 1 ♀ 10,2 mm (MNHN).

**Iles Loyauté.** MUSORSTOM 6 : Lifou, baie du Santal, plongée de nuit, 10-15 m, sur corail vivant et cuvettes de sable, 24.02.1988, P. LABOUTE coll. : 3 ♂ 7,1 à 7,7 mm ; 1 ♀ 11,8 mm (MNHN).



FIG. 3. — *Metapenaeopsis commensalis* Borradaile, 1898, ♀ 10,1 mm, MUSORSTOM 1, Philippines, au large de Lubang, au mouillage (MNHN-Na 12666) : a, région antérieure du corps; b-c, quatrième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

**TYPES.** — Le spécimen décrit par BORRADAILE en provenance de l'île Rotuma est l'holotype. En ce qui concerne *M. borradailei*, qui est synonyme de *M. commensalis*, la femelle récoltée à la station 131 de l'expédition de la "Siboga" est désignée comme lectotype et le mâle récolté dans les petites îles de la Sonde, qui est certainement celui mentionné par DE MAN (1920 : 104), comme allotype.

Cette espèce est assez particulière et se caractérise par :

- le rostre pratiquement droit et légèrement dirigé vers le haut, assez grêle et long : il peut dépasser légèrement l'extrémité du pédoncule antennulaire chez la femelle et fréquemment l'extrémité du deuxième article de ce pédoncule, ou même les trois quarts du troisième, chez le mâle; il porte le plus souvent 8 dents, parfois 7 ou 9.

- le sillon hépatique qui s'étend jusqu'au bord inférieur de la carapace.

- l'absence totale de carène dorsale sur les trois premiers segments abdominaux. Sur le quatrième, comme DE MAN (1924 : 16, fig. 7) l'a signalé, on observe presque toujours une faible dépression longitudinale pileuse, située de chaque côté du bord dorsal et s'étendant sur une longueur variable, comprise entre le quart et les trois cinquièmes du segment environ; ces dépressions délimitent, alors, une sorte de carène large et basse (fig. 3 b-c). Les cinquième et sixième segments portent toujours une carène bien en relief.

- le thélycum (fig. 4 a) : la plaque thélycale est presque verticale, épaisse et courte; son bord distal porte une très longue épine médiane, recourbée vers l'avant. La zone intermédiaire est creusée par deux sillons longitudinaux peu profonds, qui aboutissent, vers l'avant, aux ouvertures des réceptacles séminaux placées tout contre la plaque thélycale. La plaque transversale est entièrement occupée par deux gros renflements au contour sensiblement ovale, à l'exception de la partie antérolatérale qui est anguleuse; ces renflements correspondent aux réceptacles séminaux dont le contenu s'observe par transparence. La plaque postérieure n'est séparée de la transversale que par un faible sillon; elle épouse le contour postérieur des renflements de la plaque transversale; sur les côtés, elle se termine par un lobe bien développé à extrémité tronquée; sa partie centrale n'est que très légèrement renflée et sans épine. Entre les troisième et quatrième segments, on observe une paire de tubercules à peine marqués; entre les deuxième, se trouve une paire de très longues épines.

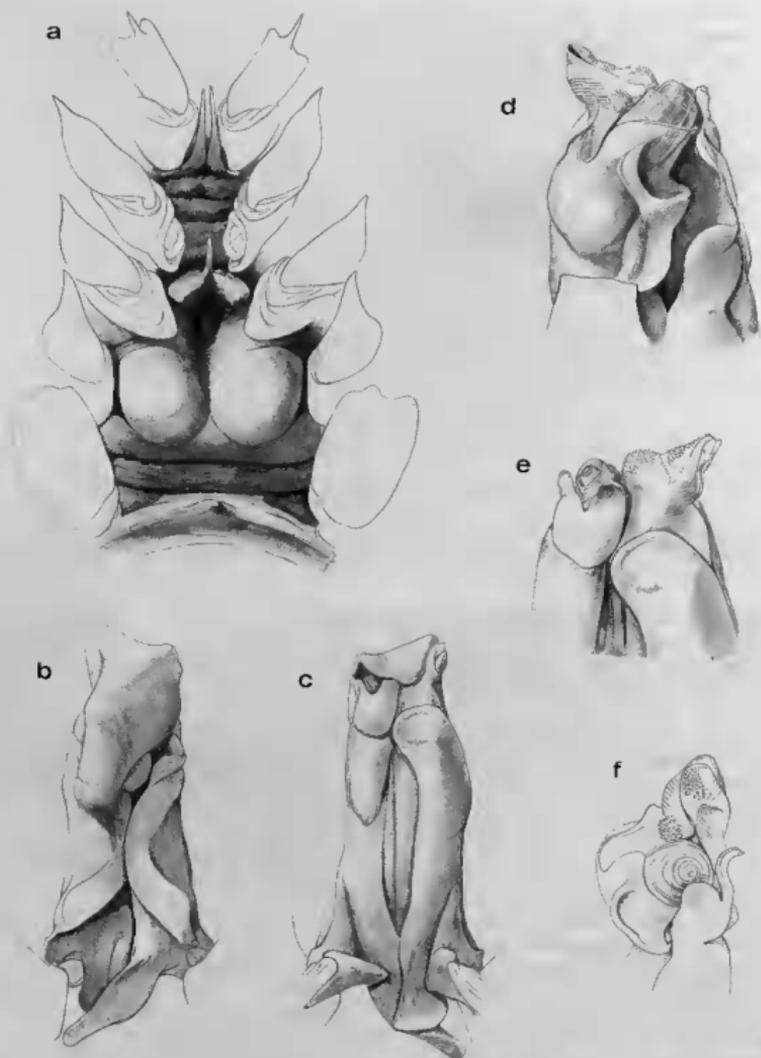


FIG. 4. — *Metapenaeopsis commensalis* Borradaile, 1898 : a, ♀ 10,1 mm, MUSORSTOM 1, Philippines, au large de Lubang, au mouillage (MNH-Na 12666), vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII et du premier sternite abdominal. — b-f, ♂ 7,8 mm, "Albatross", Philippines, Luzon, île Batan, zone intertidale, mare (USNM-255015). Pétasma : b, vue ventrale; c, vue dorsale; d, partie distale de la face ventrale, valve droite enlevée; e, partie distale de la face dorsale, valve droite enlevée; f, vue supéro-externe du côté gauche, valve droite enlevée.

— le pélasma : il est très particulier car il ne possède qu'une seule valve, bien développée, la droite, qui s'insère au milieu de la partie ventrale de la moitié droite du pélasma et qui recouvre l'ensemble de la partie distale du pélasma. L'élément distoventral, bien développé, ventru, se termine en pointe du côté externe ; il est creux, étant formé par deux feuillets qui s'enroulent l'un vers l'autre sans se joindre (fig. 4 e-f) ; en vue dorsale, cet élément montre une partie interne globuleuse et une partie externe pointue et fissurée (fig. 4 e) ; cet élément porte diverses plages de spinules ainsi que, du côté externe, une série de stries. La base de l'élément spiralé porte, du côté externe, une languette bien développée qui vient plus ou moins s'appliquer contre l'élément distoventral (fig. 4 d). L'élément distodorsal gauche a son extrémité divisée en deux lobes par une profonde échancrure en V ; le lobe interne est environ deux fois plus large que l'externe (fig. 4 e).

COLORATION. — D'après J. GARDINER cité par BORRADAILE (1898), cette espèce est presque transparente avec deux ou trois bandes rose vif. Des spécimens vivants que nous avons pu examiner étaient effectivement presque transparents, mais présentaient des taches rouge-brun clair peu nombreuses, largement disséminées, ayant plus ou moins l'aspect de vermiculures et donnant à l'animal un aspect très légèrement marbré. L'extrémité des uropodes était nettement colorée. Les yeux bleu-vert clair.

TAILLE. — Cette espèce est de petite taille. Le plus grand spécimen connu est la femelle capturée aux îles Loyauté dont la carapace mesure 11,8 mm, ce qui correspond à une longueur totale de 57 mm.

REMARQUES. — DE MAN (1911) avait bien vu que l'espèce qu'il a décrite sous le nom de *borradailei*, d'après trois femelles, était très proche de celle décrite par BORRADAILE sous le nom de *commensalis*, d'après un mâle. A l'époque, il a envoyé l'un de ses spécimens à BORRADAILE qui lui a répondu qu'il ne pouvait retrouver le type de *M. commensalis*, mais qu'il était enclin à croire que le spécimen de DE MAN appartenait à une espèce distincte de la sienne. Ce n'est que récemment qu'A. J. BRUCE, lors d'un passage à Cambridge, a retrouvé le type de BORRADAILE, qui se trouvait dans la galerie ouverte au public. A. J. BRUCE (*in litt.*) était alors arrivé à la conclusion que l'espèce de DE MAN était synonyme de celle de BORRADAILE, opinion que nous partageons entièrement.

MOTOH (1977) cite cette espèce dans sa liste des "commercially important penaeid prawns and shrimps". Il est toutefois évident que cette petite espèce, qui vit en milieu corallien et n'est capturée que très sporadiquement, ne peut avoir le moindre intérêt du point de vue commercial.

Parmi les *Metapenaeopsis* indo-ouest-pacifiques, cette espèce se singularise par l'existence d'une seule valve bien développée, la droite. Par ce caractère, elle se rapproche des espèces de l'Atlantique et du Pacifique oriental.

DISTRIBUTION ET HABITAT. — Îles Ellice, Nouvelle-Calédonie (îles Loyauté), détroit de Torrès (île Murray), Indonésie, Philippines, Taiwan (côte sud), Australie (côte nord-ouest), îles Laquedives et Maldives. Cette espèce semble inféodée aux zones de corail, par petits fonds. Elle a été capturée, à plusieurs reprises, lors de pêche à la lumière au mouillage, ce qui est inhabituel pour une crevette pénéide. J. GARDINER, qui a capturé le spécimen ayant permis la description de l'espèce, a mentionné qu'il l'avait trouvé dans le stomodeum d'une actinie verte et jaune de 14 cm de diamètre, proche de *Discosoma haddoni*, en compagnie d'un petit poisson *Coris greenoughi*, d'où le nom donné par BORRADAILE à cette espèce. C'est la seule référence, à notre connaissance, d'un commensalisme chez les Pénéides, mais nous pensons qu'il n'est pas réel ; en effet cette espèce semble commune et, de nuit, il est aisé de la récolter en plongée ; elle est le plus souvent trouvée sur les coraux et lorsque l'on cherche à la capturer, loin de s'enfuir, elle a plutôt tendance à s'agripper au corail, comportement qui lui est particulier parmi les *Metapenaeopsis* ; mais on la trouve aussi dans les cuvettes de sable entre les coraux (P. LABOUTE comm. personnelle). Il est vraisemblable qu'elle a une large répartition géographique, mais que sa petite taille et son habitat font qu'elle est rarement capturée.

### *Metapenaeopsis lamellata* (de Haan, 1844)

Fig. 5, 6 a-b, 7

*Penaeus lamellatus* de Haan, 1844, pl. 46, fig. 4 et 5; 1849 : 193. — MIERS, 1878 : 308 (clé). — KISHINOUE, 1900 : 25, pl. 6, fig. 1, pl. 7, fig. 12. — DOFLEIN, 1902 : 631.  
*Parapenaeus lamellatus* - RATHBUN, 1902 : 38.

- Penaeus (Metapenaeus) lamellatus* - DE MAN, 1907 a : 432.  
*Metapenaeus lamellatus* - ALCOCK, 1905 : 519 (liste); 1906 : 51 (liste).  
*Penaeopsis lamellatus* - DE MAN, 1911 : 8 (liste), 55. — BALSS, 1914 : 9 (en partie). Non fig. 3 = *M. incompta* Kubo, 1949, *fade* KUBO, 1949, espèce qui serait synonyme de *M. dalei* (Rathbun, 1902), *fade* HAYASHI, 1982 b. — PARISI, 1919 : 62, pl. 5, fig. 2, 4, 9. — HIRUMA, 1925 : 425, fig. 7. — OSADA, TANIZAKI & NAKAZAWA, 1931 : 9, pl. 4, fig. du haut à gauche. — YOSHIDA, 1941 : 14, pl. 13, fig. 2.  
*Ceratopenaeus lamellatus* - KISHINOUE, 1929 : 283.  
*Erithropenaeus lamellatus* - YOKOYA, 1941 : 54, pl. 1, fig. 13.  
*Metapenaeopsis lamellatus* - KUBO, 1949 : 429, fig. 1 K, 8 E, 34 A-F, 46 F, 64 F-F, 76 O et U, 81 C, 148 E. — YASUDA, 1956 : 383, 384, 386 (listes). — DALL, 1957 : 167 (clé). — YASUDA, SHINOOKA & KOBAYASHI, 1957 : 28, 30. — CHANG, 1965 : 11, fig. n. n.  
*Penaeopsis (Metapenaeopsis) lamellata* - RACEK, 1959 : 11 (note de bas de page).  
*Metapenaeopsis lamellata* - LIU, 1959 : 36 (liste).  
*Metapenaeopsis lamellata* - MIYAKE, 1961 a : 7 (liste); 1961 b : 167 (liste). — HALL, 1962 : 36, fig. 122-122 a. — MIYAKE, SAKAI & NISHIKAWA, 1962 : 122 (liste). — IKEMATSU, 1963 : 8, tab. 1. — RACEK & DALL, 1965 : 19 (clé), 38, pl. 2, fig. 2, pl. 10, fig. 4. — RACEK, 1970 : 7, 10, 14 (éd. 1973 : 155, 156, 159). — STAROBOGATOV, 1972 : 405 (clé), fig. 124 a-b. — MOTOH, 1972 : 31, 37, pl. 4, fig. 3-4; 1977 : 6, 10. — BURUKOVSKY, 1974 : 36 (éd. 1983 : 49) (clé). — LUMBOL, 1974 : 57, pl. 3, fig. 21. — MONOD, 1976 : 135, fig. 2-3. — LEE & YU, 1977 : 65, fig. 42-43. — FUJINO, 1978 : 20. — JOHNSON, 1979 : 4. — HOLTHUIS, 1980 : 16. — NAIYANAR, 1980 : 15 (liste). — LOVEIT, 1981 : 46 (clé), fig. 87. — MIQUEL, 1981 : 5. — TAKEIDA, 1982 : 7, fig. 19. — HAYASHI, 1982 a : 189; 1982 b : 292, fig. 27 b, 28 b, 29 b, 30 b. — GREY, DALL & BAKER, 1983 : 22 (clé), 78, pl. 22 (photo couleur). — YU & CHAN, 1986 : 32, 41, 155, photo couleur. — R. J. G. MANNING, 1987 : 577. — LIU, ZHONG *et al.*, 1988 : 216 (clé), 236, fig. 144. — LEELAPIYANART, 1989 : 250, fig. 59 a-c, fig. 83 b (photo couleur).

**MATÉRIEL EXAMINÉ.** — Japon : exemplaire de la collection de VON SIEBOLD, sans origine plus précise, don du Muséum de Leiden en 1880 : 1 ♀ 15,3 mm (MNHN-Na 153). — Mogi, F. C. DALE coll., 18.06.1881, U.S.S. "Palos" : 3 ♂ 11,1 à 13,0 mm; 2 ♀ 13,4 et 17,8 mm (USNM-28518). — Beppu Bay, Oita Prefecture, K.-I. HAYASHI leg. : 2 ♂ 10,0 et 11,6 mm; 1 ♀ 10,6 mm (MNHN). — Yuasa Bay, Kii Strait, K.-I. HAYASHI leg. : 1 ♀ 17,3 mm (MNHN).

Taiwan : Kaohsiung, 50 m, 28.01.1975, D.-A. LEE leg. : 1 ♂ 15,2 mm; 1 ♀ 16,2 mm (MNHN). — Ta-Chi, 1-Lan County, chalutage, 28.05.1988, T.-Y. CHAN leg. : 1 ♂ 15,2 mm (MNHN-Na 12669); 1 ♀ 19,0 mm (MNHN-Na 12667).

Philippines. "Albatross" 1907-1910 : st. 5561, 5°04'5"N - 121°01'15"E, SW de l'île Teomabal, près de Jolo, 18 m, 18.09.1909 : 1 ♂ 7,5 mm; 1 ♀ 11,0 mm (USNM-255020). — St. 5596, 6°54'00"N - 122°04'30"E, Mindanao, 0,1 mile NW du phare de Zamboanga, 17 m, 10.10.1909 : 1 ♀ 5,1 mm (USNM-255019).

MUSORSTOM 3 : st. CP 121, 12°08'3"N - 121°17'3"E, 73-84 m, 3.06.1985 : 5 ♂ 10,8 à 12,6 mm; 2 ♀ 12,5 et 16,7 mm (MNHN). — St. CP 142, 11°47'N - 123°01'5"E, 26-27 m, 6.06.1985 : 4 ♂ 6,5 à 11,2 mm; 42 ♀ 7,2 à 14,0 mm (MNHN).

Australie. Côte ouest : Shark Bay, juillet 1954, WAM leg. : 1 ♀ 23,7 mm (MNHN). — Shark Bay, 18 m, juin 1962, POOLE coll., WMA leg. : 1 ♂ 16,8 mm (MNHN). — Shark Bay (au large de la pointe Peron), juillet 1963, GODFREY coll. : 1 ♂ 17,5 mm (WMA-169-89). — Shark Bay, juin 1963, POOLE coll. : 1 ♀ 25,0 mm (WAM-196-89). — Shark Bay, juillet 1973, LENANTON coll., WMA leg. : 1 ♂ 14,6 mm; 1 ♀ 20,5 mm (MNHN). — Ile Bernier (entrée de Shark Bay), 3 m à l'est d'Hotel Anchorage, 18-22 m, 7.04.1973, "Flinders" coll., WAM leg. : 6 ♂ 14,6 à 17,0 mm; 2 ♀ 18,6 et 21,0 mm, 1 ♀ 21,2 mm (MNHN-Na 12668). — Shark Bay, 15.09.1980, STALKER coll., WMA leg. : 2 ♀ 16,5 et 18,3 mm (MNHN). — Au large de Carnarvon (entrée de Shark Bay), 8.09.1987, POOLE coll., WMA leg. : 1 ♀ 15,5 mm (MNHN). — Marché de Fremantle (près de Perth), origine probable Shark Bay, mars 1989, A. CROSNIER coll. : 2 ♂ 14,9 et 16,5 mm; 5 ♀ 17,4 à 23,3 mm (MNHN). — Entrée de l'estuaire de Peel-Harvey (sud de Perth), 4 m, beam-ride net, R. J. G. MANNING leg. : 1 ♀ 17,3 mm (MNHN).

Côte nord-ouest : "Soela", Cr. 06-82, st. 130, 19°28'5"S - 118°29'9"E (près de Port Hedland), 52 m, 10.12.1982 : 3 ♀ 20,0 à 22,2 mm (NTM). — 20°17'S - 116°38'E, entre Port Hedland et Dampier, 42 m, sable très grossier, 10.06.1983, G. POORE coll. : 1 ♀ 13,2 mm (VM-J 16329).

Nouvelle-Calédonie. LAGON. Lagon sud-ouest : st. 151, baie de Prony (île Ouen), 22°32'1'S - 166°48'4"E, 31-33 m, sable grossier coquillier, dragage, 24.08.1984 : 4 ♂ 8,0 à 11,0 mm (MNHN). — St. 299, grand récif sud, 22°35'7"S - 166°48'4"E, 35 m, fond sableux-vasculeux à foraminifères, 26.11.1984 : 1 ♀ 9,0 mm (MNHN). — St. 413, 22°38'9"S - 167°16'6"E, 40-60 m, sable grossier coquillier et blocs, dragage, 24.01.1985 : 1 ♀ 5,2 mm (MNHN).

Lagon nord-ouest : st. 1049, canal Devaerrenne, 20°08'1'S - 164°08'4"E, 8-12 m, dragage, 4.05.1988 : 1 juv.; 3 ♂ 4,7 à 7,4 mm; 3 ♀ 4,5 à 8,0 mm (MNHN).

Îlot Gi, 30 m, plongée de nuit : 1 ♀ 10,6 mm (MNHN). — Fosse aux Canards, 20 m, 1973, CATALA coll. : 1 ♀ 6,6 mm (MNHN). — Îlot Kouraré, 18 m, sable, plongée, 11.11.1981, P. LABOUTE coll. : 1 ♀ 15,0 mm (MNHN). — Région de Ua-Kouraré, 23 m, plongée, déc. 1981, P. LABOUTE coll. : 1 ♂ 10,4 mm (MNHN). — Ile Ouen, 3-6 m, plongée, J.-L. MENOÛ coll., 26.12.1983 : 1 ♀ 9,8 mm (MNHN). — Redika, 16 m, 2.06.1988 : 1 ♂ 10,3 mm (MNHN).

Parmi les *Metapenaeopsis*, cette espèce se caractérise au premier coup d'œil par :

— la forme très massive de son corps, en particulier celle de sa carapace, et son tégument épais.

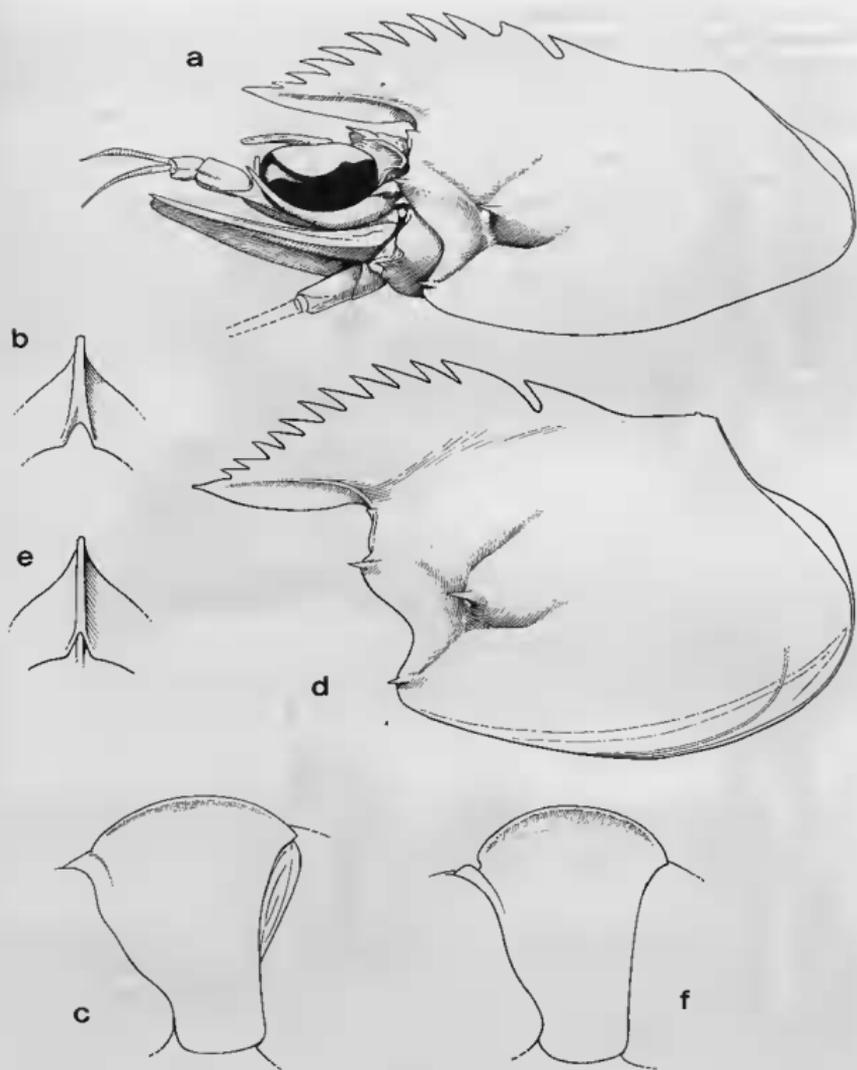


FIG. 5. — *Metapenaeopsis lamellata* (de Haan, 1844) : a-c, ♀ 19,0 mm, Taiwan, Ta-Chi (MNHN-Na 12667) : a, région antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vues de profil et de derrière. — d-f, ♀ 21,2 mm, Australie, Shark Bay, île Bernier (MNHN-Na 12668) : d, carapace; e-f, troisième segment abdominal, vues de profil et de derrière.

— son rostre plutôt court (son extrémité se situe le plus souvent au niveau de celle du premier article du pédoncule antennulaire et, en tout cas, ne dépasse pas la moitié du deuxième article de ce pédoncule), qui a un bord ventral pratiquement droit et un bord dorsal fortement convexe, le rostre étant ainsi très haut à sa base. On compte le plus souvent 8 ou 9 dents rostrales et postrostrales, sans compter l'épigastrique, mais on peut également en compter 10 et, beaucoup plus rarement, 11. Un exemplaire n'en avait que 7, mais cela semble tout à fait exceptionnel.

— la carène du troisième segment abdominal, qui est très particulière, étant très saillante, plutôt mince (un peu en lame de couteau) et fortement arquée.

— le thélycum (fig. 7 a), qui a une plaque thélycale concave, vue par la face ventrale, et portant, sur son bord antérieur, une longue épine médiane. La plaque transversale a son bord antérieur très sinueux et portant, soudées à lui, de part et d'autre de son milieu, deux fortes excroissances en forme de doigt à extrémité très arrondie; ces excroissances sont d'autant plus développées que l'animal est plus grand. Les orifices des réceptacles séminaux se trouvent derrière ces excroissances qui les cachent en vue ventrale. Les bords latéraux de la plaque transversale sont, habituellement, fortement convexes. La plaque postérieure a ses extrémités terminées par un lobe arrondi, large et bas, et porte un lobe central très bas avec un denticule médian plus ou moins marqué. Entre les troisième périopodes, se trouve un fort lobe de forme générale triangulaire, à sommet habituellement arrondi mais parfois faiblement bidenté et, entre les deuxième, une paire de très longues épines.

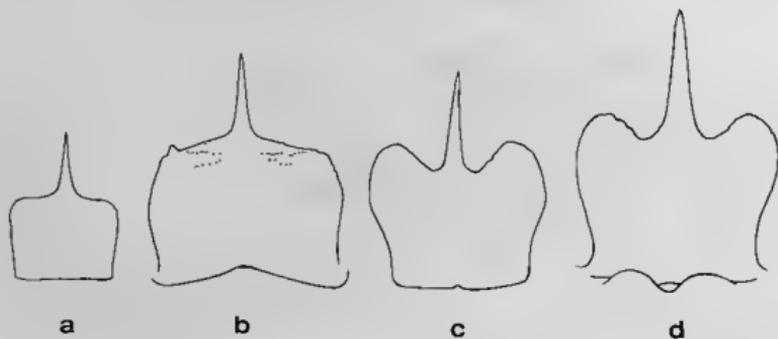


FIG. 6. — Plaque thélycale. a-b, *Metapenaeopsis lamellata* (de Haan, 1844) : a, ♀ 11,0 mm, Philippines, "Albatross", st. 5561 (USNM-255020); b, ♀ 19,0 mm, Taiwan, Ta-Chi (MNHN-Na 12667). — c-d, *Metapenaeopsis menoui* sp. nov. : c, ♀ 17,2 mm, Nouvelle-Calédonie, Ua-Kouaré (MNHN-Na 7314) ; d, ♀ 18,5 mm, Seychelles, REVES 2, st. 19 (MNHN-Na 12574).

— le pétasma (fig. 7 b-d), qui a une valve droite se terminant par une très longue pointe, d'abord fortement recourbée puis presque droite; cette pointe s'accole étroitement à la face ventrale, en cuillère, de l'élément distodorsal gauche. La valve gauche porte également une longue pointe sur la partie externe de son bord distal et, souvent, une courte pointe et un ou deux petits denticules sur la partie interne de ce même bord; cette valve vient recouvrir la partie distale externe de l'élément distodorsal gauche et la pointe de la valve droite. L'élément distodorsal gauche a sa partie distale dilatée et creusée en cuillère (la concavité étant sur la face ventrale); elle est arrondie à son extrémité et porte un lobe du côté externe, près de sa base. L'élément distoventral (fig. 7 d) est très ventru et porte, à son extrémité, une petite excroissance semi-circulaire, relativement aplatie dorsoventralement.

COLORATION. — Cette espèce est très colorée, la tonalité générale pouvant varier du rouge brun au rouge vif. Les appendices sont, en partie, particulièrement colorés. On note aussi une tache plus foncée de part et d'autre de la carène du troisième segment abdominal et une bande transversale subdistale, plus ou moins marquée et mieux

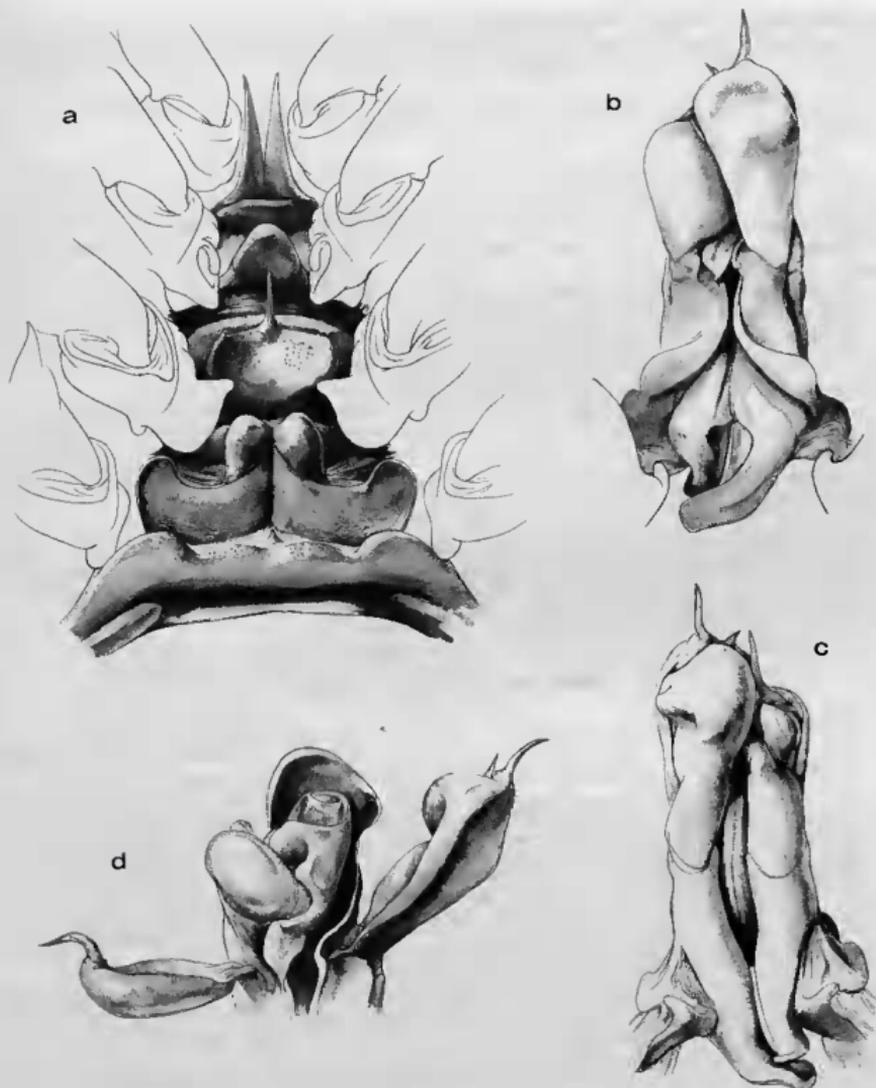


FIG. 7. — *Metapenaeopsis lamellata* (de Haan, 1844) : a, ♀ 19,0 mm, Taiwan, Ta-Chi (MNHN-Na 12667) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII. — b-d, ♂ 15,2 mm, Taiwan, Ta-Chi (MNHN-Na 12669). Pétasma : b, vue ventrale; c, vue dorsale; d, partie distale de la face ventrale, valves écartées.

définie dans sa partie postérieure que dans sa partie antérieure, sur la carapace. L'extrémité du rostre ainsi que les sept ou huit épines rostrales distales, la partie postérieure des faces latérales de la carapace ainsi que la partie postérieure du cinquième segment abdominal, la totalité du sixième et le telson sont le plus souvent blanchâtres.

**TAILLE.** — Le plus grand spécimen que nous ayons observé est une femelle d'une longueur totale de 10 cm ( $L_c = 25,0$  mm).

**REMARQUES.** — Comme l'a fait très justement remarquer KUBO (1949 : 432), les dessins du pélasma qu'a publiés KISHINOUE (1900, fig. 12) ne montrent pas les longues pointes distales des valves droite et gauche, caractéristiques de l'espèce. En fait la pointe de la valve droite est cachée par la valve gauche lorsque les deux valves sont accolées et, parfois, la pointe de la valve gauche est rabattue et, de ce fait, peu visible. Ceci pouvant expliquer cela.

Le nombre des dents rostrales et postrostrales semble varier légèrement suivant les zones géographiques. C'est ainsi qu'au Japon, les spécimens comporteraient habituellement 8 ou 9 dents; en Nouvelle-Calédonie, 8 est le nombre habituel, 9 est rare; en Australie, par contre, 9 ou 10 sont de beaucoup les nombres les plus fréquents. On peut aussi remarquer qu'en Australie, l'espèce semble atteindre une taille plus grande qu'au Japon, mais cela n'est peut-être qu'une apparence due à des conditions de pêche différentes.

KUBO (1949 : 52) a attiré l'attention sur l'absence, chez *M. lamellata*, de l'arthrobranchie rudimentaire qui se trouve habituellement, chez les espèces du genre *Metapenaeopsis*, sur le segment thoracique VII. La remarque de KUBO est exacte, à ceci près que cette absence est la règle générale mais n'est pas constante, certains spécimens présentant une arthrobranchie rudimentaire. Il semblerait, d'ailleurs, que les spécimens australiens la présentent plus fréquemment que les spécimens japonais.

**DISTRIBUTION.** — Japon, Chine, Taiwan, Malaisie, côte est de la Thaïlande, Philippines, Indonésie, Nouvelle-Calédonie, Australie (partie nord, depuis 32°31'S sur la côte ouest jusqu'au nord-est du Queensland). Capturée entre 4 et 200 m de profondeur, cette espèce fréquente les fonds coralliens et fait partie des espèces vendues en mélange, en Australie, sous le nom de "coral shrimps".

### *Metapenaeopsis menoui* sp. nov.

Fig. 6 c-d, 8, 9

*Metapenaeopsis quinquedentata* - RACEK & DALL, 1965 : 39 (en partie), fig. 5. — BURUKOVSKY, 1974, fig. 52 (d'après RACEK & DALL, 1965). Non de Man, 1907.

**MATÉRIEL EXAMINÉ.** — Philippines. "Siboga" : st. 96, archipel des Sulu, au sud-est de Pearl-Bank, 15 m, 27.06.1899 : 1 ♂ juv. (ZMA).

SIPHILEXP-78 : st. SP-78-21, 10°52'42"N - 120°56'44"E, 17 m, 24.05.1978 : 1 ♀ 12,7 mm (USNM-250829).

Nouvelle-Calédonie. LAGON. Lagon sud-ouest : st. 594, île des Pins, 22°32'S - 167°19'E, 25 m, dragage, 18.07.1985 : 1 ♂ 8,4 mm (MNHN).

Près de Ua-Kouraré, 23 m, plongée, P. LABOUTE coll., déc. 1981 : 1 ♀ 17,2 mm (MNHN-Na 7314).

Papouasie Nouvelle-Guinée. Piara Point, dans l'estomac d'un pipe-fish, CSIRO coll., 10.10.1948 : 1 ♂ 8,0 mm (AM-P 14326). Identifié à *M. quinquedentata* par RACEK et DALL, 1965.

Indonésie. "Siboga" : st. 65a, près de Tanah Djampeah, 400 à 120 m, 6.05.1899 : 1 ♂ juv. (ZMA).

Australie. Côte nord-ouest : Ashmore Reef (West island), 12°15'S - 123°00'E, 0,5 m, 17.09.1987 : 1 ♂ 9,2 mm; 1 ♀ 14,2 mm (NIM-Cr 6350).

Seychelles. "Ob" : st. 143, 03°51,5'S - 56°08,0'E, 40-70 m, sable, 3.06.1956 : 2 ♂ 15,2 et 15,5 mm; 1 ♀ 21,0 mm (ZMMU).

REVES 2 : st. 16, 5°37,4'S - 56°55,6'E, 45-55 m, sable à Mélobésiésies, 5.09.1980 : 1 ♂ 8,3 mm (MNHN). — St. 19, 5°54,5'S - 56°19,4'E, 30-35 m, sable coquillier à *Pinna*, 5.09.1980 : 1 ♀ 18,5 mm (MNHN-Na 12574). — St. 28, 4°48,1'S - 54°49,5'E, 50 m, sable coquillier, 9.09.1980 : 1 ♂ 16,5 mm (MNHN-Na 12575); 1 ♀ 17,9 mm (MNHN-Na 12670).

**TYPES.** — La femelle dont la carapace mesure 18,5 mm (MNHN-Na 12574), capturée aux Seychelles lors de la station 19 de la campagne REVES 2, est l'holotype. Le mâle ( $L_c = 16,5$  mm, MNHN-Na 12575) provenant de la

station 28 de REVES 2 est l'allotype. La femelle capturée avec l'allotype (MNHN-Na 12670), celle provenant de Nouvelle-Calédonie (MNHN-Na 7314) et celle provenant des Philippines (USNM-250829) sont des paratypes.

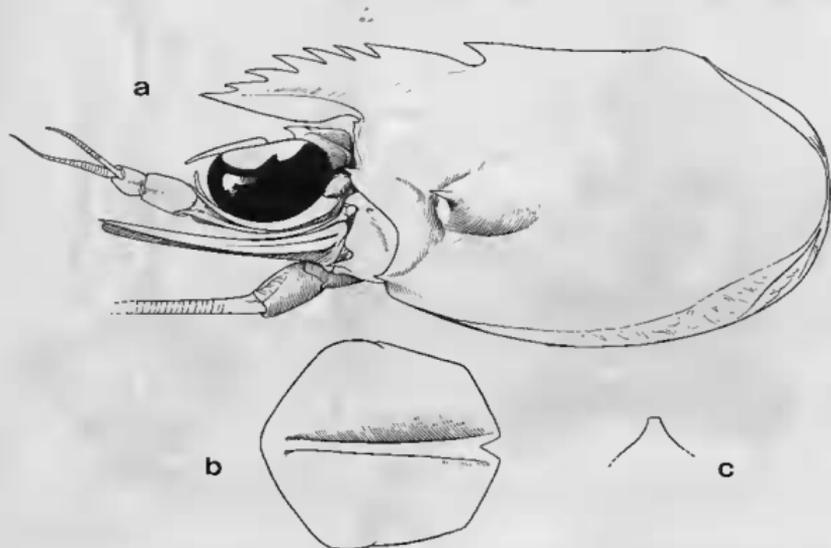


FIG. 8. — *Metapenaeopsis menoui* sp. nov., ♀ holotype 18,5 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 19 (MNHN-Na 12574) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

Cette espèce est très proche de *M. lamellata* et nous nous contenterons d'indiquer les principaux caractères permettant de l'en différencier :

— à taille égale, le rostre est nettement moins haut (comparer les figures 5 a et 8 a) et l'espace séparant la dent épigastrique de la première dent postrostrale plus grand. La dent épigastrique est implantée plus en avant sur le bord dorsal de la carapace, la valeur du rapport : longueur séparant la base du bord antérieur de la dent épigastrique du bord postérieur de la carapace/longueur de la carapace, étant voisine de 0,62-0,63 (au lieu de 0,52-0,53 avec toutefois une exception à 0,57). Le nombre des dents rostrales et postrostrales est de 6, plus rarement 7, sans compter l'épigastrique (au lieu de 8 à 11), une seule étant située en arrière de l'orbite (au lieu de 3 ou 4).

— la carène du bord dorsal du troisième segment abdominal est un peu moins haute et recourbée et, par suite, un peu moins en lame de couteau.

— le thélycum (fig. 9 a-c) a une plaque thélycale plus concave ventralement, avec des parties antérolatérales en forme de lobe arrondi et saillant (au lieu de former un angle légèrement obtus ou droit) et une base plus rétrécie (comparer les figures 6 a-b et 6 c-d). Par ailleurs, sur la plaque transversale, les excroissances situées de part et d'autre du milieu du bord antérieur sont nettement moins développées, mais cachent toujours les orifices des réceptacles séminaux en vue ventrale. Enfin, il faut remarquer ici qu'aussi bien chez *M. menoui* que chez *M. lamellata*, l'excroissance sternale médiane qui se trouve entre les troisième péréiopodes présente des variations : elle est habituellement entière, mais peut être faiblement bidentée.

— le pétasma (fig. 9 d-h) présente de nombreuses différences : sur la valve droite, la très longue excroissance terminale en forme de pointe est recourbée vers l'extérieur; il s'ensuit que, lorsque les valves droite et gauche sont refermées, la pointe terminale demeure visible chez *M. menoui*, tandis qu'elle est entièrement cachée par la valve gauche chez *M. lamellata*. Sur la valve gauche, on observe chez *M. menoui* une série de dents et denticules distaux

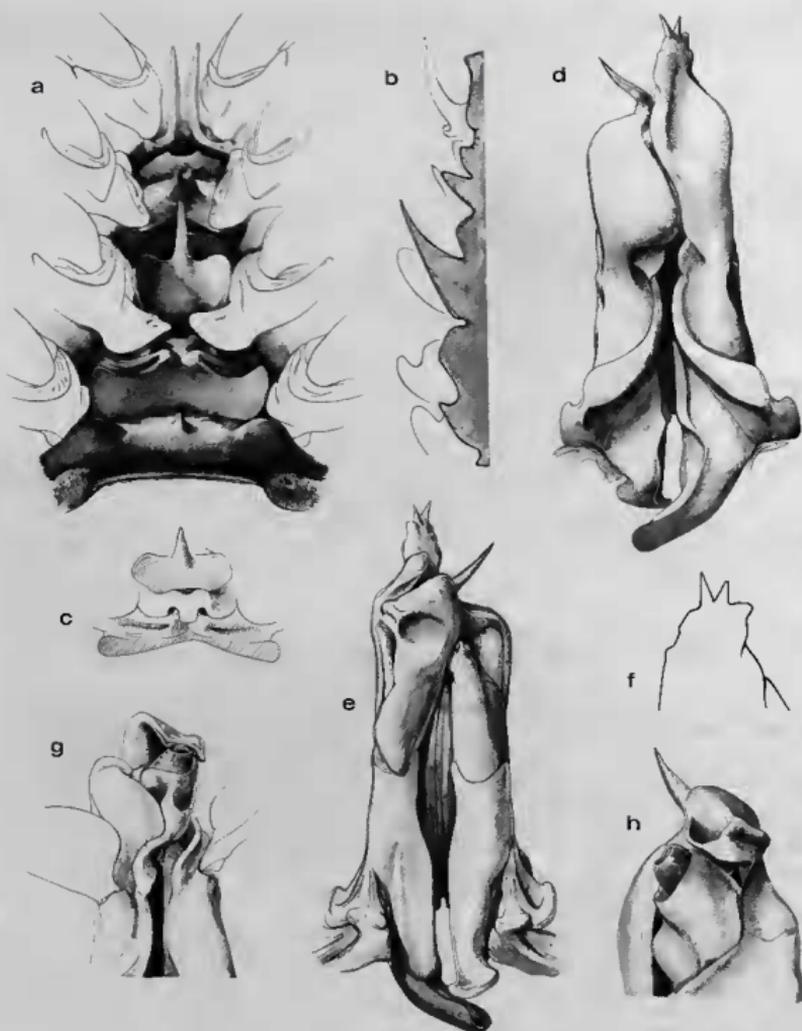


FIG. 9. — *Metapenaeopsis menoui* sp. nov. : a-c, ♀ holotype 18,5 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 19 (MNHN-Na 12574) : a, vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII; b, coupe longitudinale des mêmes sternites; c, vue oblique de la plaque thélycale, de la zone intermédiaire et de la plaque transversale montrant les orifices des réceptacles séminaux. — d-h, ♂ allotype 16,5 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 28 (MNHN-Na 12575). Pétasma : d, vue ventrale; e, vue dorsale; f, extrémité de la valve gauche vue du côté gauche; g, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; h, partie distale vue du côté gauche, valve droite enlevée.

(fig. 9 f), tandis que chez *M. lamellata* se trouve une très longue pointe du même type que celle de la valve droite, cette pointe pouvant être accompagnée ou non par une petite pointe et un ou deux petits denticules. Une troisième différence est fournie par la forme de l'élément distodorsal gauche, dont la partie distale est en forme de cuillère à contour régulier chez *M. lamellata*, tandis que chez *M. menoui*, cette partie, également creusée en cuillère, se recourbe fortement à son extrémité et, après une sinuosité marquée, vient buter sur l'élément spiralé (fig. 9 g). Une dernière différence est enfin présentée par le bord distal de l'élément distoventral : chez *M. lamellata*, il présente une excroissance semi-circulaire bien individualisée (fig. 7 d), tandis que chez *M. menoui*, il est arrondi, l'excroissance étant rejetée du côté interne et l'ensemble de l'élément rappelant un peu un bonnet phrygien (fig. 9 g).

— le segment thoracique VII, qui ne porte pas de pleurobranchie, même à l'état vestigial. Il s'agit là d'un caractère très remarquable qui, dans le genre *Metapenaeopsis*, ne se retrouve que chez *M. evermanni*.

**COLORATION.** — Elle est proche de celle de *M. lamellata*, mais s'en distingue par une marbrure générale beaucoup plus marquée. Par ailleurs, le sixième segment abdominal et le telson ne sont pas décolorés comme chez *M. lamellata*, mais sont marbrés comme le reste de l'animal, les parties blanches étant toutefois, alors, plus développées que les parties rougeâtres.

**TAILLE.** — Le plus grand spécimen connu est une femelle dont la carapace mesure 21,0 mm, ce qui correspond à une longueur totale de 83 mm.

**REMARQUES.** — Cette espèce a dû être souvent confondue avec *M. lamellata*. Curieusement RACEK et DALL (1965 : 39, fig. 5) ont identifié un spécimen de cette espèce, provenant de Nouvelle-Guinée, à *M. quinquedentata* (de Man, 1907).

**ÉTYMOLOGIE.** — L'espèce est dédiée à Jean-Louis MENOUI, plongeur océanographe de l'ORSTOM, qui a effectué de très nombreuses récoltes en plongée dans le lagon de Nouvelle-Calédonie, en faisant toujours preuve d'un sens aigu de l'observation.

**DISTRIBUTION.** — Philippines, Indonésie, Papouasie Nouvelle-Guinée, Nouvelle-Calédonie, Australie (côte nord-ouest), Seychelles, entre 0,5 et 50 m de profondeur environ (à l'exception du spécimen de la station 65a de la "Siboga" pêché lors d'un trait entre 400 et 120 m).

### *Metapenaeopsis evermanni* (Rathbun, 1906)

Fig. 10-11

*Metapenaeus evermanni* Rathbun, 1906 : 904, fig. 58.

*Penaeopsis evermanni* - DE MAN, 1911 : 75.

*Metapenaeopsis evermanni* - STAROBOGATOV, 1972 : 405 (clé).

*Metapenaeopsis evermanni* - BURUKOVSKY, 1974 : 36 (éd. 1983 : 49) (clé).

**MATÉRIEL EXAMINÉ.** — Hawaii. "Albatross" 1902 : st. 3849, côte sud de l'île Molokai, 79-134 m, 8.04.1902 : 1 ♀, holotype, 12,1 mm (USNM-30539).

Nouvelle-Calédonie. LAGON. Lagon nord : st. 1159, 50 m : 1 ♀ 8,0 mm (MNHN).

Iles Chesterfield. CHALCAL 1 : st. CP 10, 20°00'20"S - 158°46,60'E, 225 m, 22.07.1984 : 1 ♂ 10,2 mm (MNHN-Na 12671).

CORAIL 2 : st. DW 60, 19°14,98"S - 158°56,98"E, 45 m, 24.08.1988 : 1 ♀ 9,1 mm (MNHN-Na 12672).

**TYPE.** — L'espèce a été décrite d'après une seule femelle (Lc = 12,1 mm) récoltée par le navire "Albatross" aux îles Hawaii, à la station 3849, par 79-134 m de profondeur et conservée au National Museum of Natural History à Washington sous le numéro 30539.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre modérément haut, légèrement dirigé vers le haut, à pointe droite ou faiblement recourbée vers le

bas, portant 7 ou 8 dents, sans compter l'épigastrique, et s'étendant jusqu'à la base du deuxième article du pédoncule antennulaire.

— la carène dorsale du troisième segment abdominal très saillante, large dans sa partie postérieure et se rétrécissant vers l'avant (fig. 10 c); elle est lisse et légèrement convexe transversalement.

— le thélycum (fig. 11 a) extrêmement proche de celui de *M. menoui*. Toutefois la plaque transversale ne porte pratiquement plus d'excroissances de part et d'autre du milieu du bord antérieur et ainsi, en vue ventrale, les orifices des réceptacles séminaux sont bien visibles.

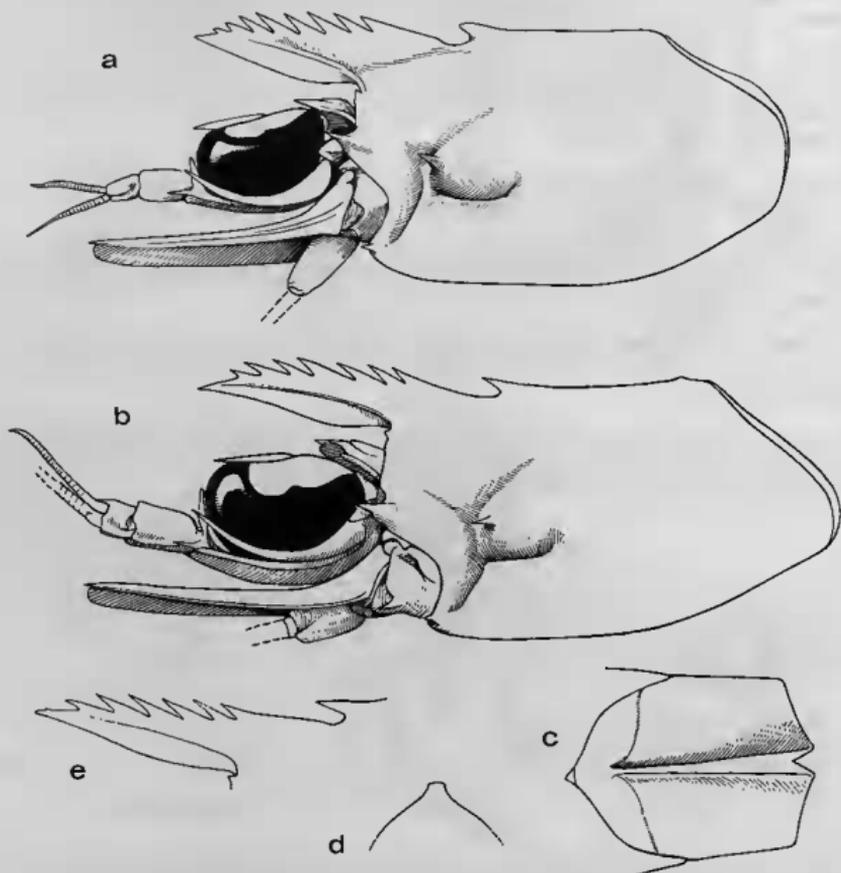


FIG. 10. — *Metapenaopsis evermanni* Rathbun, 1906. a, ♀ holotype 12,1 mm, Hawaï, "Albatross", st. 3849 (USNM-30539); partie antérieure du corps. — b-d, ♂ 10,2 mm, îles Chesterfield, CHALCAL 1, st. CP 10 (MNHN-Na 12671): b, région antérieure du corps; c-d, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale. — e, ♀ 9,1 mm, îles Chesterfield, CORAIL 2, st. DW 60 (MNHN-Na 12672): rostre.

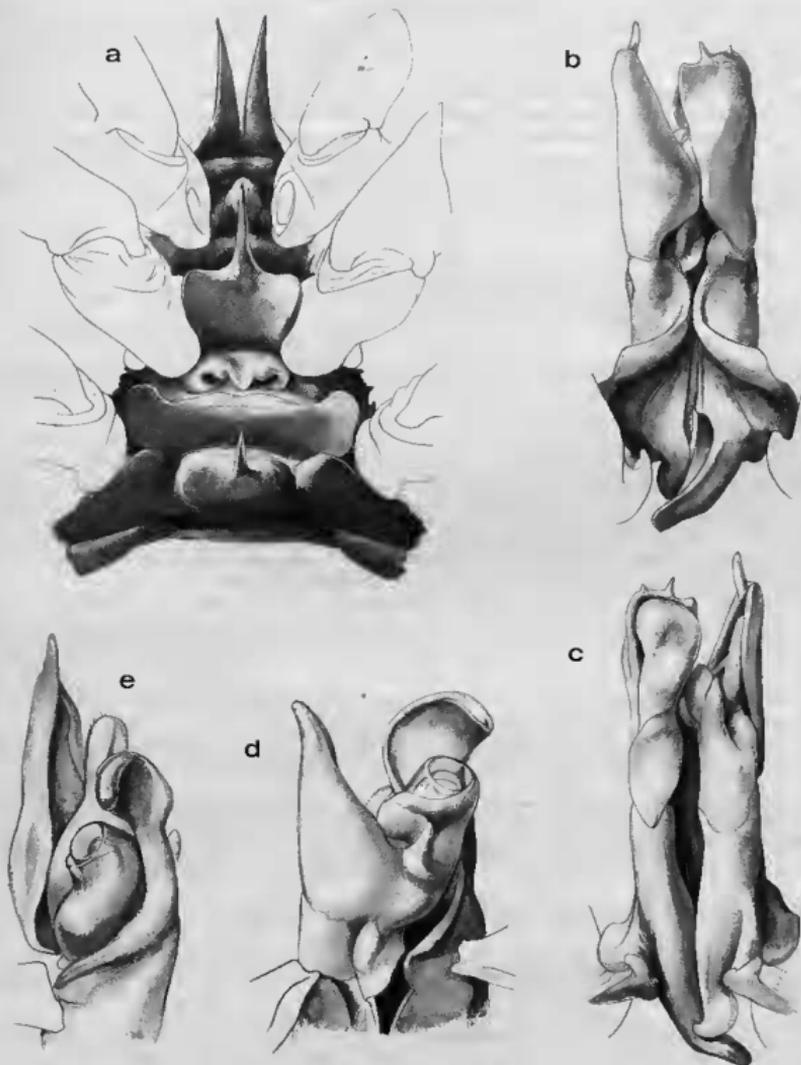


FIG. 11. — *Metapenaeopsis evermanni* Rathbun, 1906. a, ♀ holotype 12,1 mm, Hawaii, "Albatross", st. 3849 (USNM-30539). Vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII. — b-e : ♂ 10,2 mm, îles Cherterfield, CHALCAL I, st. CP 10 (MNHN-Na 12671). Pétasma : b, vue ventrale; c, vue dorsale; d, partie distale, valves écartées; e, partie distale vue du côté gauche, valve gauche écartée et valve droite légèrement repoussée.

— le pétasma (fig. 11 b-c), qui rappelle, d'une manière très générale, ceux de *M. lamellata* et *M. menoui*, mais qui en diffère toutefois nettement. La valve droite est plus longue que la gauche et sa largeur décroît régulièrement sur ses trois quarts distaux; cette valve se termine par un prolongement droit, en forme de baguette, inséré sur le bord interne et dont la longueur représente le dixième de la longueur totale de la valve. L'élément distoventral, recouvert par la valve gauche, est en forme de doigt allongé, à partie distale aplatie et légèrement recourbée vers l'extérieur. La valve gauche, contrairement à la droite, s'élargit de sa base à son extrémité; cette dernière est tronquée, son bord distal est légèrement sinueux et porte deux denticules de taille inégale. L'élément distodorsal gauche est en forme de serpe. L'élément distodorsal droit porte une dent conique subdistale comme chez *M. menoui*.

Enfin cette espèce présente un caractère qui semble unique dans le genre *Metapenaeopsis*, elle ne porte ni pleurobranchie, ni arthrobranchie, développée ou rudimentaire, sur le segment thoracique VII.

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Le plus grand spécimen connu est l'holotype dont la carapace mesure 12,1 mm et qui a une longueur totale de 58 mm environ.

REMARQUES. — Bien que n'ayant plus l'aspect massif des spécimens de *M. lamellata* et, à un degré moindre de *M. menoui*, cette espèce appartient au même groupe que ces deux espèces par son rostre encore haut et, surtout, par la disposition générale du thélycum et du pétasma.

Le problème qui se pose est de savoir si les spécimens des Chesterfield appartiennent bien à la même espèce que la femelle des Hawaii. En l'absence de mâle récolté aux Hawaii, il n'est pas aisé de répondre à cette question avec certitude. On peut remarquer que le rostre des deux spécimens des Chesterfield est un peu plus grêle que celui de la femelle des Hawaii, avec un bord inférieur plus sinueux, mais par contre les trois spécimens montrent un segment thoracique VII dépourvu de branchies et, par ailleurs, la femelle des Chesterfield a un thélycum strictement identique à celui de la femelle des Hawaii. Le rattachement de ces trois spécimens à une même espèce, celle de RATHBUN, nous paraît donc logique en l'attente de nouvelles récoltes aux Hawaii.

La profondeur de capture du mâle, 225 m, alors que les femelles ont été capturées à 45, 50 et 79-134 m, laisse un peu perplexé. Mais, nous l'avons vu, *M. menoui*, capturée depuis la zone intertidale jusqu'à 50 m environ, a également été récoltée, s'il n'y a pas eu erreur d'étiquetage, lors d'une pêche entre 120 et 400 m de profondeur. Dans le cas présent, il est possible que le trait de chalut durant lequel a été capturé le mâle, ait été fait sur un fond de profondeur très variable et que cela n'ait pas été noté; il est possible également qu'il y ait eu une erreur d'étiquetage, les profondeurs des stations, lors de CHALCAL 1, ayant été très variables.

*M. evermanni* ne semble pas devoir atteindre les tailles relativement grandes observées chez *M. lamellata* et *M. menoui*, les spécimens que nous avons, bien que de taille modeste, semblant adultes.

DISTRIBUTION. — Cette espèce n'est encore connue que des îles Hawaii à 79-134 m de profondeur, de Nouvelle-Calédonie à 50 m de profondeur, et des îles Chesterfield, à 45 et peut-être 225 m de profondeur.

### *Metapenaeopsis propinqua* sp. nov.

Fig. 12-13

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Nouvelle-Calédonie. Lagon est : "Patate bayonnaise", plongée de nuit, 20 m, 11.01. 1987, J.-L. MENOU coll. : 1 ♀ 10,5 mm (MNHN-Na 12673).

TYPE. — L'unique spécimen connu est l'holotype.

Extérieurement cette espèce est extrêmement proche de *M. evermanni*. Elle en diffère par :

- le rostre plus long, atteignant l'extrémité du deuxième article du pédoncule antennulaire (au lieu de la base).
- la carène dorsale du troisième segment abdominal plus large et ne se rétrécissant pas nettement dans sa partie antérieure.

— la présence, sur le segment thoracique VII, d'une pleurobranchie bien développée et de deux arthrobranchies, l'une bien développée et l'autre très rudimentaire.

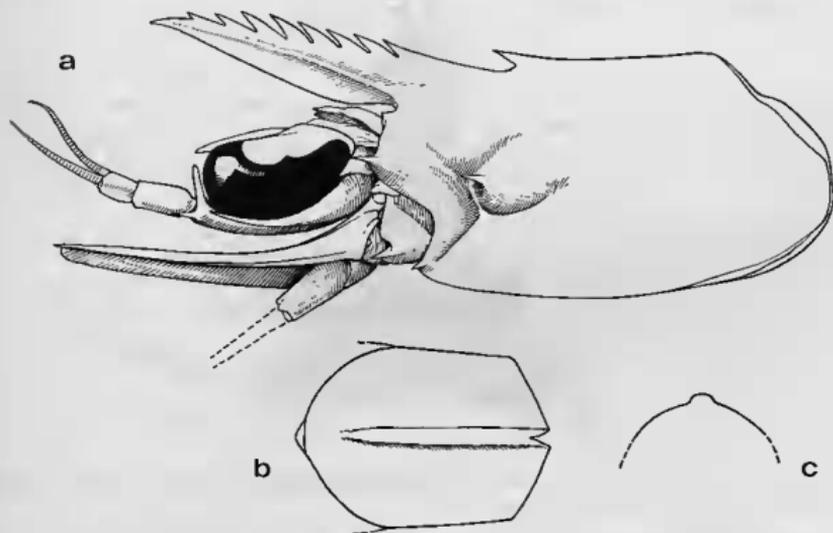


FIG. 12. — *Metapenaeopsis propinqua* sp. nov., ♀ holotype 10,5 mm, Nouvelle-Calédonie, lagon est (MNHN-Na 12673) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

**COLORATION.** — Elle est d'une manière générale marbrée, blanche et rouge. Sur la carapace, des zones blanches plus marquées s'observent sur le rostre (presque entièrement décoloré), l'épine épigastrique (blanche dans sa moitié antérieure), la partie antérieure de la région ptérygostomienne et la partie postéro-inférieure de la région branchiale. Sur l'abdomen, on observe une vague bande blanche longitudinale, située au tiers environ de la hauteur des pleurons, sur les cinq premiers segments; le sixième segment est plus décoloré avec diverses taches blanches dont l'une, en particulier, large, s'étend jusqu'au centre du bord inférieur de ce segment; l'ensemble du telson et des uropodes est traversé par deux bandes transversales plus pâles vers ses 2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> cinquièmes. Les péréiopodes, à l'exception de leur partie distale, et les pléopodes sont bien colorés.

**TAILLE.** — L'unique spécimen connu (Lc = 10,5 mm) a une longueur totale de 58 mm.

**ÉTYMOLOGIE.** — Du Latin *propinquus*, près de, pour rappeler combien l'aspect de cette espèce est proche de celui de *M. evermanni*.

**REMARQUES.** — Les caractères externes séparant cette espèce, dont seule la femelle est malheureusement connue, de *M. evermanni* sont minimes (la longueur du rostre, en particulier, est, nous l'avons vu à plusieurs reprises, un caractère nettement variable chez une même espèce). Aussi, dans un premier temps, avions nous rattaché cette femelle à *M. evermanni*, en notant toutefois qu'elle présentait des différences un peu troublantes. L'examen ultérieur de la formule branchiale ne permet pas de maintenir cette position.

Il faut bien entendu souhaiter que la capture de mâles permette de donner, rapidement, une description complète de cette espèce.



FIG. 13. — *Metapenaeopsis propinqua* sp. nov., ♀ holotype 10,5 mm, Nouvelle-Calédonie, lagon est (MNHN-Na 12673) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII.

*Metapenaeopsis dalei* (Rathbun, 1902)

Fig. 14-16

*Parapenaeus dalei* Rathbun, 1902 : 40, fig. 9-11.

*Metapenaeus Dalei* - ALCOCK, 1905 : 519 (liste); 1906 : 50 (liste).

*Penaeopsis Dalei* - DE MAN, 1911 : 8 (liste).

*Penaeopsis dalei* - YOSHIDA, 1941 : 13, 15, fig. 7, pl. 3, fig. 1. — CHYUNG, 1956 : 760.

*Ceratopenaeus dalei* - KISHINOUE, 1929 : 283. — YOKOYA, 1930 : 527; 1933 : 6; 1939 : 262; 1941 : 54, pl. 1, fig. 10. — HORIKOSHI *et al.*, 1982 : 28, 30, 31, 35, 36, 44, 105, 106, 129, 131, 146, 162, 200, 201, 203, 241 (listes).

*Metapenaeopsis dalei* - KUBO, 1949 : 427, fig. 1 L, 8 H, 22 Q, 33 A-J, 46 E, 64 D-D', 76 K et Q, 80 M, 148 D. — LIU, 1955 : 18, pl. 6, fig. 1-5. — YASUDA, 1956 : 383 (liste). — YASUDA, SHINOOKA & KOBAYASHI, 1957 : 28, 30. — DALL, 1957 : 167 (clé). — MIYAKE, 1961 a : 7 (liste). — MIYAKE, SAKAI & NISHIKAWA, 1962 : 122 (liste). — RACEK & DALL, 1965 : 20 (clé). — STAROBOGATOV, 1972 : 375, 408 et 409 (clé), pl. 10, fig. 132 a-b. — KIM & PARK, 1972 : 193. — BURUKOVSKY, 1974 : 38 (édition 1983 : 51) (clé). — KIM, 1976 : 136; 1977 a : 200; 1977 b : 138, fig. 33-34, pl. 43, fig. 11 a-b. — LEE & YU, 1977 : 70, fig. 46-47. — SAKAMOTO & HAYASHI, 1977 : 1262. — FUJINO, 1978 : 19 (liste). — KIM, LEE & KIM, 1979 : 294 (liste). — HOLTHUIS, 1980 : 15. — KIM, LEE, KIM & KWON, 1981 : 289 (liste). — TORIYAMA & HAYASHI, 1982 : 87, 92, 103 (liste). — HAYASHI, 1982 : 292, fig. 27 a, 28 a, 29 a, 30 a. — YU & CHAN, 1986 : 162, 2 photos couleurs, 1 carte. — LIU, ZHONG *et al.*, 1988 : 234, fig. 143.

*Metapenaeopsis dadei* (sic) - KIM, LEE, KIM & KWON, 1981 : 283 (liste).

*Metapenaeopsis incomptus* - KIM & PARK, 1972 : 193, pl. 1, fig. 4 (fide KIM, 1976). Non Kubo, 1949.

? *Metapenaeopsis incomptus* Kubo, 1949 : 424, fig. 8 D, 46 A, 76 L et R, 80 N, 148 F. — BURUKOVSKY, 1974 : 38 (éd. 1983 : 51) (clé). — HORIKOSHI *et al.*, 1983 : 74, 77.

? *Metapenaeopsis inconsta* (sic) - STAROBOGATOV, 1972 : 408 (clé), pl. 10, fig. 133.

? *Penaeopsis lamellatus* - BALSS, 1914 : 9 (en partie), fig. 3. Non de Haan, 1844.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Japon. Mogi, F. C. DALE coll., 18.06.1881 : 6 ♂ 8,5 à 11,8 mm; 6 ♀ 12,0 à 13,2 mm (USNM-26154). — Tosa Bay (Kochi Prefecture), senne danoise, mars 1974 : 1 ♂ 11,5 mm; 1 ♀ 10,0 mm (MNHN). — Mer

du Japon (Niigata Prefecture), dragage, 5 m, 16.07.1987 : 1 ♀ 13,0 mm (MNHN). — *Ibidem*, chalutage à perche, 10 m, 28.06.1988 : 11 ♂ 9,0 à 12,0 mm; 6 ♀ 9,0 à 13,0 mm (MNHN).

MORTENSEN'S PACIFIC EXPED. 1913-1916 : Misaki (baie de Sagami), 5 m, 26.04.1914 : 6 ♂ 7,7 à 11,0 mm; 2 ♀ 8,5 et 9,5 mm (ZMK).

Taiwan. Keelung, chalutage industriel, 25.06.1987 : 2 ♂ 12,0 et 13,0 mm (MNHN); 1 ♂ 13,2 mm (MNHN-Na 12674); 1 ♀ 16,0 mm (MNHN-Na 12676); 1 ♀ 16,0 mm (MNHN). — Ta-Chi (I-Lan County), chalutage industriel, 5.12.1988 : 1 ♀ 10,0 mm (MNHN); 1 ♀ 17,2 mm (MNHN-Na 12675).

TYPES. — Les 12 syntypes de l'espèce, récoltés à Mogi au Japon, se trouvent au National Museum of Natural History à Washington où ils sont enregistrés sous le n° 26154. L'un des syntypes mâles est parasité par un bopyrien. La femelle figurée par RATHBUN (1906, fig. 9, 11) a une carapace mesurant 12,4 mm et doit être considérée comme le lectotype. Le mâle dont le pélasma a été figuré par RATHBUN (1906, fig. 10) a une carapace mesurant 11,8 mm; nous le désignons comme allotype. Les autres spécimens sont des paratypes.

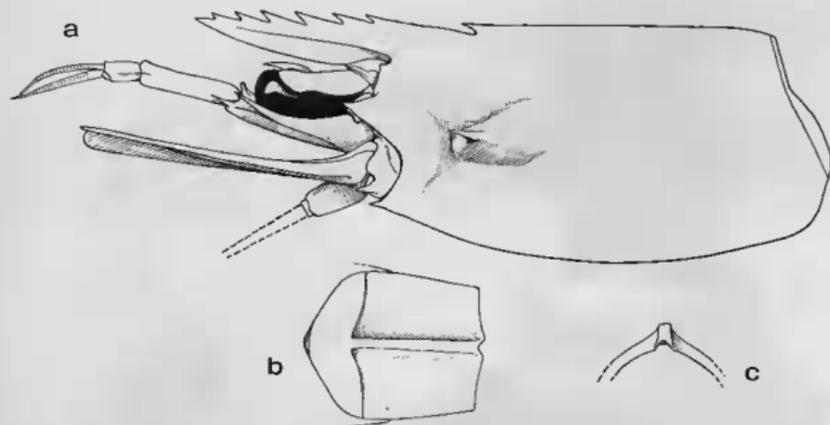


FIG. 14. — *Metapenaeopsis datei* (Rathbun, 1902), ♀ 17,2 mm, Taiwan, Ta-Chi (MNHN-Na 12675) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre droit, assez fin, non ou à peine dressé, de longueur moyenne (son extrémité se situe entre le quart et les deux tiers environ du deuxième article du pédoncule antennulaire) et portant 6 ou 7 dents, sans compter l'épigastrique.

— la carène dorsale du troisième segment abdominal assez large sur toute sa longueur, lisse, plate ou à peine convexe en coupe transversale.

— le thélycum (fig. 15), qui a une plaque thélycale peu concave en vue ventrale, avec une pointe antérieure médiane en forme de dent. La zone intermédiaire forme une large dépression portant, dans sa partie antérieure, deux languettes transversales partant de chacun de ses côtés et ne se rejoignant pas; à leur extrémité, chacune des languettes peut ou non se recourber et former un tubercule distal plus ou moins développé (fig. 15 b-c). Il n'y a pas d'ouvertures visibles de réceptacles séminaux. La plaque transversale a ses lobes latéraux qui prennent la forme d'excroissances très développées et acérées, plus ou moins recourbées vers l'intérieur. La plaque postérieure est découpée en trois lobes, comme cela s'observe habituellement, mais, chez cette espèce, le lobe central est très développé et triangulaire, ceci avec des variations (fig. 15 b-c). Entre les troisième périopodes, il existe un lobe très développé, partagé en deux fortes excroissances assez pointues par une profonde encoche, large et semi-ovale. Entre les deuxième périopodes, on observe une paire de longues épines.

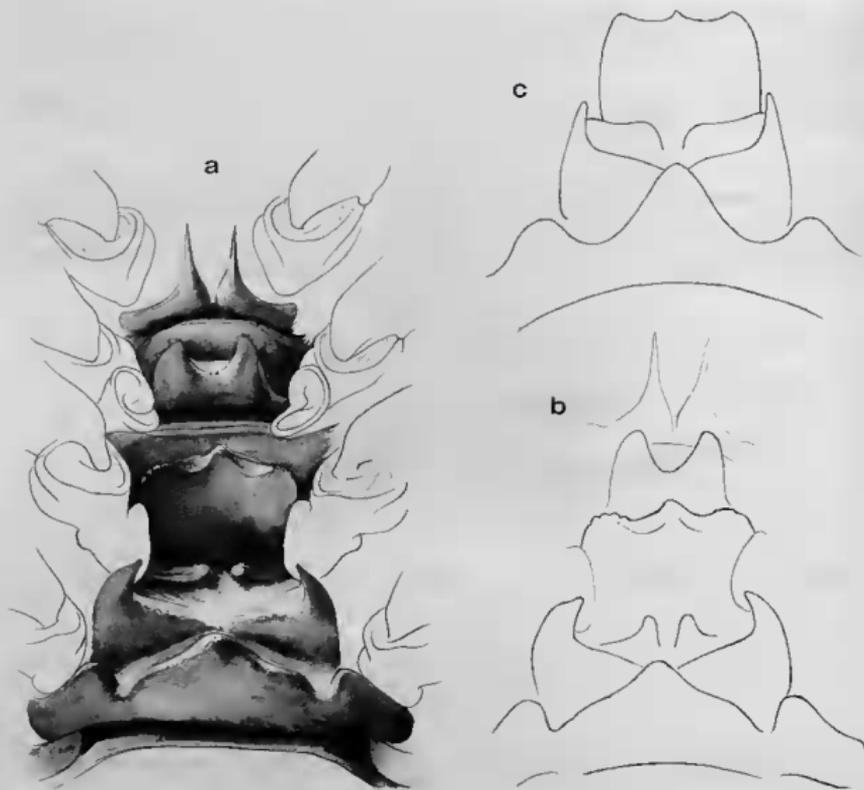


FIG. 15. — *Metapenaeopsis dalei* (Rathbun, 1902). a-b : ♀ 17,2 mm, Taiwan, Ta-Chi (MNHN-Na 12675) : a, vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII; b, mêmes sternites vus de trois quarts arrière. — c, ♀ 16,0 mm, Taiwan, Keelung (MNHN-Na 12676), sternites thoraciques VII-VIII vus de trois quarts arrière.

— le pélasma (fig. 16) a une valve droite très développée, renflée, et qui encapuchonne complètement les éléments distoventral et spiralé. La valve gauche n'est pas renflée mais se termine par un lobe étranglé à sa base puis divisé en plusieurs longues digitations à extrémités pointues. L'élément distoventral (fig. 16 c) est bien particulier, en forme d'angle droit, en vue ventrale, du côté externe et avec une pointe recourbée du côté interne. L'élément distodorsal gauche (fig. 16 b) a son extrémité recourbée, un peu en point d'interrogation; une plage de très petits denticules s'observe près de son extrémité, sur sa face ventrale.

**COLORATION.** — YU et CHAN (1986 : 162) ont publié d'excellentes photos en couleurs de cette espèce. D'après elles, la carapace et l'abdomen sont blanchâtres avec quelques petites vermiculaires rougeâtres. Les péréiopodes sont très peu colorés : seules quelques taches rougeâtres s'observent surtout au niveau des quatrièmes et cinquièmes. Des taches rougeâtres s'observent également à l'extrémité du basipodite des pléopodes et sur la moitié distale environ des uropodes. YU et CHAN mentionnent que la coloration varie quelque peu avec la taille et le sexe.

**TAILLE.** — D'après HOLTHUIS (1980), les tailles maximales observées sont, pour les mâles, 18,9 mm en ce qui concerne la carapace et 73 mm en ce qui concerne la longueur totale, ces longueurs étant, pour les femelles, respectivement de 21,4 et 76,3 mm.

**REMARQUES.** — Le grand développement du lobe médian, triangulaire, de la plaque postérieure du dernier segment thoracique chez la femelle, unique dans le genre *Metapenaeopsis*, permet de reconnaître, au premier coup d'œil, les femelles de *M. dalei*.

Il semble vraisemblable que *M. incompta* Kubo, 1949, décrite d'après une seule femelle de grande taille ( $L_c = 19$  mm) récoltée en mer de Chine orientale, et seulement signalée depuis par HORIKOSHI *et al.* (1983), doive être considérée comme synonyme de *M. dalei*, espèce fréquente dans cette région et à laquelle la description de *M. incompta* peut s'appliquer plutôt bien. KUBO (1949 : 426) a indiqué que le thélycum représenté par BALSS (1914, fig. 3) comme étant celui de *M. lamellatus* (ce qu'il ne peut être en aucun cas) correspond à celui de *M. incompta*. Le dessin de BALSS et celui de KUBO (1949, fig. 49 A) représentent un thélycum qui correspond assez bien à celui de *M. dalei*, à l'exception de la plaque postérieure du dernier segment thoracique qui ne présente pas le lobe médian triangulaire si caractéristique de l'espèce de RATHBUN. Pour cette raison, nous rattachons *M. incompta* à *M. dalei* avec un point d'interrogation.

**DISTRIBUTION.** — Cette espèce semble avoir une distribution assez limitée : elle a été signalée au Japon, en Corée, à Taiwan, en Chine (mer de Chine) et au Vietnam (golfe du Tonkin, STAROBOGATOV, 1972 : 375, cette dernière localisation d'après un seul spécimen). PEARSON (1905) l'a signalée de Ceylan, mais il est vraisemblable qu'il s'agit d'une erreur d'identification car cette espèce n'a pas été retrouvée depuis dans cette région. Elle semble parfois abondante (au point d'être commercialisée). Elle a été trouvée entre 33 et 132 m de profondeur d'après HOLTHUIS (1980).

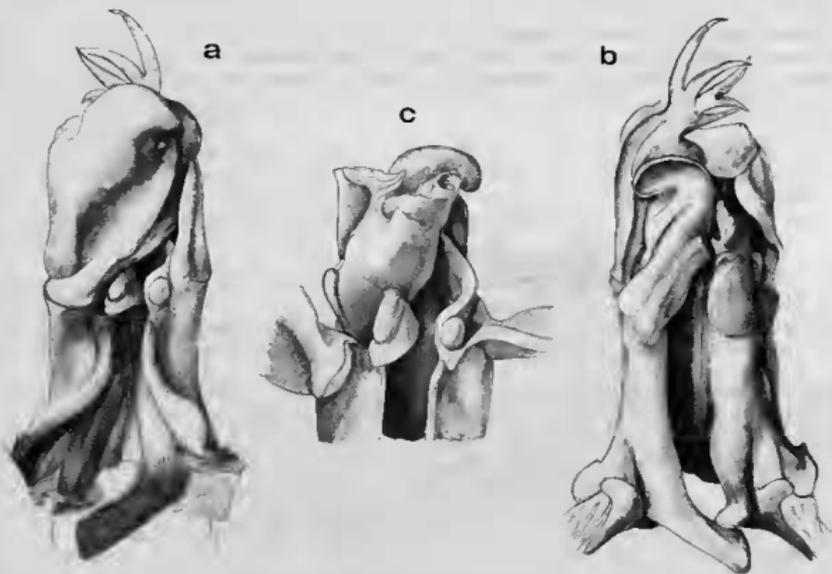


FIG. 16. — *Metapenaeopsis dalei* (Rathbun, 1902), ♂ 13,2 mm, Taiwan, Keelung (MNHN-Na 12674). Pétasma : a, vue ventrale ; b, vue dorsale ; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées.

*Metapenaeopsis vaillanti* (Nobili, 1904)

Fig. 17-19

*Metapenaeus vaillanti* Nobili, 1904 : 229; 1906 : 18 (en partie), pl. 1, fig. 4.*Penaeopsis vaillanti* - TATTERSALL, 1921 : 366, pl. 27, fig. 9. — RAMADAN, 1936 : 12.*Penaeopsis (Metapenaeus) vaillanti* - RAMADAN, 1938 : 70, fig. 14 a-c.*Metapenaeopsis vaillanti* - HOLTHUIS, 1956 : 306, fig. 2. — HALL, 1966 : 99 (liste). — STAROBOGATOV, 1972 : 408 et 409 (clé), pl. 10, fig. 134 a-b.*Penaeopsis nogiensis* - BALSS, 1915 : 10 (en partie, spécimens de Berenice). Non Rathbun, 1906.*Metapenaeopsis velutina* - ZARENKOV, 1971 : 159 (en partie : ♀ st. 607), fig. 66 a-c, l.? *Metapenaeus philippii* var. *Attaqa* Al-Kholly & El-Hawary, 1970 : 361.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — **Golfe de Suez.** L. VAILLANT coll., 1864 : 6 ♀ syntypes en très mauvais état (MNHN-Na 249) dont la plus grande a une carapace mesurant 10,1 mm. — L. VAILLANT coll., 1864 : 1 ♀ syntype 10,1 mm (MZUT-Cr 1015). — A. GRUVEL coll., 2 ♂ 10,2 et 11,5 mm (MNHN); 1 ♂ 10,5 mm (USNM); 1 ♂ 11,5 mm (MNHN-Na 12582); 1 ♂ 12,0 mm (MNHN-Na 12579); 1 ♀ 9,6 mm (MNHN); 1 ♀ 10,3 mm (USNM); 1 ♀ 13,1 mm (MNHN-Na 12580).

**Canal de Suez (Grand Lac Amer).** Plusieurs spécimens (RMNH 10966-10970).

**Mer Rouge, "Pola"** 1895-1898 : sans autre indication : 2 ♀ 7,7 et 10,0 mm, BALSS det. (NMW). — Berenice, 26.11.1895 : 1 ♀ 11,4 mm, BALSS det. (NMW).

**Détroit de Bab El-Mandeb.** "Akademik Kovalevsky" : st. 607/57A, 12°19,5'N - 43°29,6'E, 35 m, 8.11.1963 : 3 ♂ 8,3 à 10,3 mm (ZMMU-Ma 4031). Identifiés *M. distinta* par ZARENKOV. — St. 609/59A, 12°37,6'N - 13°33,5'E, 33 m, sable : 1 juv.; 4 ♂ 7,9 à 10,6 mm; 9 ♀ 7,0 à 10,5 mm (ZMMU-Ma 4033). Identifiés *M. velutina* par ZARENKOV.

**Golfe d'Aden.** "Akademik Kovalevsky" : st. 618/73A, 14°47'N - 49°53,0'E, 34-40 m, 16.11.1963 : 1 ♂ 12,5 mm; 1 ♀ 15,3 mm (ZMMU-4032). Identifiés *M. velutina* par ZARENKOV.

"Meteor" : croise 5, leg 2, st. 283, 12°30,9'N - 44°47,7'E, chalut à perche, 76 m, 16.03.1987 : nbx juvéniles; 6 ♂ 7,8 à 10,5 mm (NMS), 1 ♂ 10,1 mm (MNHN-Na 12581); 3 ♀ 7,8 à 13,2 mm (NMS), 1 ♀ 12,8 mm (MNHN-Na 12583).

TYPES. — Les types de NOBILI comprennent :

— au Muséum de Paris, une récolte (MNHN-Na 249), faite par L. VAILLANT dans le golfe de Suez, renfermant six femelles en très mauvais état qui sont toutes identifiables à *M. vaillanti* et deux mâles juvéniles, également en

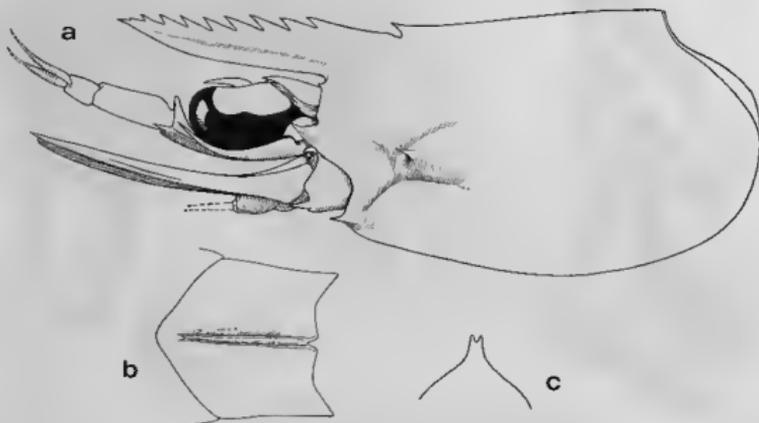


FIG. 17. — *Metapenaeopsis vaillanti* (Nobili, 1904). a, ♀ 13,1 mm, golfe de Suez (MNHN-Na 12580) : partie antérieure du corps. — b-c, ♀ 12,8 mm, golfe d'Aden, "Meteor", Cr. 5, st. 283 (MNHN-Na 12583) : troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

très mauvais état, dont l'un n'a plus de péasma et que BURKENROAD, qui les a examinés lors d'un séjour à Paris en 1938, a identifiés à *M. mogiensis* Rathbun [il ne pourrait s'agir de *mogiensis mogiensis* (Rathbun, 1902) mais de *mogiensis consobrinus* (Nobili, 1904), cf. le chapitre consacré à cette sous-espèce]. Personnellement, nous pensons qu'il n'est pas impossible que ces mâles appartiennent à *M. vaillantii*, mais étant donné leur état, ajouté au fait qu'ils sont juvéniles, il semble difficile d'être certain de leur identification et le mieux nous paraît être de les écarter de la série des syntypes. La femelle dont l'état est le meilleur, qui a une carapace mesurant 10,1 mm, a été choisie comme lectotype.

— au Museo di Zoologia de l'Université de Turin, une femelle (Lc = 10,1 mm) et un mâle (Lc = 9,7 mm) conservés sous le numéro Cr 1015 et provenant de la même récolte que les spécimens de Paris. Si la femelle appartient bien à *vaillantii*, le mâle, comme BURKENROAD (1959 : 87) l'avait constaté et comme nous avons pu le vérifier, est identifiable à *Metapenaeus stebbingi* Nobili, 1904.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre de hauteur moyenne, légèrement dirigé vers le haut, qui s'étend entre le quart et l'extrémité du deuxième article du pédoncule antennulaire et qui porte de 7 à 9 dents.

— la carène du troisième segment abdominal (fig. 17 b-c), qui est très bien marquée, peu large et formée de deux fines crêtes longitudinales séparées par un profond sillon.

— le thélycum (fig. 18), qui a sa plaque thélycale profondément creusée par une dépression plus ou moins hémisphérique, dépression qui est bordée, à l'arrière, par deux languettes transversales, concaves vers l'avant, et dont les extrémités se rejoignent presque. La plaque transversale présente, dans sa partie antérieure, une profonde dépression en forme de U élargi; ses parties latérales, quadrangulaires, ont leur face antérieure, ainsi parfois que leur face ventrale, plus ou moins déprimée suivant les spécimens, cette dépression amenant la présence de deux dents, l'une externe, l'autre interne, plus ou moins marquées. La plaque postérieure porte un lobe à sommet arrondi à chacune de ses extrémités et une large excroissance centrale, quadrangulaire, basse, surmontée d'une petite dent médiane. Aucun orifice de réceptacle séminal n'est discernable; de tels orifices semblent cachés dans le repli séparant les sternites thoraciques VII et VIII, juste au dessus de la dent interne des parties latérales quadrangulaires de la plaque transversale. Entre les troisième et quatrième péréiopodes, il existe une excroissance bien développée, dont l'extrémité est bilobée. Entre les deuxième et troisième péréiopodes, on observe une paire de longues épines.

— le péasma (fig. 19) a une valve gauche relativement étroite qui se termine par un lobe digité (de deux à quatre digitations suivant les spécimens). La valve droite est au contraire très renflée et enveloppante. L'élément distoventral (fig. 19 c) est légèrement renflé en massue avec une extrémité tronquée suivant une légère oblique. L'élément distodorsal gauche (fig. 19 b) est large et massif; la structure de sa partie distale est assez complexe : du côté interne on observe un bourrelet distal en forme d'arc, garni de spinules, qui est coalescent avec un lobe membraneux externe qui le dépasse.

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — L'espèce semble être de taille très moyenne. Le plus grand spécimen que nous ayons observé est une femelle dont la carapace mesurait 13,2 mm, ce qui correspond à une longueur totale d'environ 60 mm.

REMARQUES. — On note quelques différences entre les spécimens du canal et du golfe de Suez et ceux du golfe d'Aden. C'est ainsi que les premiers semblent presque toujours avoir huit dents rostrales et les seconds sept seulement; de plus le thélycum des seconds a la dépression formée par la plaque thélycale et les languettes transversales nettement plus allongée (moins hémisphérique) que chez les premiers (comparez les figures 18 a et c); de même les parties latérales de leur plaque transversale ont leur face ventrale beaucoup plus creusée.

ZARENKOV (1971 : 159, fig. 65-66) a mentionné *M. velutina* Dana du sud de la mer Rouge. Plusieurs espèces (dont aucune n'est celle de DANA) ont été confondues sous ce nom par cet auteur. Etant donné le peu d'indications fournies et la qualité des dessins publiés, il est difficile de savoir dans tous les cas quelles espèces sont représentées. Il est toutefois certain que les figures 66 a-c, 1, concernant une femelle, sont relatives à *M. vaillantii* (Nobili). Il est vraisemblable qu'il en est de même des autres figures 66, mais sans que nous en soyons certain, certaines figures relatives au péasma faisant également penser à *M. persica* sp. nov. Les figures 65 sont relatives à *M. mogiensis consobrina* (Nobili).

Il est très vraisemblable, enfin, que l'espèce appelée *Metapenaeus philippii* var. *attaqa* par AL-KHOLY et EL-HAWARY (1970) est *M. vaillanti*, étant donné les répartitions bathymétrique et géographique mentionnées.

DISTRIBUTION. — Cette espèce ne semble se trouver que dans le sud du canal de Suez (Grand lac Amer), dans le golfe de Suez, en mer Rouge, dans le golfe d'Aden et en mer d'Arabie; dans cette dernière, elle n'a été signalée, à

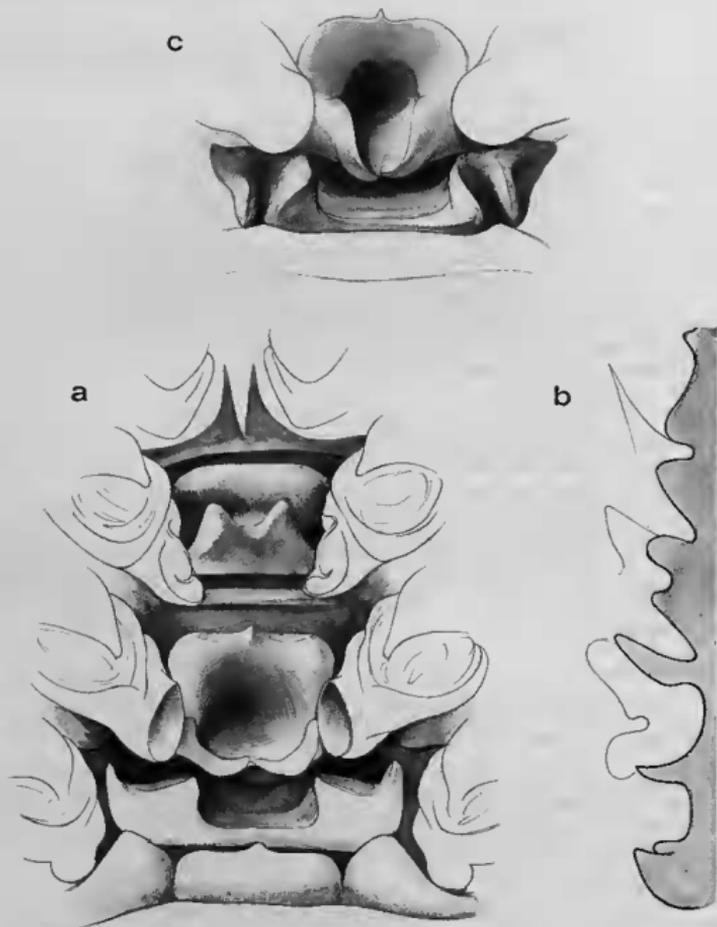


FIG. 18. — *Metapenaeopsis vaillanti* (Nobili, 1904). a-b, ♀ 13,1 mm, golfe de Suez (MNHN-Na 12580) : a, vue ventrale des sternites V-VIII; b, coupe longitudinale des mêmes sternites. — c, ♀ 12,8 mm, golfe d'Aden, "Meteor", Cr. 5, st. 283 (MNHN-Na 12583) : vue ventrale de l'ensemble plaque thélycale, zone intermédiaire et plaque transversale.

notre connaissance, qu'au large des Emirats de Muscat et Oman par 22°13'30"N - 59°48'48"E (RAMADAN, 1938). *M. vaillanti* a été capturée à des profondeurs variant de 16-22 m (8 m si *M. philippii* var. *attaqa* est bien synonyme de *M. vaillanti*) à 76 m (RAMADAN mentionne 91 m, mais sans qu'il soit possible de confirmer cette profondeur, la liste officielle des stations de la John Murray Expedition indiquant seulement 37 m pour la station 27 et 16-22 m pour la station 80 où ont été récoltées des *M. vaillanti*).

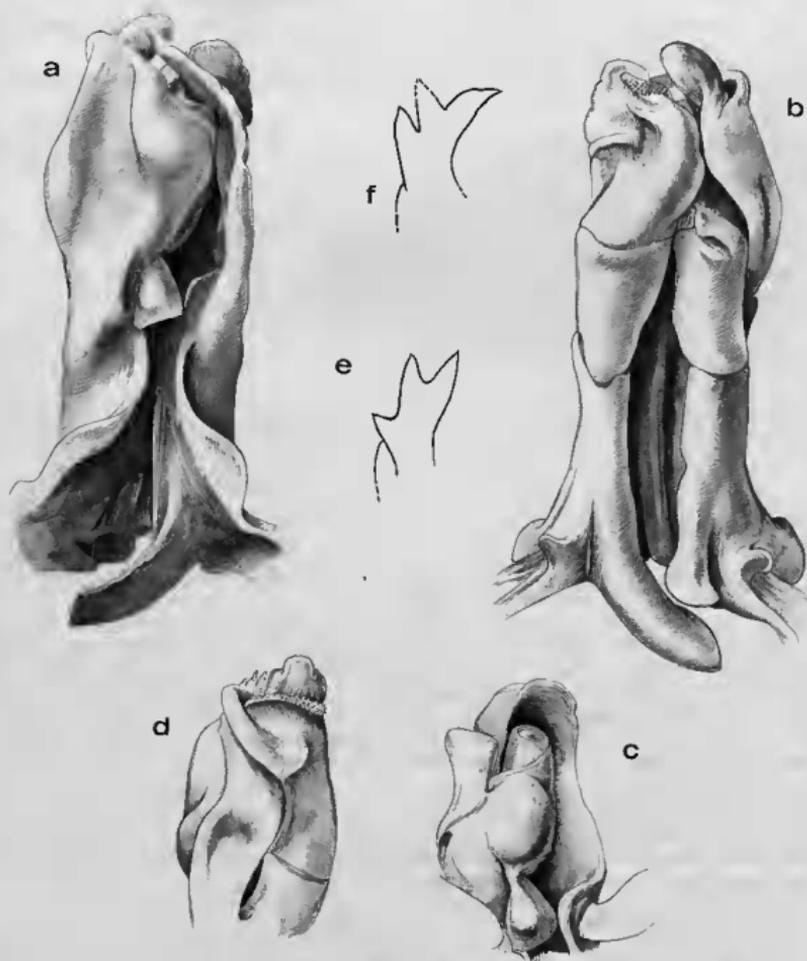


FIG. 19. — *Metapenaeopsis vaillanti* (Nobili, 1904), ♂ 10,1 mm, golfe d'Aden, "Meteor", Cr. 5, st. 283 (MNHN-Na 12581). Pétaσμα : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, partie distale vue du côté gauche, valve gauche enlevée. — e, ♂ 12,0 mm, golfe de Suez (MNHN-Na 12579). Pétaσμα, extrémité de la valve gauche vue du côté gauche. — f, ♂ 11,5 mm, golfe de Suez (MNHN 12582). *Idem*.

*Metapenaeopsis distincta* (de Man, 1907)

Fig. 20-21 a-b, 22

*Metapenaeus distinctus* de Man, 1907 b : 132.*Penaeopsis distinctus* - DE MAN, 1911 : 69; 1913, pl. 7, fig. 21.*Metapenaeus distinctus* - DALL, 1957 : 167 (clé).*Metapenaeopsis distincta* - STAROBOGATOV, 1972 : 405, pl. 10, fig. 126. — BURUKOVSKY, 1974 : 37 (éd. 1983 : 49) (clé) (non fig. 50 a-b, copie de la fig. 8 de RACEK & DALL, 1965 = *M. assimilis* de Man, 1920).*Metapenaeopsis* sp. ? - CHACE, 1955 : 2, fig. 1 a-b.Non *Metapenaeopsis distincta* - RACEK & DALL, 1965 : 44, fig. 8 A-C = *M. assimilis* de Man, 1920. — ZARENKOV, 1971 : 159, fig. 64 = *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904).

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Indonésie. "Siboga" : st. 37, îles Patemoster (au nord de Sumbawa), Sailus Ketjil, près du récif, 27 m et moins, 30/31.03.1899 : 1 ♀ 9,3 mm (ZMA). — St. 184, côte sud de l'île Manipa (Moluques), mouillage de Kampong Kelang, 36 m, corail et sable, 11/12.09.1899 : 2 ♀ 13,3 et 13,3 mm (ZMA).

Ile We (extrémité nord-ouest de Sumatra), P. BUTTENDIJK coll., 1914 : 1 ♀ 9,7 mm (RMNH).

"Snellius" : près de Kupang (Timor), 10-15 m, 2.12.1929 : 2 ♂ 6,6 et 7,0 mm (RMNH).

MARIEL KING MEMORIAL EXPED. : st. KR VI/H 3-10, îles Kai (nord de Du Rowa, nord de Nuhu Rowa), 5°32'S - 132°41'E, 27-37 m, sable et graviers, 11.06.1970 : 1 ♂ 7,0 mm (WAM-186-89).

Iles Palau, 7°12'00"N - 134°25'42"E, 27-33 m, 24.08.1955 : 1 ♂ 6,5 mm ; 1 ♀ 6,5 mm (USNM-105265).

*Metapenaeopsis* sp. ? - CHACE, 1955.

Nouvelle-Calédonie. LAGON (tous les spécimens au MNHN sauf indication contraire).

Atoll Surprise (nord de la Nouvelle-Calédonie) : st. 446, 36 m : 1 ♂ 7,0 mm ; 1 ♀ 8,0 mm. — St. 448, 30 m : 1 ♀ 10,3 mm (USNM). — St. 450, 29 m : 1 ♀ 8,5 mm. — St. 453, 26 m : 2 ♂ 8,0 et 8,5 mm (USNM). — St. 455, 40 m : 1 ♂ 7,0 mm. — St. 456, 37 m : 1 ♂ 8,0 mm. — St. 465, 45 m : 1 ♀ 9,0 mm. — St. 469, 39 m : 1 ♀ 7,7 mm. — St. 470, 41 m : 1 ♀ 6,0 mm.

Atoll Huon (nord de la Nouvelle-Calédonie) : st. 430, 70 m : 1 ♀ 9,0 mm. — St. 433, 40-67 m : 1 ♂ 7,0 mm. —

St. 436, 45 m : 1 ♀ 5,5 mm. — St. 440, 39 m : 1 ♂ 5,0 mm ; 1 ♀ 5,5 mm. — St. 441, 37 m : 1 ♂ 6,5 mm ; 1 ♀ 7,2 mm. — Lagon nord : st. 478, 35 m : 2 ♂ 7,0 et 8,5 mm ; 4 ♀ 6,5 à 10,5 mm (USNM). — St. 481, 33 m : 2 ♂ 7,0 et 8,0 mm. — St. 485, 32 m : 5 ♂ 6,0 à 7,5 mm ; 3 ♀ 5,5 à 7,5 mm. — St. 486, 33 m : 3 ♂ 5,0 à 10,0 mm ; 3 ♀ 5,5 à 7,0 mm. — St. 540, 40 m : 1 ♂ 8,5 mm. — St. 1094, 26 m : 1 ♂ 8,3 mm. — St. 1104, 22 m : 1 ♀ 6,7 mm. — St. 1105, 25 m : 1 ♀ 6,0 mm. — St. 1118, 30 m : 2 ♀ 8,0 et 8,1 mm. — St. 1182, 48 m : 2 ♂ 5,4 et 6,2 mm. — St. 1197, 41 m : 1 ♂ 6,1 mm. — St. 1205, 38 m : 1 ♂ abimé.

Lagon nord-ouest : st. 913, 10-13 m : 1 ♀ 7,5 mm. — St. 918, 15 m : 1 ♀ 5,0 mm. — St. 941, 15 m : 1 ♂ 6,5 mm ; 2 ♀ 6,5 et 9,0 mm. — St. 943, 15 m : 2 ♀ 9,0 et 9,5 mm. — St. 944, 14 m : 1 ♂ 6,5 mm. — St. 945, 15 m : 1 ♀ 8,0 mm. — St. 972, 27 m : 1 ♂ 6,5 mm. — St. 984, 22 m : 1 ♀ 8,0 mm. — St. 995, 35 m : 1 ♀ 13,7 mm (MNHN-Na 12678). — St. 1026, 29 m : 1 ♂ 7,5 mm.

Lagon sud-ouest : st. 7, 14 m : 1 ♀ 7,0 mm. — St. 8, 15 m : 3 ♂ 7,0 à 9,0 mm ; 5 ♀ 6,0 à 8,0 mm. — St. 50, 12 m : 6 ♂ 6,0 à 7,5 mm ; 4 ♀ 6,0 à 7,5 mm. — St. 51, 10 m : 1 ♀ 9,0 mm. — St. 65, 24 m : 3 ♂ 5,5 à 7,0 mm ; 2 ♀ 8,0 et 9,0 mm. — St. 98, 15 m : 3 ♂ 5,5 à 8,0 mm ; 1 ♀ 7,0 mm. — St. 161, 20 m : 1 ♀ 6,5 mm. — St. 163, 15 m : 1 ♀ 6,0 mm. — St. 212, 10 m : 1 ♂ 8,0 mm. — St. 214, 12 m : 1 ♂ 5,5 mm. — St. 226, 28 m : 1 ♂ 10,0 mm ; 1 ♀ 8,0 mm. — St. 326, 67 m : 1 ♀ 7,5 mm. — St. 383, 62 m : 1 ♀ 5,0 mm. — St. 548, 32 m : 1 ♂ 8,0 mm. — St. 562, 48 m : 1 ♂ 7,5 mm. — St. 589, 31 m : 1 ♀ 7,0 mm. — St. 590, 20 m : 1 ♂ 7,3 mm (MNHN-Na 12677) et 1 ♂ 8,0 mm. — Près de Nouméa, herbier, M. LEDOYER coll. : 6 ♂ 6,0 à 10,5 mm ; 8 ♀ 7,0 à 14,2 mm. — Dumbéa, pente interne, plongée de nuit, 8-15 m, P. LABOUTE coll., 14.06.1989 : 3 ♀ 6,5 à 12,5 mm (USNM). — Phare Amédée, 25 m, plongée, 16.11.1989 : 2 ♂ 9,5 mm et abimé ; 2 ♀ 12,0 et 14,7 mm.

Lagon est : st. 747, 31-34 m : 1 ♀ 9,5 mm. — St. 865, 24 m : 2 ♂ 5,5 et 8,0 mm ; 2 ♀ 5,5 et 6,0 mm. — St. 866, 26 m : 1 ♂ 8,0 mm ; 2 ♀ 9,0 et 9,5 mm. — St. 885, 32 m : 1 ♂ 7,0 mm. — St. 888, 20 m : 1 ♂ 7,0 mm.

TYPE. — La femelle (Lc = 13,3 mm) dessinée par DE MAN (1913) et qui se trouve au Zoölogisch Museum d'Amsterdam est désignée comme lectotype.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre légèrement dirigé vers le haut, droit, dont l'extrémité se situe entre le quart et la moitié du deuxième article du pédoncule antennulaire chez les femelles, la base et le quart de ce même article chez les mâles et qui porte, le plus souvent, 7 dents (sans compter l'épigastrique) mais fréquemment 6. DE MAN (1911 : 70) signale une jeune femelle ayant 8 dents.

— la carène dorsale du troisième segment abdominal, qui est fine, concave en coupe transversale et nettement ponctuée.

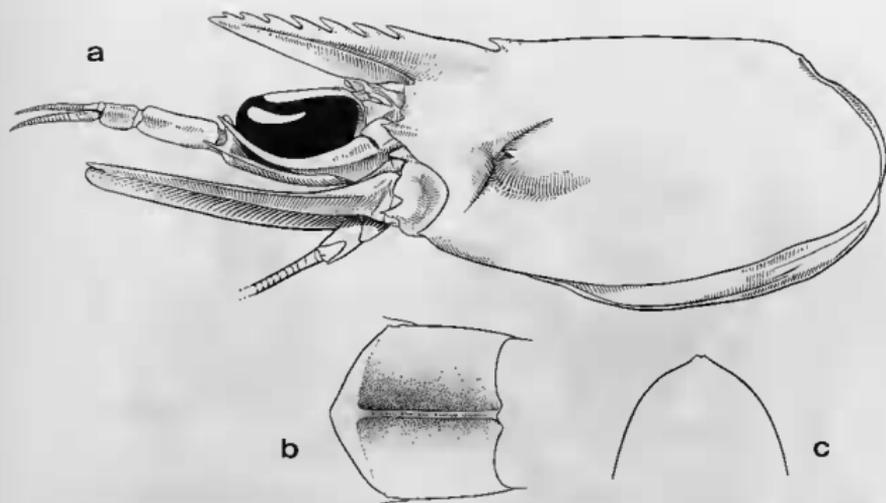


FIG. 20. — *Metapenaeopsis distincta* (de Man, 1907), ♀ 13,7 mm, Nouvelle-Calédonie, LAGON, st. 995 (MNHN-Na 12678) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

— le thélycum (fig. 21 a-b) : la plaque thélycale, modérément concave en vue ventrale, a un bord antérieur légèrement incurvé de part et d'autre d'une petite dent médiane et des angles antérolatéraux dont le sommet peut se situer à un niveau plus élevé que celui de l'extrémité du denticule médian (fig. 21 b). La zone intermédiaire a sa partie médiane qui porte une longue dépression formée, antérieurement, par deux dents concaves qui s'accolent par leur bord interne (chez les jeunes, ces dents sont d'abord dans un même plan et accolées uniquement à leur base, puis elles deviennent concaves et s'accolent sur toute leur longueur); postérieurement la dépression est bordée par la plaque transversale d'où partent deux petites côtes longitudinales, se terminant chacune par une dent conique bien marquée. Les orifices des réceptacles séminaux se trouvent au niveau de ces dents coniques, à l'extérieur de celles-ci. La plaque transversale, à bord antérieur concave, se caractérise par ses parties latérales développées en deux très fortes dents triangulaires, dents dont le bord externe est arrondi chez les petits exemplaires et plus ou moins droit chez les grands. La plaque postérieure a la conformation habituelle : un lobe central large et bas avec un denticule médian et deux lobes latéraux arrondis et dissymétriques, leur bord externe étant plus long que l'interne. Entre les deuxièmes péréiopodes, se trouve une paire de très grandes épines et, entre les troisièmes, une forte excroissance dont la partie distale est découpée en deux dents séparées par une dépression plus ou moins arrondie.

— le péasma (fig. 22) : tandis que la valve droite est très renflée et encapuchonne fortement les éléments spiralé et distoventral, la valve gauche est étroite et se prolonge par une très longue excroissance en forme de doigt, très caractéristique. L'élément distodorsal gauche a sa partie terminale plus ou moins ovale et parcourue, à mi-hauteur environ, par une nervure transversale qui part du bord interne et se recourbe dans sa partie terminale, sans atteindre tout à fait le bord externe (fig. 22 b). L'élément distoventral (fig. 22 c), trifolié en vue de dessus (fig. 22 d), et dont le bord externe de la partie distale est arrondi, est lui aussi très caractéristique.

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — La plus grande femelle que nous ayons observée avait une carapace de 14,7 mm de longueur et une longueur totale de 60 mm environ, le plus grand mâle, une carapace de 10,4 mm et une longueur totale de 53 mm.

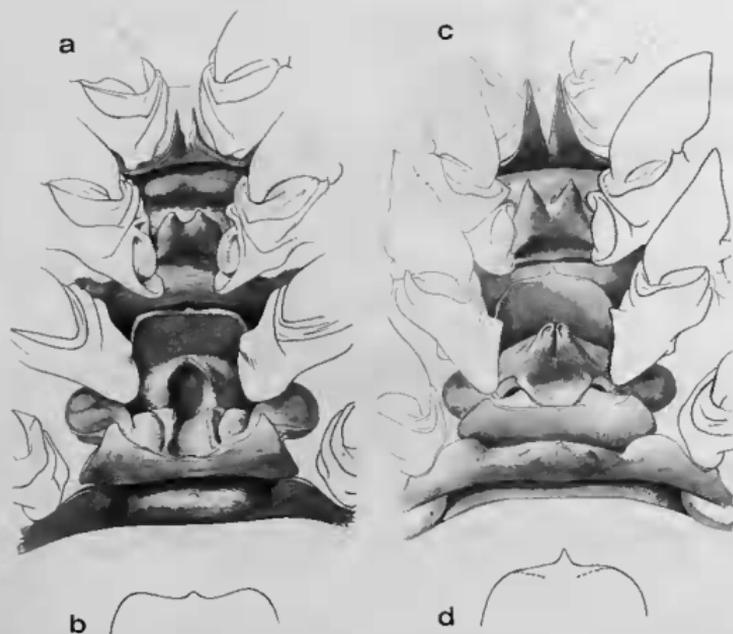


FIG. 21 a-b. — *Metapenaepsis distincta* (de Man, 1907), ♀ 13,7 mm, Nouvelle-Calédonie, LAGON, st. 995 (MNHN-Na 12678) : a, vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII; b, vue de trois quarts arrière de la partie distale de la plaque thélycale.

FIG. 21 c-d. — *Metapenaepsis* aff. *distincta* (de Man, 1907), ♀ 11,3 mm, La Réunion, MD 32, st. CP 43 (MNHN-Na 12679) : c, vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII; d, vue de trois quarts arrière de la partie distale de la plaque thélycale.

REMARQUES. — Quatre femelles (Lc comprise entre 8,5 et 11,3 mm) récoltées à La Réunion (MD 32, st. CP 43, 21°20,7'S - 55°26,9'E, 73-77 m, sable basaltique coquillier, 18.08.1982, MNHN-Na 12979) différent des *M. distincta* typiques par :

- un rostre portant toujours 8 dents,
- la carène dorsale du troisième segment abdominal ayant la même structure que celle des spécimens typiques mais plus fine,
- la zone intermédiaire du thélycum, dont les dents antérieures sont étroitement accolées et dans un même plan, tandis que les dents postérieures sont absentes (fig. 21 c). On peut aussi citer le contour plus arrondi du bord antérieur de la plaque thélycale et les parties latérales de la plaque transversale moins fortement dentiformes.

Ces spécimens appartiennent-ils à une espèce autre que *M. distincta*, ce que nous croirions volontiers, ou bien les différences observées doivent-elles être considérées comme des variations géographiques d'une même espèce ? En attendant de disposer de spécimens mâles permettant de trancher cette question, nous étiquetons ces spécimens *M. aff. distincta*.

DISTRIBUTION. — Indonésie, îles Palau et Marshall, Nouvelle-Calédonie, dans les herbiers et sur les fonds sableux, de quelques mètres à 70 m de profondeur.

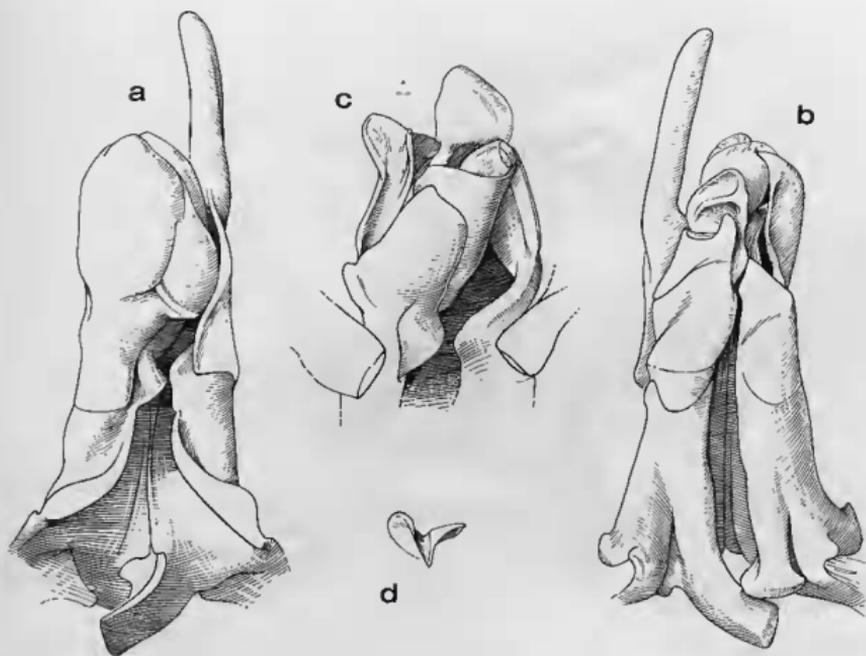


FIG. 22. — *Metapenaeopsis distincta* (de Man, 1907), ♂ 7,3 mm, Nouvelle-Calédonie, LAGON, st. 590 (MNHN-Na 12677). Pétasma : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, vue antérieure de l'extrémité de l'élément distoventral.

*Metapenaeopsis quadrilobata* sp. nov.

Fig. 23-24

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Madagascar. Nosy Be (Pointe Lokobe), 10 m, sable, P. LABOUE coll., 18.11.1970 : 1 ♀ 12,5 mm (MNHN).

Cette espèce se caractérise par :

- le rostre long (il atteint presque l'extrémité du pédoncule antennulaire), plutôt grêle, légèrement recourbé vers le haut et qui porte 9 dents, sans compter l'épigastrique.
- la carène dorsale du troisième segment abdominal très large, lisse et convexe transversalement (fig. 23 b-c).
- le thélycum (fig. 24), qui a une plaque thélycale dont le bord antérieur est concave, orné d'une dent médiane et se raccorde aux bords antérolatéraux suivant un angle bien marqué. En arrière de la plaque thélycale se trouve une paire d'excroissances en forme d'oreilles, formées chacune par un double repli ménageant un sillon; ces excroissances sont soudées sur la moitié basale environ de leur bord interne et étroitement accolées sur le reste de ce bord (fig. 24 b). La plaque transversale est séparée en deux parties par une profonde indentation médiane, prolongée par un sillon; chaque moitié est légèrement bilobée, les lobes étant sensiblement égaux. La plaque postérieure présente un lobe médian large et bas portant une petite dent médiane sur son bord antérieur et deux lobes latéraux un peu

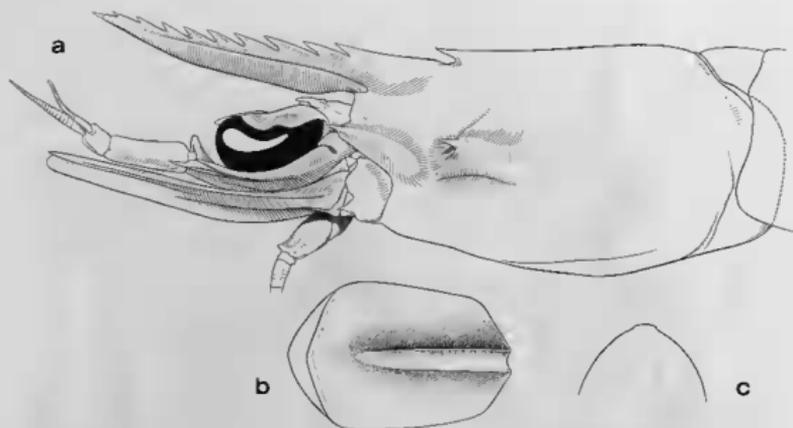


FIG. 23. — *Metapenaeopsis quadrilobata* sp. nov., ♀ holotype 12,5 mm, Madagascar, Nosy Be (MNHN-Na 12680) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

plus hauts que le lobe médian mais guère plus, et dissymétriques, leur bord externe étant plus long que leur bord interne. Entre les troisièmes péréiopodes, on trouve une excroissance bilobée et, entre les deuxièmes, une paire d'épines de longueur moyenne.

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Le seul spécimen connu a une carapace mesurant 12,5 mm et une longueur totale de 60 mm environ.

ÉTYMOLOGIE. — Du Latin *quadri*, quatre, et *lobatus*, lobé, pour rappeler la forme de la plaque transversale du thélycum.

REMARQUES. — Cette espèce n'est malheureusement connue que par une seule femelle. Elle est proche de *M. gaillardi* sp. nov., en particulier par la longueur de son rostre (fig. 23 a et 25 a) et la forme de la carène dorsale de son troisième segment abdominal (fig. 23 b-c et 25 b-c). Elle en diffère par le thélycum, en particulier par la forme des excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale et la forme de la plaque transversale (fig. 24 et 26).

DISTRIBUTION. — Côte nord-ouest de Madagascar (Nosy Be), à 10 m de profondeur.

*Metapenaeopsis gaillardi* sp. nov.

Fig. 25-27

- Metapenaeus velutinus* - RATHBUN, 1906 : 903 en partie (st. 3874). Non Dana, 1852.  
*Metapenaeus mogiensis* - RATHBUN, 1906 : 904, pl. 20, fig. 3. Non Rathbun, 1902.  
*Penaeopsis* sp. (nom conditionnel *hilarulus*) de Man, 1911 : 70 (en partie, st. 179).  
*Penaeopsis* sp. de Man, 1924 : 14, fig. 6, 6a.



FIG. 24. — *Metapenaeopsis quadrilobata* sp. nov., ♀ holotype 12,5 mm, Madagascar, Nosy Be (MNHN-Na 12680) : a, sternites thoraciques V-VIII, vue ventrale; b, excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale.

**MATÉRIEL EXAMINÉ.** — **Kenya.** IIOE, "Anton Bruun" : cr. 9, st. HA 2, 39°40'45"E - 4°05'12"S, récif Andromache, près de Mombasa, 0-3,5 m, empoisonnement à la roténone : 1 ♀ 8,6 mm (USNM-255001).

**Sud de l'Inde.** IIOE : st. GA 64-2 : Mandapam Camp, Church Area, au milieu de blocs de coraux morts, 10.02.1964 : 2 ♂ 8,0 et 8,2 mm (USNM-255003). — St. GA 64-13c : golfe de Mannar, récif, 5 mi. NE de l'île Hare, 0-1 m, 22.02.1964 : 1 ♀ 11,5 mm (USNM-255002).

**Sri-Lanka.** IIOE : st. GA 64-17, Galle, Rock Park, grotte au large de Victoria, 5.03.1964 : 1 juv. 5,6 mm ; 3 ♀ 7,3, 10,0, 10,3 mm (USNM-255004).

**Indonésie.** "Siboga" : st. 179, côte ouest de Ceram, baie de Kawa, 36 m, 23/09.1899 : 2 ♂ 7,7 et 8,0 mm (ZMA). Identifiés *M. hilarula* par DE MAN, 1911.

Sud-Ouest de Timor, Hansisi (île Semau), H. J. M. LAURENSE coll., 1909 : 1 ♂ 9,0 mm (ZMA).

Île We (extrémité nord-ouest de Sumatra), P. BUTENDIJK coll., déc. 1924 : 1 ♀ 11,0 mm (RMNH).

"Snellius" : récif de Kupang (Timor), nov. 1929 : 1 ♀ 12,0 mm (RMNH).

**Nouvelle-Calédonie.** LAGON. *Lagon sud-ouest* : st. 98, 22°35,7'S - 166°31,8'E, baie de Prony, île Ouen, 15 m, sable blanc, 21.08.1984 : 2 ♂ 5,8 et 9,0 mm ; 1 ♀ 6,0 mm (MNHN). — St. 224, 22°34,3'S - 166°41,1'E, baie de Prony, île Ouen, 30 m, 22.10.1984 : 1 ♂ 11,1 mm (MNHN-Na 12640).

*Lagon est* : st. 902, 20°13,4'S - 164°19,7'E, 32 m, 14.01.1987 : 1 ♂ 9,7 mm (MNHN-Na 12639).

Environs de Nouméa, M. LEDOYER coll. : 1 ♀ 11,0 mm (MNHN-Na 12638). — Îles des Pins, plongée, 27 m, 29.07.1981, P. LABOUTE coll. : 1 ♀ 15,7 mm (MNHN-Na 12637). — Ouest de Va, 25 m, plongée, P. LABOUTE coll. : 1 ♀ 17,0 mm (MNHN). — Baie Iré, plongée de nuit, 15 m, 29.05.1990, P. LABOUTE coll. : 1 ♀ 12,0 mm (MNHN).

Hawaii. "Albatross": st. 3851, côte sud de l'île Molokai, 12 m, 8.04.1902: 1 ♂ 8,5 mm, 1 ♀ 8,5 mm, photographiée par RATHBUN, 1906 (USNM-30942). — St. 3874, chenal de Auaou, 37-51 m, 12.04.1902: 1 ♂ 5,7 mm (USNM-30956). Identifié *M. velutinus* par RATHBUN, 1906.

TYPES. — Une femelle (Lc = 15,7 mm) capturée en Nouvelle-Calédonie, au large de l'île des Pins, est l'holotype (MNHN-Na 12637); un mâle (Lc = 9,7 mm), capturé également en Nouvelle-Calédonie lors de la station 902 du programme LAGON, est l'allotype (MNHN-Na 12639). Deux autres spécimens, un mâle (MNHN-Na 12640) et une femelle (MNHN-Na 12638), également de Nouvelle-Calédonie, sont des paratypes.

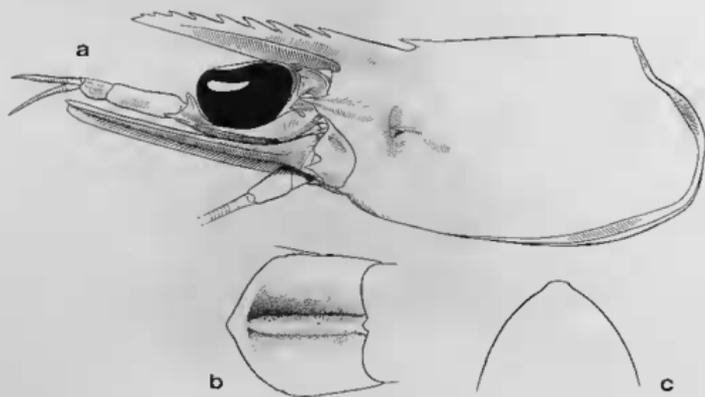


FIG. 25. — *Metapenaeopsis gaillardi* sp. nov., ♀ paratype 11,0 mm, Nouvelle-Calédonie, env. Nouméa, M. LEDOYER coll. (MNHN-Na 12638) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre assez grêle, plutôt long (son extrémité, chez les adultes, se situe entre la moitié et les trois quarts du deuxième article du pédoncule antennulaire) et portant 8, parfois 7, plus rarement 9, dents, sans compter l'épigastrique.

— la carène du troisième segment abdominal très large, lisse, nettement convexe transversalement (fig. 25 b-c).

— le thélycum (fig. 26) : la plaque thélycale, creusée ventralement en cuillère, porte une dent médiane sur son bord antérieur; ses bords antérolatéraux sont arrondis. En arrière de la plaque thélycale, se trouve une paire d'excroissances contiguës par leur bord interne, en forme de pilier perpendiculaire à la face ventrale, dont la partie distale qui se développe à angle droit par rapport à l'axe du pilier (fig. 26 b-d) a, en vue ventrale, un peu la forme d'une oreille (le lobe vers l'avant); ces excroissances sont en fait formées, chacune, par un double repli qui laisse, en leur milieu, un sillon servant, à sa base, d'ouverture aux réceptacles séminaux. Sur le dernier sternite thoracique, la plaque transversale a son bord antérieur en forme de V très ouvert, ses parties latérales se terminant, chacune, en une forte dent à bord externe convexe et à pointe plus ou moins aiguë suivant les spécimens. La plaque postérieure est découpée en un lobe médian large et bas, qui porte une petite dent médiane sur son bord antérieur, et en deux lobes latéraux nettement plus hauts et dissymétriques, leur bord externe étant beaucoup plus long que l'interne. Entre les troisièmes périopodes, on observe une paire d'excroissances dentiformes à pointe arrondie, disposées côte à côte et, entre les deuxième, une paire de longues épines.

— le pétasma (fig. 27) : la valve droite est massive et encapuchonne complètement l'élément distoventral. La partie distale de ce dernier a un peu la forme d'un triangle isocèle dont la base serait vers l'avant (fig. 27 d); il arrive qu'elle soit moins symétrique (fig. 27 f). La valve gauche, assez étroite, recouvre l'élément spiralé; sa partie



FIG. 26. — *Metapenaeopsis gaillardii* sp. nov. : a-b, ♀ holotype 15,7 mm, Nouvelle-Calédonie, LAGON, st. 314 (MNH-Na 12637) : a, vue ventrale des sternites V-VIII; b, excroissances situées juste en arrière de la plaque thélycale. — c, ♀ 11,5 mm, IIOE, st. GA 64-13c, golfe de Mannar (USNM-255002), *idem* que b. — d, ♀ 8,6 mm, IIOE, "Anton Bruun", Cr. 9, st. HA 2, Kenya (USNM) : *idem* que b et c.

distale, arrondie, présente à son apex un diverticule en forme de gant comportant de 4 à 6 digilations (fig. 27 e). L'élément distodorsal gauche décrit, en vue dorsale, une sorte de S inversé; son extrémité porte un amas de spinules suivi d'une petite partie membraneuse plus ou moins tordue qui peut manquer (fig. 27 c et 27 g).

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Le plus grand spécimen observé est une femelle dont la carapace mesure 17,0 mm et dont la longueur totale est de 80 mm environ.

ÉTYMOLOGIE. — Cette espèce est dédiée à Maurice GAILLARD, qui a exécuté la presque totalité des figures illustrant ce travail avec le talent que l'on peut admirer.

REMARQUES. — Les deux mâles récoltés aux îles Hawaii se singularisent par une carène dorsale du troisième segment abdominal nettement moins large que chez les autres exemplaires examinés et par un rostre qui ne dépasse

guère l'extrémité du premier segment du pédoncule antennulaire. L'unique femelle des Hawaii présente également un rostre court, mais a une carène large. Comme les pièces génitales de tous ces spécimens correspondent bien à ceux des spécimens types de *M. gaillardii*, c'est sans hésitation véritable que nous les rattachons à cette espèce.

DISTRIBUTION. — Côte est d'Afrique (Kenya), sud de l'Inde, Sri-Lanka, Indonésie, îles Chesterfield, Nouvelle-Calédonie, Hawaii, de la zone intertidale à 36 m de profondeur. Une capture (Hawaii, "Albatross", st. 3851) a été faite entre 37 et 51 m.

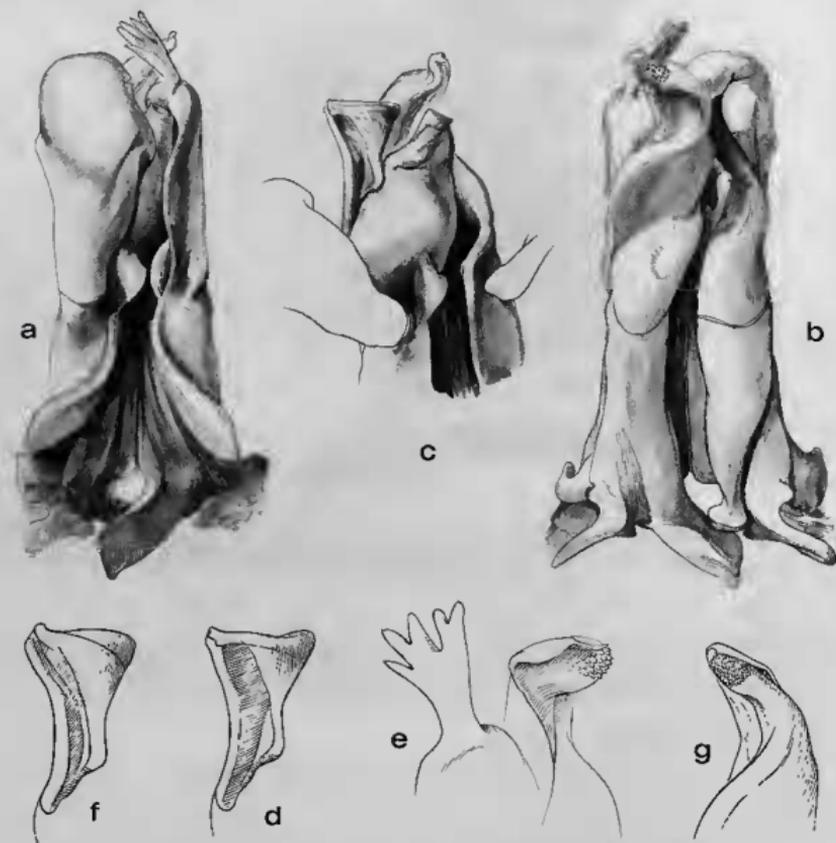


FIG. 27. — *Metapenaeopsis gaillardii* sp. nov. : a-e, ♂ allotype 9,7 mm, Nouvelle-Calédonie, LAGON, st. 902 (MNHN-Na 12639) : pétasma, a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, vue ventrale de l'élément distodorsal; e, extrémités de la valve gauche et de l'élément distodorsal gauche, vue du côté gauche. — f-g, ♂ 8,2 mm, sud de l'Inde, IIOE, st. GA 64-2 (USNM-255003) : pétasma, f, vue ventrale de l'élément distodorsal; g, vue dorsale de l'extrémité de l'élément distodorsal gauche.

*Metapenaeopsis assimilis* (de Man, 1920)

Fig. 28-29

*Penaeopsis assimilis* de Man, 1920 : 105; 1924 : 10, fig. 5-5c.*Metapenaeopsis assimilis* - RACEK & YALDWYN, 1971 : 210. — STAROBOGATOV, 1972 : 404. — JOHNSON, 1979 : 4.*Metapenaeopsis distincta* - RACEK & DALL, 1965 : 44, fig. 8 A-C. Non de Man, 1907.*Metapenaeopsis raceki* Starobogatov, 1972 : 405, 409, pl. 10, fig. 127 a-b.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Indonésie. Ile Weh (extrémité nord-ouest de Sumatra), P. BUITENDIJK coll., juillet 1915 : 12 ♂ 4,2 à 5,9 mm et 9 ♀ 4,2 à 6,8 mm, syntypes (ZMA). — *Ibidem*, P. BUITENDIJK coll., mai 1914 : 1 ♂ 6,0 mm (MNHN) et 2 ♂ abimés; 2 ♀ abimées (RMNH). — *Ibidem*, P. BUITENDIJK coll., septembre 1921 : 1 ♂ 4,8 mm (RMNH). — *Ibidem*, P. BUITENDIJK coll., mai 1922 : 1 ♂ très abimé; 2 ♀, l'une 7,2 mm, l'autre très abimée (RMNH). — Belawan, P. BUITENDIJK coll., mars 1924 : 1 ♂ 5,1 mm (RMNH); 1 ♀ 7,0 mm (MNHN).

Papouasie Nouvelle-Guinée (New Britain). Henri Reid Bay, Wide Bay, CSIRO coll., 27.10.1949 : 2 ♂ 5,1 et 5,4 mm; 5 ♀ 5,0 à 7,8 mm (AM-P 14335). Identifiés *M. distincta* par RACEK et DALL, 1965, réidentifiés *M. assimilis* par RACEK et YALDWYN en 1970. ♂ 5,4 mm, péasma dessiné par RACEK et DALL, 1965, fig. 8 A-B; ♀ 7,7 mm, thélycum dessiné par RACEK et DALL, 1965, fig. 8 C.

TYPES. — Une femelle syntype dont la carapace mesure 6,6 mm, récoltée à l'île Weh en Indonésie, a été choisie comme lectotype. Un mâle syntype, dont la carapace mesure 5,9 mm et ayant la même provenance que le lectotype, est le paralectotype allotype.

Cette espèce se caractérise par :

- le rostre court, ne dépassant pas l'extrémité du premier article du pédoncule antennulaire, droit, à peine dirigé vers le haut, portant le plus souvent 7 dents, parfois 6, sans compter la dent épigastrique.
- la carène dorsale du troisième segment abdominal en relief, étroite et creusée par un sillon (fig. 28 b-c).
- le thélycum (fig. 29 a), qui a une plaque thélycale légèrement concave en vue ventrale, avec un bord antérieur légèrement ou nettement concave, toujours sans épine médiane mais avec parfois un très léger denticule, des

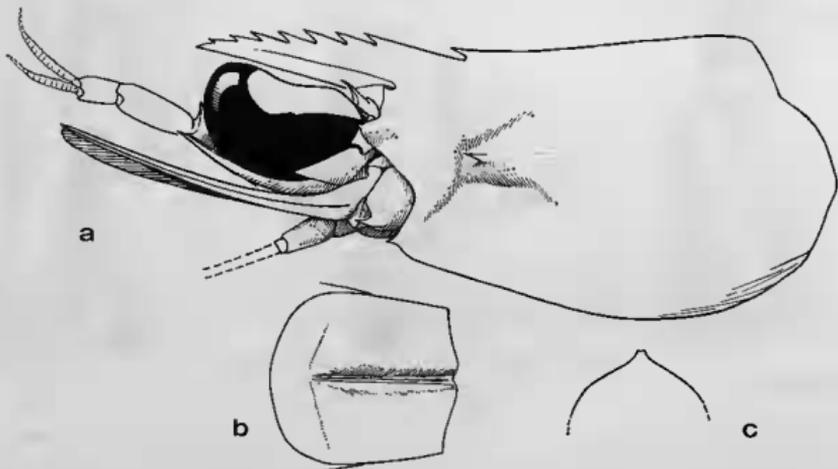


FIG. 28. — *Metapenaeopsis assimilis* (de Man, 1920), ♀ paralectotype 6,1 mm, Indonésie, île Weh : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

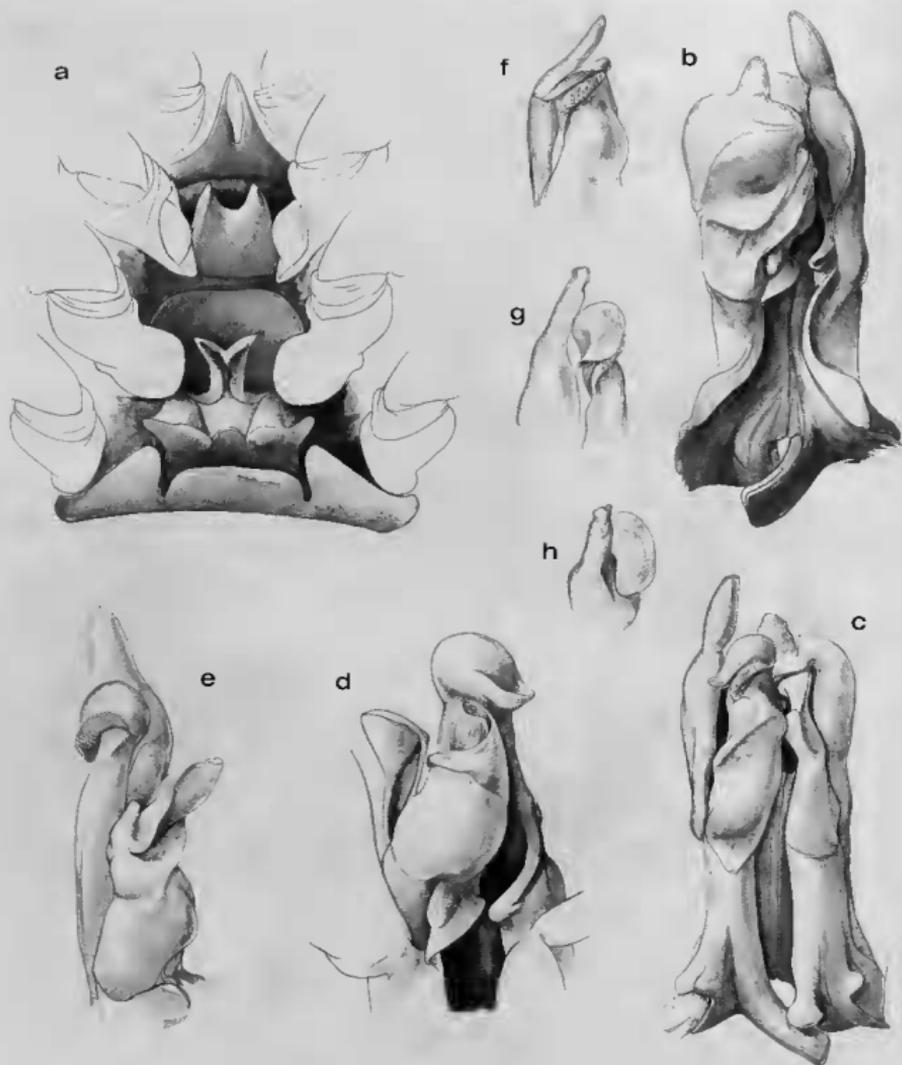


FIG. 29. — *Metapanaeopsis assimilis* (de Man, 1920), ♀ 7,2 mm, Indonésie, île Weh (RMNH) : a, vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII. — b-e, ♂ paralectotype allotype 5,9 mm, Indonésie, île Weh (ZMA) : b, vue ventrale; c, vue dorsale; d, vue de trois-quarts vers la gauche de la partie distale ventrale, valves écartées; e, vue du côté droit de la partie distale, valve droite enlevée. — f-h, ♂ 5,1 mm, Papouasie Nouvelle-Guinée (AM-P 14335) : extrémités de la valve gauche et de l'élément distodorsal gauche vues sous divers angles.

bords antérolatéraux arrondis et des bords latéraux subparallèles ou légèrement divergents vers l'arrière. La zone intermédiaire porte, antérieurement, un diverticule médian creusé par un sillon à sa base puis se bifurquant et formant deux pointes opposées, dirigées antérolatéralement; les orifices des réceptacles séminaux sont invisibles et doivent se trouver dans les replis situés de part et d'autre de la base du diverticule. La plaque transversale à sa partie postérieure découpée en trois lobes : l'un central, plutôt étroit, à sommet régulièrement arrondi ou aplati, deux latéraux, à bord antérieur sinueux, et se terminant, du côté externe, par une pointe à apex arrondi et dirigée antérolatéralement. La plaque postérieure est également découpée en trois lobes : l'un central, large et assez bas, avec ou sans épine médiane, séparé des lobes latéraux par des fissures profondes et bien marquées; ces lobes latéraux sont beaucoup plus hauts que le lobe central; ils sont par ailleurs fortement dissymétriques avec une partie interne étirée en pointe large à apex arrondi et un bord antéro-externe droit. Entre les troisièmes péréiopodes, se trouve un lobe avec deux pointes antérieures, larges et à apex souvent arrondi, entre les deuxième, une paire de longues épines.

— le péasma (fig. 29 b-h), qui a une valve droite large et ventrue, ornée de carènes et sillons plus ou moins transversaux, et qui porte, vers le centre de sa face antérieure, une excroissance digitiforme modérément développée. La valve gauche, beaucoup moins large que la valve droite, se termine par une excroissance digitiforme beaucoup plus développée que celle de la valve droite et avec une constriction nette à sa base. L'élément distoventral est massif; en vue ventrale (fig. 29 d), sa partie distale s'étire légèrement vers l'extérieur et son bord distal est faiblement convexe; sa face dorsale peut être soit faiblement concave, soit convexe, ces différences étant peut-être en relation avec l'état de conservation des spécimens. L'élément distodorsal gauche est très particulier : sa partie distale a un peu l'aspect d'une lentille posée en biais et, du côté externe, se creuse et s'étire en un bord relevé formant une circonvolution (fig. 29 c-d); cette "lentille" surmonte, du côté dorsal, un bourrelet orné de spinules; de même que pour l'élément distoventral, des variations importantes de l'aspect de l'élément distodorsal gauche s'observent en liaison, semble-t-il, avec une turgescence plus ou moins grande; c'est ainsi que chez certains spécimens, la "lentille" est plus gonflée, plus sphérique et que l'on observe pas ou peu l'étirement et la circonvolution de son côté externe; chez d'autres, au contraire, la "lentille" est très aplatie et prend l'aspect d'une galette mince (fig. 29 f).

TAILLE. — L'espèce est petite, la plus grande femelle connue ayant une carapace de 7,8 mm (ce qui correspond à une longueur totale d'environ 40 mm), et le plus grand mâle une carapace de 6,2 mm. Un mâle de 4,3 mm a son péasma parfaitement soudé.

REMARQUES. — La petite taille de cette espèce explique, très vraisemblablement, le petit nombre d'exemplaires récoltés jusqu'à présent.

DISTRIBUTION. — *M. assimilis* n'est encore connue que de l'Indonésie (Sumatra) et de la Papouasie Nouvelle-Guinée (Nouvelle-Bretagne). Sa répartition bathymétrique est inconnue, mais il semble très vraisemblable, d'après l'origine des récoltes, qu'elle fréquente des fonds peu profonds.

### *Metapenaeopsis ceylonica* Starobogatov, 1972

Fig. 30-31, 33 e

*Metapenaeopsis ceylonica* Starobogatov, 1972 : 406 et 408 (clé), pl. 11, fig. 159 a-b.

*Metapenaeopsis hilarulus* - BARNARD, 1950 : 595, fig. 108 g-l. — DE BRUIN, 1965 : 81, fig. 1 b, d. — MUTHU, 1971 : 150, fig. 7-10. — KENSLEY, 1981 : 17. — DE FREITAS, 1984 : 28 (clé); 1987 : 9, fig. III-4 A-F. Non de Man, 1907.

*Metapenaeopsis mogiensis* - HALL, 1961 : 109; 1962 : 35, 181, fig. 120-120b. — KENSLEY, 1972 : 22, fig. 9 W-Z. Non Rathbun, 1902.

? *Metapenaeopsis mogiensis* - RACEK & DALL, 1965 : 44, fig. 7 A-B. Non Rathbun, 1902.

*Metapenaeopsis hilarula* - RACEK & YALDWIN, 1971 : 210. — STAROBOGATOV, 1972, fig. 129 a-b copiées de HALL, 1962. — DE FREITAS *et al.*, 1990 : 296, fig. n.a. Non de Man, 1911.

? *Metapenaeopsis hilarula* - LEELAPIYANART, 1989 : 245, fig. 58 a-c, 83 a. Fig. 58 b-c copiées de HALL, 1962, sont bien relatives à *M. ceylonica*.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Nouvelle-Calédonie. LAGON. *Lagon nord-ouest* : st. 913, 10-13 m, 26.04.1988 : 2 ♂ 5,3 et 7,5 mm; 1 ♀ 9,5 mm (MNHN). — St. 922, 12-13 m, 27.04.1988 : 1 ♂ 8,5 mm; 1 ♀ 6,0 mm (MNHN). — St. 942, 15 m, 28.04.1988 : 1 ♀ 7,8 mm (MNHN). — St. 986, 18 m, 30.04.1988 : 1 ♀ abimée, 7,5 mm env. (MNHN).

*Lagon est* : st. 697, 35-36 m, 10.09.1986 : 1 ♀ 7,4 mm (MNHN). — St. 715, 34-35 m, 11.08.1986 : 1 ♂ 7,5 mm (MNHN). — St. 716, 30 m, 11.08.1986 : 1 ♂ 8,0 mm (MNHN). — St. 725, 41-43 m, 12.08.1986 : 1 ♂ 6,7 mm (MNHN). — St. 765, 35 m, 8.01.1987 : 1 ♂ 8,0 mm (MNHN). — St. 868, 42 m, 13.01.1987 : 1 ♂ 7,0 mm (MNHN).

**Papouasie Nouvelle-Guinée** (Nouvelle-Bretagne). Baie de Massava, dans l'estomac d'une *Fistularia*, A. RAPSON coll., 25.01.1950 : 1 ♀ 7,4 mm (AM-P 14244). Identifié *M. mogiensis* avec un point d'interrogation par RACEK et DALL, 1965, puis *M. hilarula* par RACEK et YALDWIN, 1970.

**Indonésie**. Ile Weh (extrémité nord-ouest de Sumatra), P. BUTENDIJK coll., mai 1922 : 1 ♀ 9,0 mm (RMNH). — *Ibidem*, P. BUTENDIJK coll., déc. 1924 : 1 ♀ 11,0 mm (RMNH). — *Ibidem*, P. BUTENDIJK coll., oct. 1928 : 1 ♀ 12,2 mm (RMNH). — Java ouest, 5°50,4'S - 106°3'E, 64 m, chalutage, fond dur, 1.04.1963, LON leg. : 3 ♂ 9,2 à 10,7 mm ; 4 ♀ 10,7 à 13,5 mm (MNHN).

DANISH KRI ISL. EXPED. : st. 72, 5°41'S - 105°57'E, 35 m, fond dur à éponges et gorgones, 28.07.1922 : 1 ♀ 11,0 mm (ZMK). — St. 90, 5°55'S - 105°30'E, 36 m, fond dur, 1.08.1922 : 1 ♀ 8,7 mm (ZMK).

"*Snellius*", près de Kupang (Timor), 4.12.1929 : 1 ♂ 6,5 mm ; 1 ♀ 7,0 mm (RMNH). — *Ibidem* : 1 ♂ 8,0 mm ; 3 ♀ juv. 5,5 à 6,0 mm (RMNH).

**Philippines**. "*Albatross*" : st. 5360, 14°21'N - 120°41'E, 6,9 mi. dans le N.W. de Corregidor, 22 m, 7.02.1909 : 8 ♂ 7,7 à 8,3 mm ; 7 ♀ 8,2 à 11,4 mm (USNM-255013).

Luzon, Mariveles, A. M. REESE coll., 27. 06. 1913 : 2 ♂ 7,7 et 7,8 mm ; 3 ♀ 9,7 à 10,3 mm (USNM-255012).

MUSORSTOM 3, st. CP 142, 11°47'N - 123°01,5'E, 26-27 m, 6.06.1985 : très nbx ♂ et ♀ (MNHN) ; 1 ♀ 12,8 mm (MNHN-Na 12984).

**Taiwan**. Iles Pescadores (entre Taiwan et la Chine), M. OSHIMA coll., 5.07.1920 : 1 ♂ 9,5 mm ; 1 ♀ 9,5 mm (USNM-54594).

**Inde**. Détroit de Palk, au large du phare de Pointe Calimere, 18 m. DE BRUIN leg. : 1 ♂ 9,9 mm ; 2 ♀ 11,1 et 12,5 mm (USNM-255011). Identifiés *M. hilarulus* par DE BRUIN.

**Sri Lanka**. Golfe de Mannar (côte ouest), 1963, DE BRUIN leg. : 2 ♂ 8,9 et 10,7 mm ; 3 ♀ 7,8, 12,1 et 12,9 mm (RMNH-19811). Identifiés *M. hilarulus* par DE BRUIN. — Mullaitivu (côte est), 18 m, août 1960, DE BRUIN leg. : 1 ♂ 10,5 mm (ZMK). Identifié *M. mogiensis* par DE BRUIN.

**Madagascar**. Côte nord-ouest : 12°55,2'S - 48°28,2'E, chalutage, 42 m, 2.08.1973 : 1 ♂ 9,8 mm (MNHN-Na 12681) ; 1 ♀ 9,4 mm (MNHN), 1 ♀ 10,8 mm (MNHN-Na 12682). — Baie de Tsimipaika, chalutage, 20 m, 2.08.1973 : 1 ♂ 8,0 mm (MNHN). — Au large de Nosy Komba, dragage, 10 m, 14.03.1971 : 1 ♂ 8,5 mm ; 4 ♀ 8,0 à 15,7 mm (MNHN-Na 6103). — Nosy Be : 1 ♀ 11,4 mm (MNHN).

Côte ouest : Tuléar, chenal du récif, 3 m, 27.08.1963 : 1 ♀ 8,9 mm (MNHN). — Tuléar, passe nord du récif, 15 m, sable vaseux, 23.09.1963 : 1 ♀ 12,3 mm (MNHN-Na 12683). — Tuléar, chenal du récif, 14 m, 28.09.1963 : 1 ♂ 10,8 mm (MNHN).

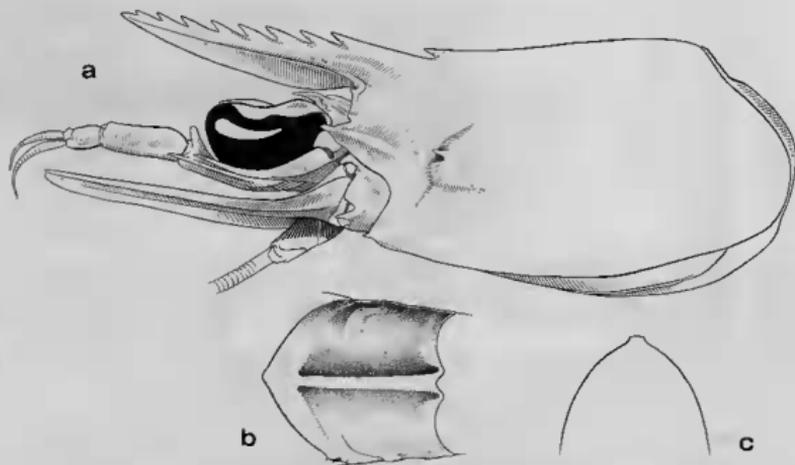


FIG. 30. — *Metapenaeopsis ceylonica* Starobogatov, 1972, 1 ♀ 10,8 mm, Madagascar, 12°55,2'S - 48°28,2'E (MNHN-Na 12682) : a, partie antérieure du corps ; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

Mozambique. Moma, 12 m, 7.01.1965 : 2 ♀ 9,7 et 12,7 mm (USNM-216112).

Afrique du Sud. Baie de Durban, K. H. BARNARD coll., 1912 : 1 ♂ et 2 ♀ 10,5 à 12,0 mm (SAM-8360). Identifiés *M. hilarulus* par BARNARD, 1950 : 596.

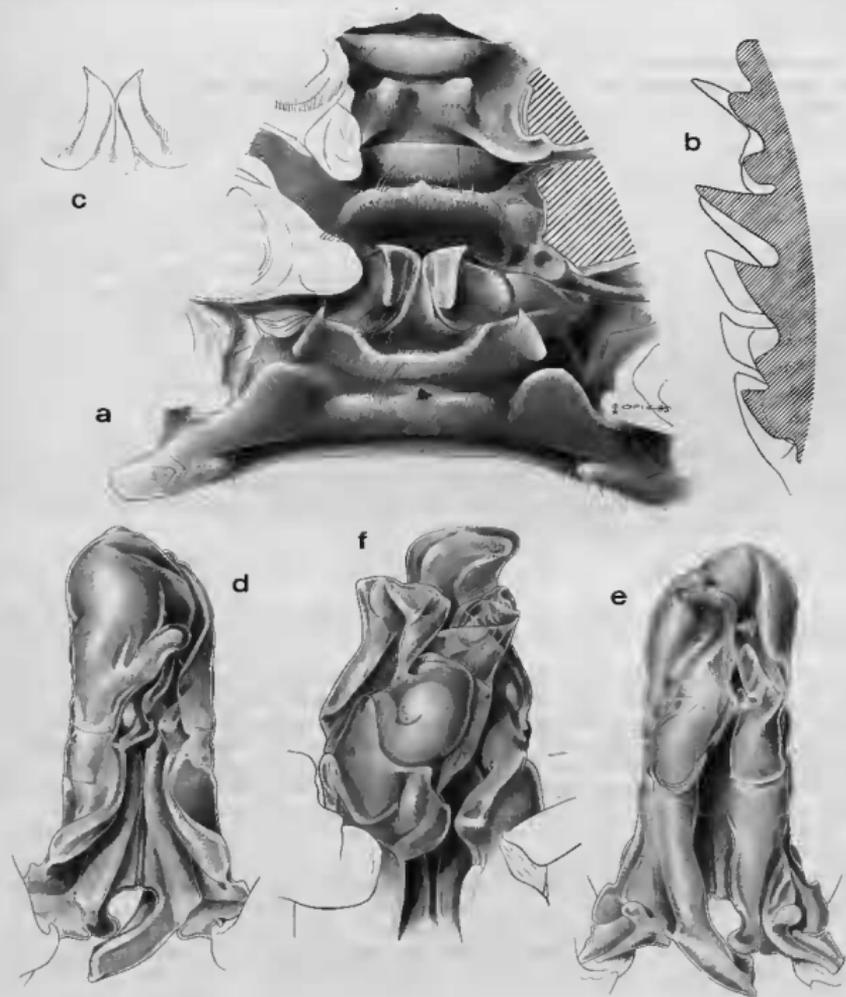


FIG. 31. — *Metapenaeopsis ceylonica* Starobogatov, 1972. a-b, ♀ 12,3 mm, Madagascar, Tuléar (MNHN-Na 12683) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII et coupe longitudinale médiane. — c, ♀ 12,8 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. 142 (MNHN-Na 12984) : excroissances dentiformes de la zone intermédiaire du thélycum. — d-f, ♂ 9,8 mm, Madagascar, 12°55,2'S - 48°28,2'E (MNHN-Na 12681), pétasma : d, vue ventrale; e, vue dorsale; f, vue ventrale de la partie distale, valves écartées.

TYPES. — Les spécimens du golfe de Mannar (2 ♂ 8,9 et 10,7 mm et 3 ♀ 7,8, 12,1 et 12,9 mm), déposés au Muséum de Leyde sous le n° 19811 et identifiés à *M. hilarula* par G. P. DE BRUIN en 1965, sont des syntypes de *M. ceylonica* étant donné que cette espèce a été créée pour le matériel mentionné par DE BRUIN, en 1965, sous le nom *M. hilarula*.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre de hauteur moyenne, légèrement dirigé vers le haut, qui, chez les femelles, s'étend presque jusqu'à l'extrémité du deuxième article du pédoncule antennulaire ou même légèrement au delà, et qui porte 7 ou 8 dents, exceptionnellement 9.

— la carène du troisième segment abdominal, qui est large, entièrement lisse et qui a sa surface plate ou légèrement convexe (fig. 30 b-c).

— le thélycum (fig. 31 a-b), qui présente, dans la zone intermédiaire, une paire d'excroissances dentiformes bien développées, formées chacune par un double repli laissant un sillon longitudinal sauf dans leur partie distale, et soudées sur la plus grande partie de leur longueur; ces excroissances peuvent être plus ou moins recourbées dans leur partie distale (fig. 31 a et c); elles sont habituellement plus pointues chez les jeunes que chez les vieux adultes. La plaque transversale porte, vers ses extrémités, une dent subdistale aiguë, située légèrement en retrait du bord antérieur et dans un plan différent de celui de la plaque; la différence d'orientation des dents et de la plaque est, habituellement, d'autant plus marquée que les spécimens sont plus grands. La plaque postérieure porte un grand lobe à sommet arrondi à chacune de ses extrémités et une large excroissance, basse, centrale, surmontée d'une petite dent aiguë. Une paire de lobes, disposés côte à côte, s'observe entre les troisièmes péréiopodes et une paire de longues épines entre les deuxièmes.

— le pélasma (fig. 31 d-f), qui a une valve droite renflée, très enveloppante, et une valve gauche qui se termine en une très courte pointe sans aucune digitation ni denticule. L'élément distoventral a sa partie distale triangulaire, la base du triangle, légèrement sinuose, étant disposée vers le haut; ce triangle est pratiquement isocèle (fig. 31 f). L'élément distodorsal gauche est recourbé presque à angle droit; il porte un amas de granules plus ou moins pointus, situé près de son bord distal (fig. 31 e).

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Le plus grand spécimen observé, une femelle, a une carapace dont la longueur est de 15,7 mm, ce qui correspond à une longueur totale de 66 mm.

REMARQUES. — Cette espèce a été longtemps confondue avec d'autres, en particulier *M. hilarula* (de Man, 1911) et *M. mogiensis* (Rathbun, 1902). Elle se distingue toutefois, assez aisément, par les dents de la zone intermédiaire du thélycum soudées sur une grande partie de leur longueur et par la présence, sur la plaque transversale, de dents latérales implantées un peu en retrait du bord antérieur de cette plaque et situées dans un plan différent.

DISTRIBUTION. — Côte est de l'Afrique du Sud, Mozambique, Madagascar, Inde, Sri Lanka, Indonésie, Philippines, Taiwan, Nouvelle-Guinée, Nouvelle-Calédonie, de 3 à 64 m de profondeur.

#### *Metapenaopsis persica* sp. nov.

Fig. 32-33 a-d

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Golfe Persique. Arabie Saoudite. District d'Hasa, Dammam, 26°25'N - 50°06'E. chalutage, 11.04.1971 : 4 ♀ 14,1 à 16,1 mm (USNM-216613, 250831 et 250832), 1 ♀ 14,2 mm (USNM-250830), 1 ♀ 15,8 mm (MNHN-Na 12754). — *Ibidem*, 9.02.1972 : 1 ♂ 10,7 mm (USNM-216612).

TYPES. — Une femelle dont la carapace mesure 14,2 mm (USNM-250830) est l'holotype. Les autres femelles sont des paratypes. Le mâle est l'allotype.

Ces spécimens sont très proches de *M. ceylonica*. Les femelles se caractérisent par :

— le rostre assez long, atteignant l'extrémité du deuxième article du pédoncule antennulaire, et portant parfois

plus de dents que chez *M. ceylonica* : sur les 6 femelles examinées, deux ont 8 dents, trois 9, et une 10, sans compter l'épigastrique (au lieu de 7 ou 8 habituellement chez *M. ceylonica*).

— la carène du troisième segment abdominal très proche de celle de *M. ceylonica* mais un peu plus saillante et plus convexe.

— un thélycum (fig. 33 a) dont les excroissances dentiformes de la zone intermédiaire, soudées sur la plus grande partie de leur longueur comme chez *M. ceylonica*, diffèrent de celles de cette dernière par un développement plus grand, une forme générale plus tubulaire, une partie distale moins aiguë et creusée en cuillère (au lieu d'être pratiquement plate). Par ailleurs la plaque thélycale, plus recouverte par ces excroissances, est moins visible. Enfin la plaque transversale ne présente aucune trace des dents latérales, si caractéristiques, de *M. ceylonica*.

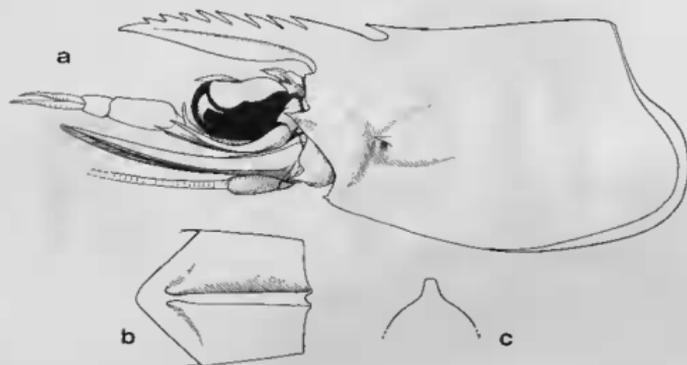


FIG. 32. — *Metapenaeopsis persica* sp. nov., ♀ holotype 14,2 mm, golfe Persique (USNM-250830) : a, partie antérieure du corps; b, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

Un seul mâle, capturé dans la même région que les femelles mais non en même temps qu'elles, qui très vraisemblablement appartient à la même espèce, est disponible. Il pose un problème difficile, car si les femelles se distinguent de *M. ceylonica* sans difficulté, il n'en est pas de même du mâle. Son rostre porte 8 dents et ne s'étend que jusqu'au tiers environ du deuxième article du pédoncule antennulaire. La carène de son troisième segment abdominal présente les caractères décrits pour les femelles. Le pétasma est extrêmement proche de celui de *M. ceylonica* et, avec un seul exemplaire, il est bien difficile de savoir quelles sont, parmi les différences observées, celles relevant de variations individuelles et celles pouvant être considérées comme spécifiques. On notera la présence d'une digitation fine et unique à l'extrémité de la valve gauche, le développement un peu plus grand, à taille égale, de l'élément distoventral dont la partie externe est légèrement plus ventrue (fig. 33 c et 33 e) et l'extrémité moins recourbée à angle droit de l'élément distodorsal gauche qui, par ailleurs, présente, à son extrémité, un amas de spinules plus fin et beaucoup plus allongé que chez *M. ceylonica* (fig. 33 d et 31 e). Tous ces caractères devront, bien entendu, être confirmés par l'examen de plusieurs mâles. On remarquera ici que les dessins publiés par ZARENKOV (1971, fig. 66) relatifs au pétasma d'un spécimen capturé dans le sud de la mer Rouge, à la station 401 du navire de recherche "Akademik Kovalevsky", et identifié à tort à *M. velutina* (Rathbun), ressemblent très fortement à ceux que nous publions pour *M. persica*.

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Une femelle, dont la carapace atteint 16,1 mm, a une longueur totale de 70 mm.

DISTRIBUTION. — Golfe Persique (champ pétrolier de Damman), vraisemblablement vers 10-20 m de profondeur.

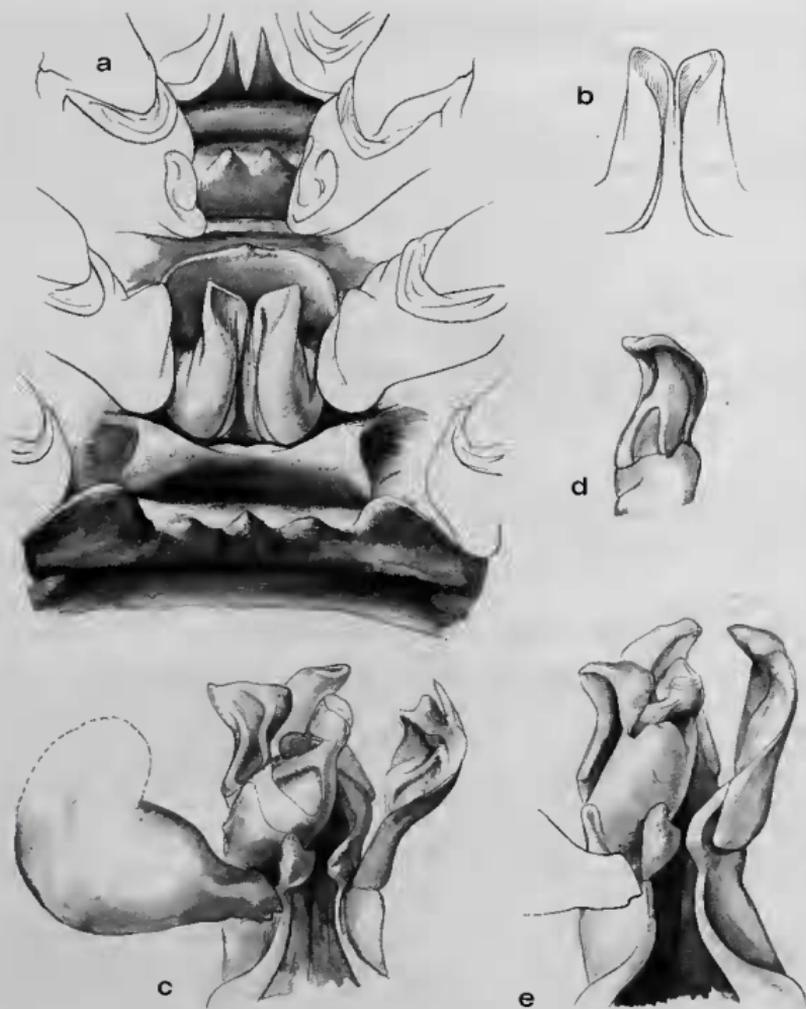


FIG. 33 a - d. — *Metapenaecopsis persica* sp. nov. : a, ♀ holotype 14,2 mm, golfe Persique (USNM-250830) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII. — b, ♀ paratype 16,1 mm (USNM-250831) : excroissances dentiformes de la zone intermédiaire du thélycum. — c-d, ♂ allotype 10,7 mm (USNM-216612) : pétasma, c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, partie distale de l'élément distodorsal gauche.

FIG. 33 e. — *Metapenaecopsis ceylonica* Starobogatov, 1972, ♂ 10,8 mm, Madagascar, Tuléar (MNHN) : pétasma, vue ventrale de la partie distale, valves écartés.

*Metapenaeopsis mogiensis mogiensis* (Rathbun, 1902)

Fig. 34 d-e, 35, 37 a-f, 38 a-b, 39

*Parapenaeus mogiensis* Rathbun, 1902 : 39, fig. 6-8.*Metapenaeus mogiensis* - RATHBUN, 1906 : 904, pl. 20, fig. 3.*Penaeopsis mogiensis* - PARISI, 1919 : 63, pl. 5, fig. 6. — BALSS, 1924 : 44. — SCHMITT, 1926, pl. 16, fig. 4. Non pl. 16, fig. 3 = *M. hilarula* (de Man, 1912), *vide* RACEK & YALDWYN, 1971.*Metapenaeopsis mogiensis* - MIYAKE, 1961 : 7 (liste). — FUJINO, 1978 : 20 (liste).*Ceratopenaeus mogiensis* - HORIKOSHI *et al.*, 1982 : 80, 132 (listes).? *Penaeopsis mogiensis* - CHYUNG, 1956 : 761.Non *Parapenaeus mogiensis* - PEARSON, 1905 : 71, pl. 1, fig. 2 = *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904).Non *Metapenaeus mogiensis* - ALCOCK, 1906 : 29, pl. 5, fig. 15-15 a = *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904).Non *Penaeopsis mogiensis* - PESTA, 1915 : 104. — BALSS, 1929 : 25 = *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904).Non *Metapenaeopsis mogiensis* - DE BRUIN, 1965 : 84, fig. 1 a-c. — HALL, 1966 : 99 (liste). — GEORGE, 1969 : 25; 1972 : 89 (liste). — MUTHU, 1971 : 149, fig. 3-6. — KURIAN & SEBASTIAN, 1976 : 82 (clé). — JOHNSON, 1979 : 4. — DE FREITAS, 1972 : 5 (clé); 1984 : 28 (clé); 1987 : 13, fig. III-6 A-F, fig. III-7 (en partie). — KENSLEY, 1981 : 17 (liste) = *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904).Non *Metapenaeus mogiensis* - MAKI & TSUCHIYA, 1923 : 36, pl. 2, fig. 5 = *M. mogiensis intermedia* subsp. nov.Non *Penaeopsis mogiensis* - GEE, 1925 : 156 (liste) = *M. mogiensis intermedia* subsp. nov.Non *Metapenaeopsis mogiensis* - LIU, 1959 : 2 (liste). — CHEUNG, 1960 : 63 (clé). — STAROBOGATOV, 1972 : 376, 406 et 409 (clé), pl. 10, fig. 128 a-b. — MIQUEL, 1981, appendix 8 : 5 (clé). — YU & CHAN, 1986 : 32, 41, 160. Non fig. page 160 = *M. mogiensis complanata* subsp. nov. — LIU & ZHONG, 1988 : 232, fig. 141. — LEELAPYANART, 1989 : 241, fig. 57 a-c, 82 c (photo coul.) = *M. mogiensis intermedia* subsp. nov.Non *Metapenaeopsis mogiensis* - HALL, 1961 : 109; 1962 : 35, 18, fig. 120-120b. — KENSLEY, 1972 : 22, fig. 9 W-Z (clé) = *M. ceylonica* Starobogatov, 1972.Non ? *Metapenaeopsis mogiensis* - RACEK & DALL, 1965 : 44, fig. 7 A-B = *M. ceylonica* Starobogatov, 1972.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Japon. Mogi, U.S.S. "Palos", J. C. DALE coll., 18.06.1881 : 2 ♂ 10,3 et 11,2 mm; 5 ♀ 13,3, 14,5, 14,9, 16,5 et 18,4 mm, syntypes (USNM-26153). — Minato Satsuma : 1 ♀ 18,3 mm (USNM-49273). — Kanae, Préfecture d'Oita, 3.07.1980 : 1 ♂ 17,0 mm; 1 ♀ 19,2 mm (MNHN-Na 12685).

MORTENSEN'S PACIFIC EXPED. 1913-1916 : Misaki (baie de Sagami), 37 m, 25.05.1914 : 2 ♂ 10,4 et 11,4 mm (ZMK).

TYPES. — La série des types comprend deux mâles et cinq femelles capturés au Japon, à Mogi (USNM-26153). RATHBUN (1902, fig. 6 a-b, 8) a figuré la carapace et le sixième segment abdominal de la femelle dont la carapace mesure 16,5 mm et le thélycum de celle dont la carapace mesure 18,1 mm. Ce thélycum étant assez aberrant, il paraît plus logique de choisir comme lectotype la première femelle citée (Lc = 16,5 mm). Le mâle dont le pélasma a été figuré par ce même auteur (1902, fig. 7), celui dont la carapace mesure 11,2 mm, est le paralectotype allotype. Les autres spécimens sont des paralectotypes.

D'après la série des syntypes, cette espèce se caractérise par :

— le rostre assez long (son extrémité se situe entre les deux cinquièmes et l'extrémité du deuxième article du pédoncule antennulaire), droit ou légèrement recourbé vers le haut dans sa partie distale et portant 7 ou plus rarement 8 dents, sans compter l'épigastrique.

— la carène du troisième segment abdominal relativement large, soit légèrement creusée en gouttière, soit plate et lisse (fig. 34 d-e).

— le thélycum dont la plaque thélycale, faiblement concave ventralement, a un bord antérieur sensiblement droit avec une petite dent médiane et se raccorde aux bords latéraux suivant une courbe le plus souvent régulière. En arrière de cette plaque (fig. 37 a-f), on trouve une paire de longues excroissances dentiformes relativement fines, d'abord accolées puis s'écartant l'une de l'autre dans leur partie distale et se terminant par une extrémité arrondie; elles portent un léger sillon à leur base. La plaque transversale est divisée en deux par une profonde encoche médiane en forme de U; chaque moitié est découpée en deux lobes : l'interne plus ou moins arrondi, l'externe dépassant le plus souvent l'interne, à extrémité plus ou moins dentiforme et à bord externe très arrondi. La plaque postérieure est découpée en trois lobes : un central large et peu haut, portant une dent médiane sur son bord antérieur, deux latéraux nettement plus hauts que le central mais relativement étroits. Entre les deuxième périopodes, on observe une excroissance découpée en deux lobes plus ou moins pointus, disposés côte à côte et, entre les troisième, une paire de longues épines.

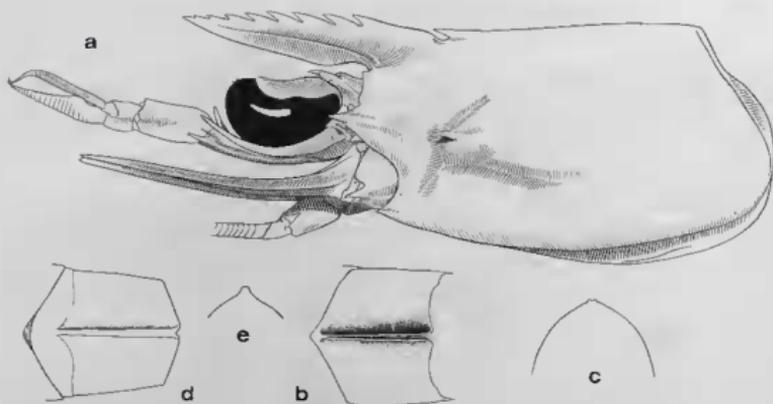


FIG. 34 a-c. — *Metapenaeopsis mogiensis consobrina* (Nobili, 1904), ♂ 16,1 mm, Madagascar, baie d'Antongil, 20 m (MNHN-Na 12648) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

FIG. 34 d-e. — *Metapenaeopsis mogiensis mogiensis* (Rathbun, 1902), ♀ 19,2 mm, Japon, Kanae (MNHN-Na 12685) : troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

— le pétasma, qui a une valve droite très renflée et encapuchonnant les éléments distoventral et spiralé. L'élément distoventral a la forme d'une assez longue hampe, qui présente une extrémité renflée à partie externe plus développée que l'interne en vue ventrale et d'aspect nettement globuleux en vue apicale (fig. 3g a-b). L'élément distodorsal gauche est recourbé à angle droit dans sa partie distale et porte un fort amas de denticules, allongé transversalement; son bord distal est fortement recourbé en auvent du côté ventral, au dessus de l'amas de denticules (fig. 3g a-b). La valve gauche, plutôt étroite, présente deux ou, plus souvent, trois très longues digitations chez les adultes, précédées du côté ventral d'une plus petite.

En plus de ces types, nous avons pu observer trois mâles et deux femelles récoltés au Japon. L'une des femelles diffère légèrement de celles de la série typique par les dents internes de la plaque transversale du thélycum qui sont dentiformes et non en forme de lobes arrondis (fig. 35).

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Une femelle récoltée au Japon, dont la carapace mesure 19,2 mm, a une longueur totale de 80 mm environ.

DISTRIBUTION. — Connue actuellement du Japon. CHYUNG (1956) mentionne l'espèce de RATHBUN en Corée, mais KIM ne le confirme pas dans ses diverses publications. A été signalée jusqu'à 82 m de profondeur.

*Metapenaeopsis mogiensis consobrina* (Nobili, 1904)

Fig. 34 a-c, 36, 37 g-n, 38 c, 39

- Metapenaeus consobrinus* Nobili, 1904 : 230; 1906 b : 7, 17, pl. 1, fig. 3, 3 a-b.  
*Metapenaeus perlarum* Nobili, 1905 : 158; 1906 a : 17, pl. 2, fig. 1, 1 a-d.  
*Parapenaeus mogiensis* - PEARSON, 1905 : 71, pl. 1, fig. 2.

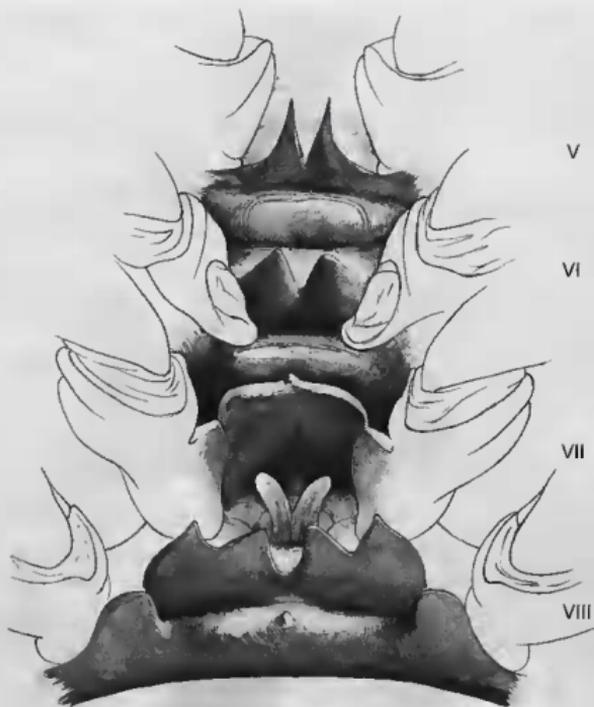


FIG. 35. — *Metapenaeopsis mogiensis mogiensis* (Rathbun, 1902) : ♀ 19,2 mm, Japon, Kanae (MNHN-Na 12685) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII.

*Metapenaeus mogiensis* - ALCOCK, 1906 : 29, pl. 5, fig. 15-15a.

*Penaeopsis mogiensis* - PESTA, 1915 : 104. — BALSS, 1929 : 25.

*Metapenaeopsis mogiensis* - DE BRUIN, 1965 : 84, fig. 1 a-c. — HALL, 1966 : 99 (liste). — GEORGE, 1969 : 25; 1972 : 89 (liste). — MUTHU, 1971 : 149, fig. 3-6. — KURIAN & SEBASTIAN, 1976 : 82 (clé). — JOHNSON, 1979 : 4. — DE FREITAS, 1972 : 5 (clé); 1984 : 28 (clé); 1987 : 13, fig. III-6 A-F, fig. III-7 (en partie). — KENSLEY, 1981 : 17 (liste). — DE FREITAS *et al.*, 1990 : 296, fig. n.n.

*Metapenaeopsis distincta* - ZARENKOV, 1971 : 159, fig. 64 a-k. Non de Man, 1907.

*Metapenaeopsis velutina* - ZARENKOV, 1971 : 159 (en partie) : ♂ st. 401, spéc. st. 602, fig. 65. Non Dana, 1852.

*Metapenaeopsis bruini* Starobogatov, 1972 : 405, 408, pl. 11, fig. 158.

? *Metapenaeopsis mogiensis* - ZARENKOV, 1971 : 159.

Non *Metapenaeopsis consobrina* - STAROBOGATOV, 1972 : 374, 404, pl. 9, fig. 116 = *M. aegyptia* Galil & Golani, 1990.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Mer Rouge. "Pola" : Abayil, 27.11.1897 : 1 ♀ 14,5 mm (WNH). Identifié *M. mogiensis* par BALSS. — "Akademik Kovalevsky" : st. 412, golfe de Suez, 27-30 m, 29.01.1962 : 1 ♀ 11 mm (ZMMU-Ma 2935). Identifié *M. distincta* par ZARENKOV, 1971. — St. 602/52A, 13°14,8'N - 48°10,6'E, 25 m, sable et coquillages, 6.11.1963 : 2 ♂ 11,5 mm et abimé (ZMMU-Ma 2932). — St. 604/54A, 13°03,8'N - 42°58,8'E, 25 m, sable, 1962 : 3 ♂ 8,8 à 12,5 mm; 4 ♀ 6,0 à 14,0 mm (ZMMU-Ma 2934). Identifiés *M. distincta* par ZARENKOV, 1971.

Golfe d'Aden. Djibouti, H. COUTIÈRE coll. : 1 ♂ 8,3 mm (MNHN-Na 233) et 1 ♂ 6,8 mm, dont le péasma manque (MZUT-Cr 1006), syntypes de *Metapenaeus consobrinus* Nobili, 1904.

**Golfe Persique.** Mission G. BONNIER et Ch. PÉREZ, côtes d'Arabie, 1901, st. 48, dragages entre 25°10'N - 55°10'E et 24°55'N - 54°40'E, 16 à 24 m, banc d'huîtres perlières : 1 ♂ 14,5 mm et 1 ♀ 10,8 mm (MNHN-Na 246); 1 ♂ 11,8 mm (MZUT-Cr 1019), tous syntypes de *M. perlaram Nobili*, 1905.

**DANISH PERSIAN GULF EXP.** : st. 52 A. 26°28'N - 53°59'E, au large de l'île Qais, 28 m, sable, 8.04.1937 : 1 ♂ abimé (ZMK). — St. 52 B, *ibidem*, 28 m, 8.04.1937 : 1 ♂ 9,0 mm (ZMK).

**Seychelles.** REYES 2 : st. 6, 4°57,8'S - 56°12,0'E, 40-45 m, sable peu coquillier, 4.09.1980 : 1 ♂ 18,4 mm (MNHN-Na 12651). — St. 33, 4°25,9'S - 54°39,0'E, 45-60 m, sable avec quelques mélobésiciés, 10.09.1980 : 1 ♂ 18,0 mm (MNHN-Na 12652). — St. 62, 4°10,9'S - 55°26,6'E, 68 m, vase calcaire, 19.09.1980 : 1 ♀ 18,6 mm (MNHN-Na 12653).

**Madagascar. Côte nord-ouest** : au large de Nosy Komba (près Nosy Be), dragage, 10 m env., M. CHAVANE coll., 14.03.1971 : 1 ♂ 8,8 mm (MNHN). — Au large de la baie des Russes (près Nosy Be), chalutage, 25 m, 6.12.1973 : 1 ♀ 15,2 mm (MNHN). — 12°55,2'S - 48°28,2'E, 42 m, 2.08.1973 : 2 ♀ 9,0 et 9,2 mm (MNHN-Na 12649).

**Côte ouest** : Tuléar, chenal arrière du récif, par le travers de la pointe Anosy, dragage, 14 m, sable, B. THOMASSIN coll., 28.09.1963 : 1 ♂ 9,0 mm (MNHN).

**Côte est** : baie d'Antongil, 15°38,8'S - 49°42,4'E, chalutage, 20 m, J. MARCILLE coll., 2.04.1973 : 13 ♂ 11,4 à 16,2 mm; 16 ♀ 9,0 à 20,0 mm (MNHN-Na 6101), 1 ♂ 15,0 mm (MNHN-Na 12688), 1 ♂ 16,1 mm (MNHN-Na 12648); 1 ♀ 17,6 mm (MNHN-Na 12686).

**Inde. Côte sud-ouest** : 1 ♂ 12,0 mm; 2 ♀ 13,0 et 13,7 mm (MNHN).

**Sri Lanka. Côte est** : au large de Mullaitivu, G. H. P. DE BRUIN coll. : 4 ♂ 13,1 à 16,8 mm; 4 ♀ 11,4 à 13,8 mm (MNHN). — *Ibidem*, 18 m, août 1960, G. H. P. DE BRUIN coll. : 1 ♀ 13,9 mm (ZMK).

**Côte ouest** : golfe de Mannar, 11-18 m : 2 ♀ 9,0 et 12,0 mm (USNM-255025).

**Indonésie.** "Saida" : Moluques, îles Aru, juin 1886 : 1 ♂ 12,8 mm (NMW). Identifié *M. mogiensis* par O. PÉSTA, 1915.

**DANISH KEI ISL. EXPED.** : st. 75, 6°10'S - 105°44'E (déroit de Sunda), 40 m, sable et coquilles, 29.07.1922 : 2 ♂ 13,5 et 15,6 mm; 1 ♀ 11,5 mm (ZMK).

**MARIEL KING MEMORIAL EXPED.** : st. AHI/6-7, Moluques, îles Aru, W. Tg. Deremi Trangan, 22 m, sable, 20.11.1970 : 1 ♀ 11,2 mm (WAM-152-89). — St. KR VI/H3, au nord de l'île Rowa (îles Kai, Moluques), 5°32'S - 133°41'E, 27-37 m, sable et gravier, 11.06.1970 : 1 ♂ 9,7 mm (WAM-197-89).

"Samudera" : détroit de Malacca, 28.08.1980 : 1 ♂ 14,8 mm (MNHN). — Sud Sumatra, 6°07,0'S - 104°39,0'E : 2 ♂ 13,5 et 13,9 mm (USNM-255023). — Java, côte sud, Cilacap, chalutage, 30 m : 1 ♂ 12,7 mm (MNHN).

**TYPES.** — Le mâle (Lc = 8,3 mm, MNHN-Na 233) récolté par H. COUTIÈRE à Djibouti et syntype de *Metapanaeus consobrinus Nobili* est désigné comme lectotype (voir pages suivantes).

Les spécimens de cette sous-espèce présentent les caractères suivants :

- le rostre porte plus souvent 8 dents que 7, sans compter l'épigastrique.
- la carène du troisième segment abdominal est toujours creusée d'un sillon très net (fig. 34 b-c).
- chez les femelles (fig. 36 a-b et 37 g-n), les dents situées en arrière de la plaque thélycale sont toujours aiguës. Par ailleurs, la plaque transversale présente, sauf chez les jeunes, des lobes internes dentiformes qui, chez les adultes, peuvent dépasser fortement en hauteur les dents externes (alors que chez les spécimens identifiés à *M. mogiensis mogiensis*, les lobes internes, dentiformes ou non, ne dépassent pas les dents externes).
- chez les mâles (fig. 36 c-e), le lobe distoventral du pélasma se distingue par la présence, à l'extrémité interne du bord distal ventral, d'une excroissance dentiforme qui s'observe aisément (fig. 38 c) et qui n'existe chez aucune des autres sous-espèces de *M. mogiensis*. Par ailleurs le bord distal de l'élément distodorsal gauche est souvent moins recourbé en auvent que chez *M. mogiensis mogiensis* (fig. 38 c). Enfin l'extrémité de la valve gauche peut présenter jusqu'à cinq ou même six longues digitations.

**COLORATION.** — Inconnue.

**TAILLE.** — Une femelle, dont la carapace mesure 20 mm et qui a une longueur totale de 84 mm, est la plus grande que nous ayons observée.

**DISTRIBUTION.** — Côte est-africaine, Madagascar, Seychelles, mer Rouge, golfe d'Aden, golfe Persique, Inde, Sri Lanka, Indonésie (sud Sumatra, sud Java, détroit de Malacca, îles Kai, îles Aru), de 10 à 68 m.

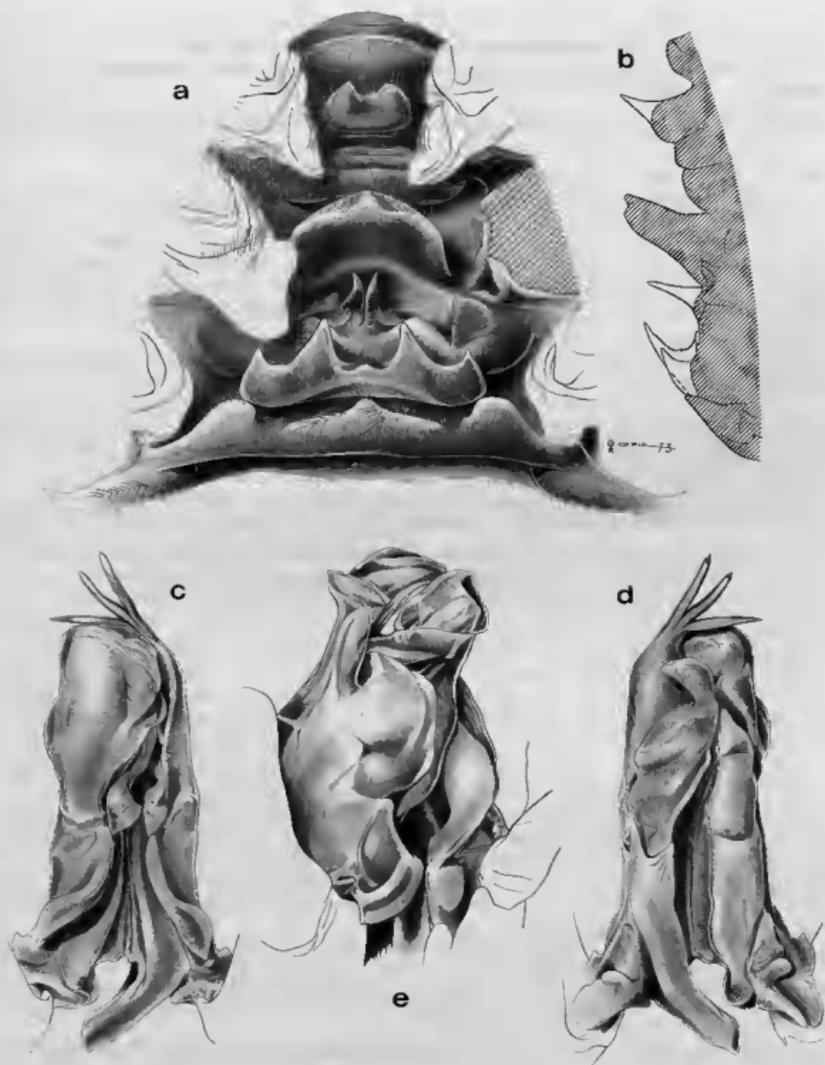


Fig. 36. — *Metapenaeopsis mogiensis consobrina* (Nobili, 1904) : a-b, ♀ 17,6 mm. Madagascar, baie d'Antongil, 20 m (MNHN-Na 12686) : vue ventrale des sternites thoraciques VI-VIII et coupe longitudinale médiane. — c-e, ♂ 16,1 mm (MNHN-Na 12648) : pectasma. c, vue ventrale; d, vue dorsale; e, vue ventrale de la partie distale, valves écartées.

**Remarques sur les *Metapenaeopsis* de Nobili  
et plus particulièrement sur *M. consobrina* et *M. perlarum***

Sous le nom générique de *Metapenaeus*, NOBILI a décrit plusieurs espèces qu'il a considérées comme nouvelles :

— en 1903 (Crostacei di Pondichéry, Mahé, Bombay, etc., *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino*, 18 (452) : 1-24, 1 pl.), *M. deschampsii* décrit d'après des spécimens récoltés à Pondichéry et Mahé.

— en 1904 (Diagnoses préliminaires de vingt-huit espèces nouvelles de Stomatopodes et Décapodes Macroures de la mer Rouge. *Bull. Mus. nat. Hist. nat., Paris*, 10 (5) : 228-237), *M. stebbingi* décrit d'après des spécimens provenant de mer Rouge et du golfe de Suez; *M. cognatus* décrit d'après une unique femelle juvénile (longueur totale = 48 mm) récoltée à Djibouti; *M. consobrinus* décrit d'après trois spécimens n'excédant pas 23 mm de longueur totale : deux jeunes mâles et un spécimen que NOBILI a cru être une femelle mais qui n'était en fait qu'un mâle dont le pélasma avait été arraché, provenant tous trois de Djibouti; *M. vaillantii* décrit d'après plusieurs spécimens adultes provenant de la mer Rouge et du golfe de Suez.

— en 1905 [Décapodes nouveaux des côtes d'Arabie et du Golfe Persique (Diagnoses préliminaires). *Bull. Mus. nat. Hist. nat., Paris*, 11 (3) : 158-164], *M. perlarum* décrit d'après trois spécimens adultes.

Par la suite, *M. perlarum* a été décrit en détail en 1906 a [Mission G. Bonnier et Ch. Pérez (Golfe Persique 1901). Crustacés Décapodes et Stomatopodes. *Bull. scient. Fr. Belg.*, 40 : 13-159, pl. 2-7]. Il en a été de même pour *M. cognatus*, *M. stebbingi* et *M. consobrinus* en 1906 b [Faune carcinologique de la mer Rouge : Décapodes et Stomatopodes. *Annls Sci. nat. (Zool.)*, sér. 9, 4 : 1-347, pl. 1-11].

Si certaines de ces espèces, *M. deschampsii*, *M. stebbingi*, *M. cognatus*, sont bien des *Metapenaeus*, tel que ce genre est défini actuellement, d'autres, *M. consobrinus*, *M. vaillantii*, *M. perlarum*, sont des *Metapenaeopsis*.

*Metapenaeopsis vaillantii* a été retrouvée (RAMADAN, 1938 : 70, fig. 14 a-c) et a été reconnue comme étant une espèce valide. *M. perlarum*, par contre, n'a plus été citée à notre connaissance, tandis que *M. consobrina* ne l'a été à nouveau que récemment, par STAROBOGATOV [1972 : 374 sous *Metapenaeopsis palmensis*, 404 (clé)], qui, sans avoir revu les types et en se basant uniquement sur la description et les dessins très succincts de NOBILI, a pensé que cette espèce était celle qui avait été décrite et figurée en détail par BURKENROAD (1959 : 83, fig. 9-13) sous le nom de *Penaeopsis (Metapenaeopsis) species*.

Une partie des types de NOBILI se trouvant au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris et d'autres, déposés au Museo di Zoologia de Turin, ayant été obtenus en prêt, nous avons pu réexaminer la totalité du matériel ayant servi à NOBILI pour décrire *M. consobrina* et *M. perlarum*.

Le matériel relatif à *M. consobrina* comprend : 1 ♂ 8,3 mm (MNHN-Na 233), 1 ♂ 7,5 mm dont le pélasma manque (MNHN-Na 233), 1 ♂ 6,8 mm dont le pélasma manque également (MZUT-Cr 1006).

Les mâles dont les carapaces mesurent 8,3 et 6,8 mm appartiennent à une même espèce. Le troisième mâle, avec son pélasma arraché, est le spécimen que NOBILI a pris pour une femelle ! Il appartient à une espèce différente, qui se distingue de la précédente par la présence d'une crête stridulante sur la carapace, et qui est celle que BURKENROAD (1959 : 83, fig. 9-13) a décrite en détail sous l'appellation *Penaeopsis (Metapenaeopsis) species*, sans la nommer compte tenu de la grande confusion qui existait alors (et qui existe toujours aujourd'hui) dans le complexe d'espèces auquel elle se rattache.

Le matériel relatif à *M. perlarum* comprend : 1 ♂ 14,5 mm (MNHN-Na 246), 1 ♂ 11,8 mm (MZUT-Cr 1019), 1 ♀ 10,9 mm (MNHN-Na 246).

Ce matériel appartient à une seule espèce qui est la même que celle dont font partie les deux mâles de *M. consobrina* ayant des carapaces de 8,3 et 6,8 mm.

A ce stade, le choix nécessaire d'un lectotype pour *M. consobrina* avait des conséquences taxonomiques différentes suivant le spécimen sélectionné :

— si le choix se portait sur le mâle dont la carapace mesure 7,5 mm, dont le pélasma manque et que NOBILI avait pris pour une femelle, *M. consobrina* était l'espèce que BURKENROAD a décrite en détail en 1959 sans la nommer, l'interprétation de STAROBOGATOV était confirmée et *perlarum* devenait une espèce valable.

— si le choix se portait sur le seul spécimen complet, le mâle dont la carapace mesure 8,3 mm, *M. perlarum* devenait un synonyme de *M. consobrina* et un nom devait être donné à l'espèce décrite par BURKENROAD en 1959,

tandis que l'interprétation de STAROBOGATOV était infirmée. Cette solution, qui est plus logique en ce qui concerne le choix d'un lectotype (sélection du seul spécimen complet), avait l'inconvénient d'encombrer un peu plus une littérature déjà très confuse par une mise en synonymie et la création d'un nouveau nom. Une décision ayant du être prise en 1988, B. GALL & D. GOLANI (1990) souhaitant que l'espèce de BURKENROAD ait un nom, c'est finalement la deuxième solution que nous avons retenue afin, ce qui nous a paru prioritaire, qu'un spécimen incomplet ne soit pas désigné comme lectotype.

*Metapenaeopsis mogiensis complanata* subsp. nov.

Fig. 37 o-r, 38 d

*Metapenaeopsis mogiensis* - DALL, 1957 : 172, fig. 12. — RACEK & DALL, 1965 : 42 (en partie, spécimens du Queensland seulement), pl. 10, fig. 3. Non fig. 7 A-B = *M. ceylonica* Starobogatov, 1972; non pl. 5, fig. 2-3 = *M. gallensis* (Pearson, 1905). — BURUKOVSKY, 1974 : 37 (clé) (éd. 1983 : 49), fig. 51 a-b. — MOTOH, 1977 : 6 (liste). — GREY, DALL & BAKER, 1983 : 21, 22, 80, fig. 13, pl. 23.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Australie. Côtes ouest et nord-ouest : "Davena", 30 miles au nord de l'archipel Dampier, 57 m, sable, 2.06.1960 : 2 ♂ 11,8 et 12,3 mm; 1 ♀ 12,1 mm (WAM-153-89). — 5 miles de l'île Brazout, archipel Dampier, 42 m, sable, 5.06.1960 : 1 ♂ 11,5 mm (WAM-189-89).

Shark Bay : 1 ♀ 9,8 mm (WAM-195-89).

"Soela" : Est de Lowendal, 20°39'S - 115°58'E, 27-29 m, 2.12.1979 : 2 ♂ abimé et 12,6 mm; 1 ♀ 11,9 mm (WAM-151-89). — Cruise 682, st. 125, 18°55,8'S - 118°41,7'E, 88 m, 7.12.1982 : 1 ♀ 20,4 mm (NTM). — St. 128, 19°07,9'S - 119°06,9'E, 78 m, 9.12.1982 : 5 ♂ 12,0 à 15,5 mm; 3 ♀ 11,0 à 13,5 mm, paratypes (NTM); 1 ♂ 12,9 mm, holotype (NTM); 2 ♂ 12,5 mm et abimé, 3 ♀ abimée à 18,0 mm, paratypes (MNHN-Na 12660). — St. 130, 19°28,5'S - 118°29,9'E, 52 m, 10.12.1982 : 1 ♂ 14,0 mm; 6 ♀ 13,8 à 18,0 mm (NTM). — Cruise 183, st. 93, 19°02,8'S - 119°04,4'E, 79 m, 14.02.1983 : 2 ♂ 12,5 et 12,5 mm; 5 ♀ 11,6 à 17,5 mm (NTM).

Côte est : îles du Capricorne (North West Isl), mai 1930, M. WARD coll. : 1 ♀ 14,4 mm (AM-P 12689).

"Challenge" : îles du Capricorne, 6 miles au NE de North West Isl, chalutage, 37 m, sable et débris de corail, 23.07.1957 : 1 ♀ (AM-P 14359). — 3 miles à l'ouest de l'île Prudhoe, chalutage, 29 m, sable, 10.08.1957 : 2 ♀ 17,1 et 20,8 mm (AM).

"Markwell Explorer" : île Orpheus, 18°35'S - 146°49,5'E, chalutage, 50 m, 16.10.1979 : 1 ♂ 16,0 mm (QM-W 15795).

"Southern Intruder" : à l'intérieur de Swain Reefs, 22°14'S - 152°27'E, chalutage, 60 m, 2.11.1983 : 1 ♂ 18,0 mm; 1 ♀ 24,0 mm (QM-W 15798).

Récifs Bettona. CHALCAL 1 : st. CP 12, 20°35,3'S - 158°47,4'E, 67 m, 23.07.1984 : 1 ♂ abimé (MNHN).

BELLONA : st. 3 DE, 21°20,3'S - 158°46,8'E, 66 m, 19.10.1987 : 1 ♂ 10,9 mm; 1 ♀ 10,0 mm (USNM). — St. 5 DE, 21°18,0'S - 158°50,7'E, 66 m, 19.10.1987 : 2 ♂ 11,7 et 13,3 mm (MNHN).

Nouvelle-Calédonie. LAGON. Lagon sud-ouest : st. 95, 22°31,3'S - 166°33'E, 14 m, sable blanc, 21.08.1984 : 1 ♀ 10,0 mm (MNHN-Na 12661). — St. 218, 21°51,7'S - 165°45,7'E, 15 m, sable blanc et sargasses, 21.09.1984 : 1 ♀ 15,2 mm (MNHN). — St. 338, 22°44,7'S - 166°49,1'E, 32 m, sable blanc, algues, éponges, 28.11.1984 : 1 ♂ 11,0 mm (MNHN). — St. 544, 22°50,8'S - 166°48,5'E, 25 m, 15.07.1985 : 1 ♂ 8,5 mm (MNHN).

Lagon nord-ouest : st. 1005, 20°11,4'S - 163°56,4'E, 17 m, 2.05.1988 : 3 ♂ 8,4 à 8,9 mm (MNHN). — St. 1049, 20°08,1'S - 164°08,4'E, 8-12 m, 4.05.1988 : 1 ♀ 10,0 mm (MNHN). — St. 1050, 20°09,9'S - 164°09,4'E, 11-12 m, 4.05.1988 : 4 ♂ 7,4 à 7,7 mm; 3 ♀ 7,4 à 9,8 mm (MNHN).

Sud de Kouaré, plongée, 18 m, sable, P. LABOUTE coll., 11.11.1981 : 1 ♂ 14,5 mm (MNHN-Na 12662).

TYPES. — Un mâle (Lc = 12,9 mm), capturé en Australie lors de la station 128 (19°07,9'S - 119°06,7'E, 78 m) de la campagne 682 du "Soela", est l'holotype. Sept autres mâles et six femelles, capturés lors de la même station, sont les paratypes. Deux des mâles et trois des femelles paratypes sont déposés à Paris (MNHN-Na 12660), l'holotype et les autres paratypes sont conservés à Darwin (NTM).

Les spécimens de *M. mogiensis* provenant de la moitié nord de l'Australie, des îles Chesterfield, des récifs Bellona et de la Nouvelle-Calédonie présentent les caractères distinctifs suivants :

— chez les femelles, la plaque transversale du thélycum présente les quatre lobes habituels, mais les deux lobes internes, à apex arrondi, sont presque toujours moins hauts, ou au plus aussi hauts, que les externes qui sont dentiformes (fig. 37 o-r). Par ce caractère, cette sous-espèce est particulièrement proche de *M. mogiensis mogiensis* mais, ici, les lobes internes sont séparés par une large encoche en forme de V très ouvert, à pointe très arrondie (et non en forme de U).

— chez les mâles, l'élément distoventral du pétsasma est plus large en vue ventrale et beaucoup plus aplati dorsoventralement (fig. 38 d). Ce caractère, très aisément discernable, permet d'identifier facilement les mâles de cette sous-espèce.

Le rostre porte le plus souvent 8 dents, sans compter l'épigastrique; la carène dorsale du troisième segment abdominal est toujours creusée d'un sillon. Chez la femelle, les dents situées juste en arrière de la plaque thélycale sont aiguës.

TAILLE. — GREY *et al.* (1983) indiquent une longueur maximale de 90 mm pour les femelles et de 70 mm pour les mâles. Nous avons observé une femelle de 98 mm et un mâle de 82 mm.

COLORATION. — La photo d'un spécimen australien publiée par GREY *et al.* (1983) montre une coloration identique à celle que nous avons décrite pour *M. mogiensis mogiensis*. Une autre de P. LABOUTE, relative à un spécimen de la Nouvelle-Calédonie, diffère de la précédente par :

- le rostre entièrement blanc à son extrémité,
- les marbrures du corps plus marquées,
- les uropodes ayant leur tiers distal environ entièrement blanc, la zone rouge s'étendant avant la zone blanche étant alors moitié moins longue que chez le spécimen australien.

ÉTYMOLOGIE. — Du Latin *complanatus* pour rappeler l'aplatissement dorsoventral de l'élément distoventral du pétsasma.

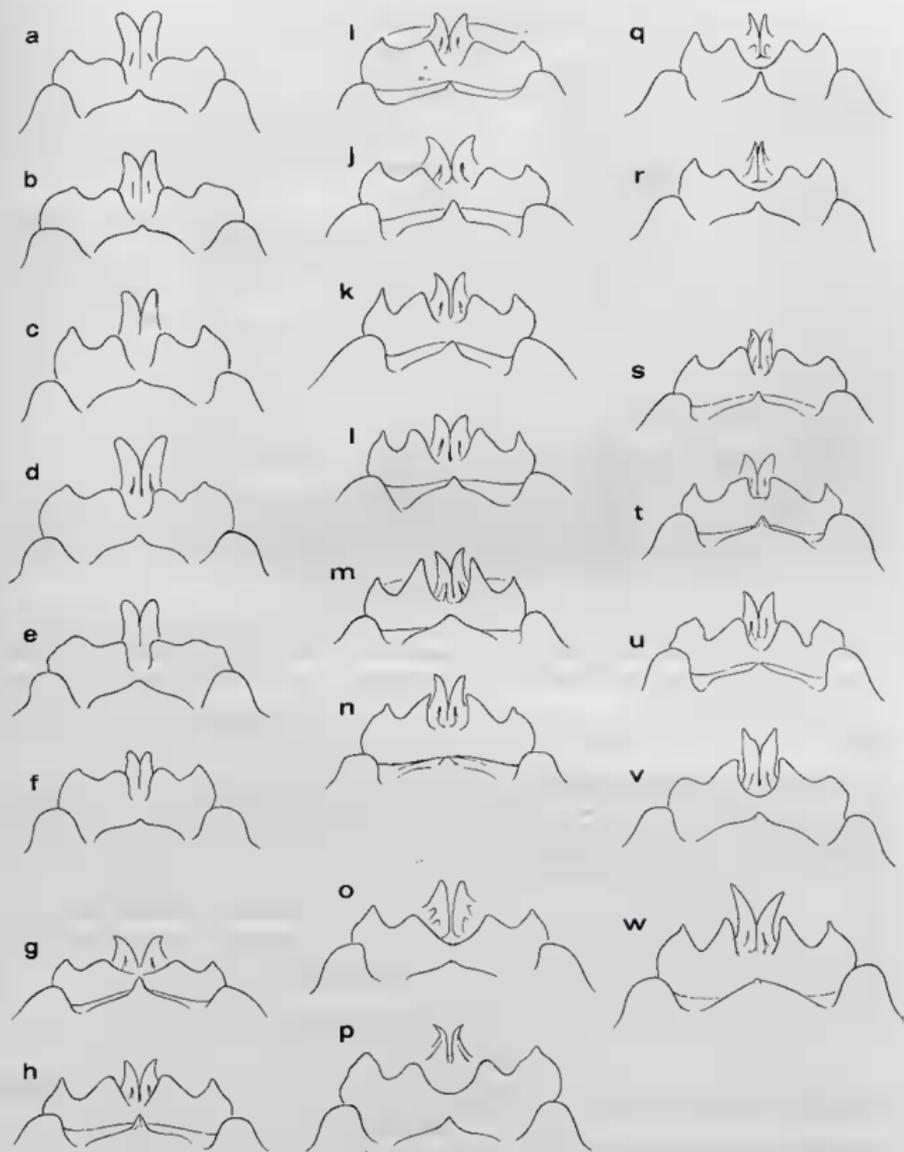
REMARQUES. — La femelle (AM-P 12689) pêchée à North West Island est celle qui a été figurée par DALL (1957); la figure 12 B de cet auteur n'étant pas parfaitement exacte, nous redonnons ici une figure relative au thélycum de ce spécimen (fig. 37 p). Les autres spécimens que nous mentionnons de la côte est d'Australie ont été déjà signalés par RACEK et DALL (1965).

DISTRIBUTION. — Moitié nord de l'Australie (depuis Shark Bay sur la côte ouest, jusqu'aux îles Capricorne sur la côte est), îles Chesterfield, récifs Bellona, Nouvelle-Calédonie, entre 8-10 m et 90 m au moins (une récolte est mentionnée à 152-156 m, mais cela devrait être confirmé).

FIG. 37. — Partie postérieure du thélycum.

- a-f. — *Metapenaeopsis mogiensis mogiensis* (Rathbun, 1902) : a-e, ♀ syntypes, Japon, Mogi (USNM-26153) : a, ♀ 13,3 mm; b, ♀ 14,5 mm; c, ♀ 14,9 mm; d, ♀ 16,5 mm (sélectionnée comme lectotype); e, ♀ 18,4 mm (spécimen dont le thélycum a été dessiné par RATHBUN). — f, ♀ 18,3 mm, Japon, Minato Satsuma (USNM-49273).
- g-n. — *Metapenaeopsis mogiensis consobrina* (Nobili, 1904) : g-h, Madagascar, baie d'Antongil, 42 m (MNHN-Na 12649) : g, ♀ 9,0 mm; h, ♀ 9,2 mm. — i, ♀ 10,8 mm, syntype de *M. perlarum* (Nobili, 1904), côtes d'Arabie, 16-24 m (MNHN-Na 246). — j-n, Madagascar, baie d'Antongil, 20 m (MNHN-Na 12687, sauf ♀ 17,6 mm = MNHN-Na 12686) : j, ♀ 9,0 mm; k, ♀ 10,7 mm; l, ♀ 11,5 mm; m, ♀ 17,6 mm; n, ♀ 17,8 mm.
- o-r. — *Metapenaeopsis mogiensis complanata* subsp. nov. : o, Nouvelle-Calédonie, LAGON, st. 95, ♀ 10,0 mm (MNHN-Na 12661). — p, Australie, îles du Capricorne (North West Isl.), ♀ 14,4 mm (dessinée par DALL, 1957, fig. 12 B) (AM-P 12689). — q-r, Australie, "Soela", Cr. 682 : q, st. 130, ♀ 13,8 mm (NTM); r, st. 128, ♀ paratype 18,0 mm (NTM).
- s-w. — *Metapenaeopsis mogiensis intermedia* subsp. nov. : s-u, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 142 : s, ♀ paratype 11,5 mm; t, ♀ paratype 11,8 mm; u, ♀ paratype 13,5 mm (s-u = MNHN-Na 12655). — v, *Idem*, st. CP 121 : ♀ paratype 19,1 mm (MNHN-Na 12654). — w, Taiwan : ♀ 23,5 mm (MNHN-Na 9422).

Les figures sont à des échelles différentes.



*Metapenaeopsis mogiensis intermedia* subsp. nov.

Fig. 37 s-w, 38 e

*Metapenaeus mogiensis* - MAKI & TSUCHIYA, 1923 : 36, pl. 2, fig. 5.*Penaeopsis mogiensis* - GEE, 1925 : 156 (liste).*Metapenaeopsis mogiensis* - LIU, 1959 : 2 (liste). — CHEUNG : 1960 : 63 (clé). — STAROBOGATOV, 1972 : 376, 406 et 409 (clé), pl. 10, fig. 128 a-b. — MIQUEL, 1981, appendix 8 : 5 (clé). — YU & CHAN, 1986 : 32, 41, 160. Non fig. page 160 = *M. mogiensis complanata* subsp. nov. — LIU & ZHONG, 1988 : 232, fig. 141. — LEELAPIYANART, 1989 : 241, fig. 57 a-c, 82 c (photo coul.).

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Indonésie. "Albatross" 1907-1910 : st. 5640, mer des Moluques, 4°27'S - 122°55'40"E, 1 mile au N.E. de l'île Labuan Blanda, 44 m, 13.12.1909 : 2 ♂ 9,3 et 11,9 mm (USNM-255022).

Philippines. "Pelé" : archipel des Sulu, 4 miles au S.E. de l'île Cap, 51 m, sable et algues calcaires, 19.02.1964 : 1 ♀ 17,0 mm (WAM-352-87). — Archipel des Sulu, Sibutu, 4°31'N - 119°22'E, 16-24 m, sable et corail, 25-26.02.1964 : 2 ♀ 11,8 mm (WAM-154-89).

MUSORSTOM 3 : st. CP 121, 12°08'N - 121°18'E, 73-84 m, 3.06.1985 : 1 ♀ 19,1 mm, paratype (MNHN-Na 12654). — St. CP 142, 11°47'N - 123°02'E, 26-27 m, 6.06.1985 : 1 ♂ 11,3 mm, holotype (MNHN-Na 12957); 1 ♂ 10,3 mm, 3 ♀ 10,3 à 12,2 mm, paratypes (MNHN-Na 12656); 3 ♀ 11,5 à 13,5 mm, paratypes (MNHN-Na 12655).

Taiwan. D.-A. LEE coll. : 1 ♀ 23,5 mm (MNHN-Na 9422); 1 ♀ 24,7 mm (MNHN-Na 12658). — Ta-Chi, I-Lan County, T.-Y. CHAN coll., 8.06.1988 : 1 ♂ 15,3 mm (MNHN).

Thaïlande. MORTENSEN'S SIAM EXPED. 1899-1900 : golfe de Siam, à l'ouest de Koh Kam, 18 m : 1 ♂ 11,0 mm; 1 ♀ 13,0 mm (ZMK).

Golfe de Siam, Pattani, 1.11.1982 : 2 ♀ 12,5 et 13,9 mm (MNHN). — *Ibidem*, 24.07.1988 : 2 ♂ 13,3 et 14,0 mm; 2 ♀ 15,8 et 17,0 mm (MNHN).

TYPES. — Un mâle (Lc = 11,3 mm, MNHN-Na 12657), capturé aux Philippines à la station CP 142 de la campagne MUSORSTOM 3, est l'holotype. Un autre mâle et 7 femelles (MNHN-Na 12654 à 12656), capturés lors de cette même station et à la station CP 121, sont des paratypes.

Cette sous-espèce se caractérise par :

— chez la femelle, les lobes de la plaque transversale du thélycum tous dentiformes et soit subégaux, soit légèrement inégaux, les internes étant alors les plus grands. De ce point de vue, cette sous-espèce rappelle *M. mogiensis consobrina*, sans toutefois que les dents internes prennent, chez les grands spécimens, le développement observé chez cette dernière.— chez le mâle, l'élément distoventral du péasma un peu aplati dorsoventralement (fig. 38 e), et d'une forme intermédiaire entre celles de *M. mogiensis mogiensis* et *M. mogiensis complanata*.Le rostre porte 7 ou 8 dents, sans compter l'épigastrique. La carène dorsale du troisième segment abdominal est habituellement creusée d'un sillon net. Les deux grandes femelles provenant de Taiwan que nous avons examinées ont toutefois une carène sans sillon, rappelant ce qui s'observe chez *M. mogiensis mogiensis*; cette différence est probablement due, dans le cas présent, à la grande taille des spécimens. Chez les femelles, les dents situées juste en arrière de la plaque thélycale sont aiguës (une femelle de Thaïlande présente toutefois des dents à apex arrondi).

COLORATION. — D'après une photo originale de T.-Y. CHAN, cette espèce a une coloration claire avec des marbrures brun rouge bien marquées mais assez clairsemées. La région subdistale du rostre est blanche. Les périopodes sont blanchâtres. Le telson présente une bande brun rouge subdistale. Les uropodes sont ourlés de blanc distalement et ont leur partie basale blanchâtre et leurs trois cinquièmes distaux rouge pourpre.

TAILLE. — Une femelle récoltée à Taiwan, dont la carapace mesure 24,7 mm, a une longueur totale de 101 mm.

ÉTYMOLOGIE. — Du Latin *intermedius* pour rappeler la forme de l'élément distoventral du péasma qui se situe entre celles trouvées chez *M. mogiensis mogiensis* et *M. mogiensis complanata*.

DISTRIBUTION. — De Taiwan à la Thaïlande, Philippines, partie nord de l'Indonésie, entre 18 et 80 m environ de profondeur.

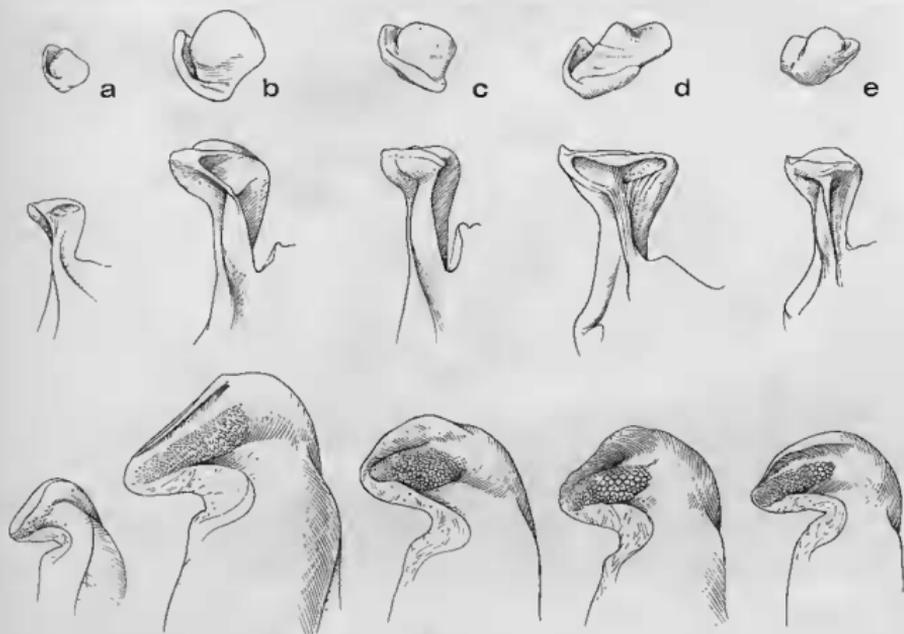


FIG. 38. — Pétasma : de haut en bas, élément distoventral, vue antérieure (face ventrale vers le bas); *idem*, vue ventrale; élément distodorsal gauche, vue dorsale.

- a-b. — *Metapenaeopsis mogiensis mogiensis* (Rathbun, 1902) : a, ♂ paralectotype allotype 11,2 mm, Japon, Mogi (USNM-26153). — b, ♂ 17,0 mm, Japon, Kanae (MNHN-Na 12685).
- c. — *Metapenaeopsis mogiensis consobrina* (Nobili, 1904) : ♂ 15,0 mm, Madagascar, baie d'Antongil, 20 m (MNHN-Na 12688).
- d. — *Metapenaeopsis mogiensis complanata* subsp. nov. : ♂ holotype 12,9 mm, Australie, "Soela", Cr. 682, st. 128 (NTM).
- e. — *Metapenaeopsis mogiensis intermedia* subsp. nov. : ♂ holotype 11,3 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 142 (MNHN-Na 12957).

Toutes les figures sont à la même échelle.

#### Remarques sur *Metapenaeopsis mogiensis* et ses sous-espèces

C'est avec réticence que nous nous sommes décidé à répartir le matériel pouvant être identifié à *M. mogiensis* en quatre sous-espèces.

Pour une telle décision plaident, en particulier, les différences constantes de la forme de l'élément distoventral du pétasma observées chez les mâles, suivant les provenances géographiques.

Chez les femelles, compte tenu des variations importantes observées avec la taille, la forme des lobes et des dents de la plaque transversale du thélycum n'apporte pas, trop souvent, de critère absolu d'identification, mais

permet seulement des présomptions qu'il est difficile de changer en certitude en l'absence de mâles. C'est pour cette raison, entre autres, que seule la création de sous-espèces, et non d'espèces, a été retenue.

Si la validité des trois sous-espèces *M. mogiensis mogiensis*, *M. mogiensis consobrina* et *M. mogiensis complanata* nous paraît certaine, une incertitude demeure quant au bien-fondé d'avoir considéré que les spécimens des Philippines, de Taiwan, du Vietnam, de Thaïlande et du nord de l'Indonésie appartiennent à une sous-espèce

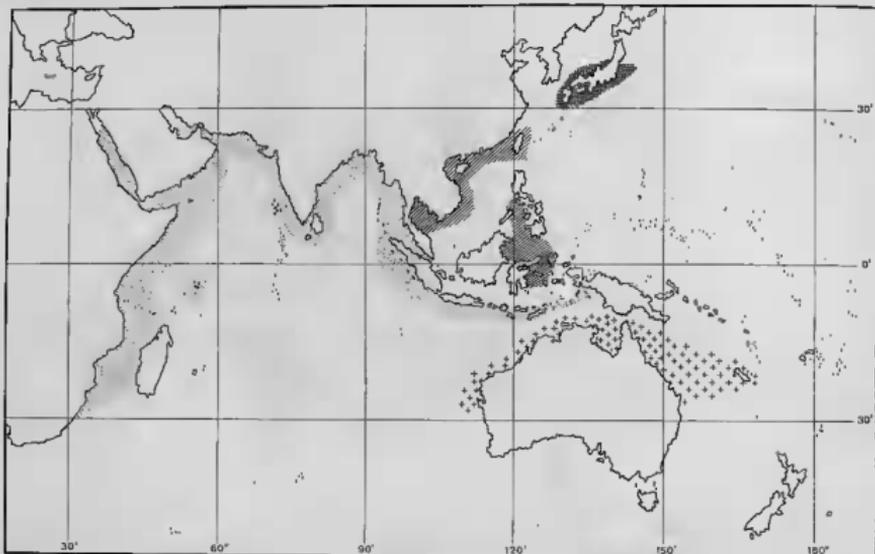


FIG. 39. — Répartition géographique de *Metapenaeopsis mogiensis* et de ses sous-espèces : Pointillé = *M. mogiensis consobrina*. Hachures = *M. mogiensis intermedia*. Quadrillage = *M. mogiensis mogiensis*. Croix = *M. mogiensis complanata*.

distincte des trois autres. En fait nous n'avons pas eu assez de spécimens de ces régions, ni du Japon, pour pouvoir apprécier correctement les variations individuelles. Notre travail, sur ce point, doit donc être considéré comme provisoire et devra, à la faveur de nouvelles récoltes, être confirmé ou infirmé.

On peut remarquer ici que la répartition géographique des quatre sous-espèces (fig. 39) est dans l'ensemble cohérente : *M. mogiensis mogiensis* se trouve au Japon; *M. mogiensis intermedia* occupe toute la zone s'étendant du Japon à la Thaïlande, les Philippines et le nord de l'Indonésie; *M. mogiensis consobrina* occupe tout l'océan Indien, à l'exception de la partie nord de l'Australie; on la trouve en outre dans le détroit de Malacca et, ce qui est plus inattendu, dans l'est de l'Indonésie, aux îles Aru (2 récoltes); *M. mogiensis complanata* se trouve dans la moitié nord de l'Australie, aux îles Chesterfield et en Nouvelle-Calédonie.

*Metapenaeopsis spatulata* sp. nov.

Fig. 40-41

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Philippines. MUSORSTOM 3 : st. CP 142, 11°47'N - 123°01,5'E, 26-27 m, 7.06.1985 : 1 ♀ 13,1 mm (MNHN-Na 12636).

TYPE. — Le seul exemplaire connu, une femelle (Lc = 13,1 mm), est l'holotype.

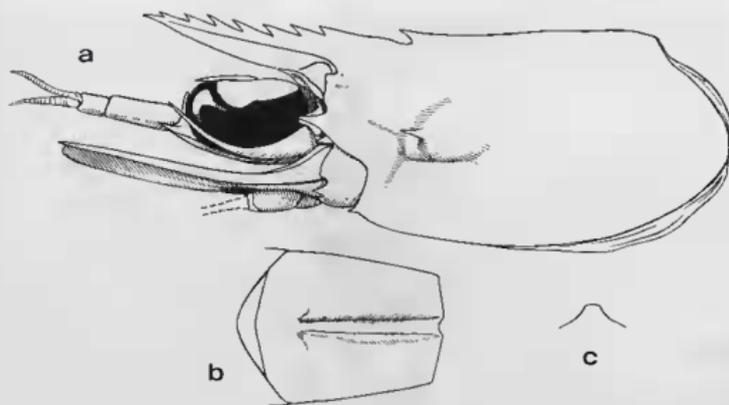


FIG. 40. — *Metapenaeopsis spatulata* sp. nov., ♀ holotype 13,1 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 142 (MNHN-Na 12636) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

Cette espèce se caractérise, d'après le seul spécimen connu, par :

— le rostre droit, très légèrement dressé, atteignant la moitié environ du deuxième article du pédoncule antennulaire et portant 7 dents, sans compter l'épigastrique.

— la carène dorsale du troisième segment abdominal assez large, lisse, et légèrement convexe transversalement (fig. 40 b-c).

— le thélycum (fig. 41) : la plaque thélycale a un bord antérieur légèrement concave, sans épine ni dent médiane et des bords antérolatéraux très régulièrement arrondis. En arrière de cette plaque, s'observe une paire d'expansions spatuliformes (leur extrémité est arrondie et plate), d'abord accolées puis se séparant, chacune divergeant vers l'extérieur. Ces expansions sont formées, chacune, par un double repli et présentent un sillon qui s'étend sur plus de la moitié de leur longueur. Les réceptacles séminaux doivent s'ouvrir dans la partie postérieure de ces sillons. Sur le dernier sternite thoracique, la plaque transversale présente deux lobes médians à peine marqués et porte, à ses extrémités latérales, une forte dent aiguë à bord externe convexe. La plaque postérieure est découpée en trois lobes : l'un, médian, large et bas avec un denticule médian sur son bord antérieur, les deux autres, latéraux, peu larges mais assez hauts, dissymétriques, leur bord externe étant le plus long. Entre les troisièmes périopodes, on observe une paire d'expansions dentiformes disposées côte à côte et, entre les deuxièmes, une paire de longues épines.

Le pétasma est inconnu.

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Le seul spécimen connu, une femelle, a une carapace mesurant 13,1 mm, correspondant à une longueur totale de 55 mm environ.

ÉTYMOLOGIE. — Du Latin *spatula*, spatule, pour rappeler la forme particulière des expansions situées en arrière de la plaque thélycale.

REMARQUES. — Cette espèce a été capturée en même temps que *M. hilarula* (de Man, 1911) et *M. parahilarula* sp. nov.

Nous nous sommes demandé si nous ne trouvions pas devant un spécimen un peu aberrant de *M. parahilarula*, les excroissances en spatule du thélycum étant à rapprocher de celles de la figure 47 e relative à *M. parahilarula*.

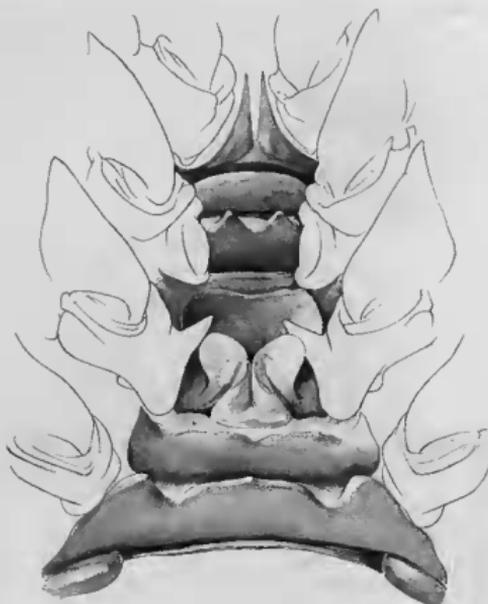


FIG. 41. — *Metapenaepsis spatulata* sp. nov., ♀ holotype 13,1 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, si. CP 142 (MNHN-Na 12636) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII.

A la réflexion, cela nous a paru peu probable car les deux spécimens diffèrent par toute une série d'autres caractères (forme de la plaque thélycale et de la plaque transversale en particulier). Ceci dit, il est toujours profondément insatisfaisant de décrire une crevette pénéide nouvelle d'après un seul sexe et la validité de *M. spatulata* ne sera vraiment assurée que lorsque le mâle aura été trouvé.

DISTRIBUTION. — Connue uniquement des Philippines (entre Panay et Masbate) à 26-27 m de profondeur.

#### *Metapenaepsis hilarula* (de Man, 1911)

Fig. 42-44, 45 a-d, 46

*Penaeopsis* sp. (nom conditionnel *hilarulus*) de Man, 1911 : 70 (en partie); 1913, pl. 7, fig. 22 c-d.

? *Penaeopsis* sp. de Man, 1913, pl. 7, fig. 22 a-b.

*Penaeopsis mogiensis* - SCHMITT, 1926 : 344 (en partie, "smallest female" seulement sous l'appellation "*Penaeopsis palmensis*"), pl. 61, fig. 3. Fide RACEK & DALL, 1971. Non Rathbun, 1902.

*Penaeopsis hilarulus* - DALL, 1957 : 167 (clé), 172, 174 (à propos de *M. mogiensis*).

*Metapenaepsis hilarula* - RACEK & YALDWYN, 1971 : 210. — STAROBOGATOV, 1972 : 406 et 409 (clé), non pl. 10, fig. 129 a-b copiées de HALL, 1962 = *M. ceylonica* Starobogatov, 1972. — HOLTHUIS, 1980 : 16 (en partie).

*Metapenaepsis mogiensis* - RACEK & DALL, 1965 : 42 (en partie, ♀ de la baie de Massava), fig. 7 A-B. Non Rathbun, 1902.

*Metapenaepsis* sp. - ZARENKOV, 1971 : 161, fig. 67 a-c.

? *Metapenaepsis hilarula* - KATHIRVEL *et al.*, 1978 : 236. — ARAVINDAKSHAN & KARBHARI, 1985 : 499, fig. 3. — LEELAPIYANART, 1989 : 245, fig. 58 a, 83 a. Non fig. 58 b-c copiées de HALL, 1962 = *M. ceylonica* Starobogatov, 1972.

Non *Metapenaeopsis hilarulus* - BARNARD, 1946 : 382; 1950 : 595, fig. 108 g-l. — DE BRUIN, 1965 : 81, fig. 1 b, d. — MUTHU, 1971 : 150, fig. 7-10. — KENSLEY, 1981 : 17. — DE FREITAS, 1984 : 28 (clé); 1987 : 9, fig. III-4 A-F, fig. III 5 (en partie) = *M. ceylonica* Starobogatov, 1972.

#### MATÉRIEL EXAMINÉ.

Forme typique à carène dorsale du 3ème segment abdominal lisse.

**Indonésie.** "Siboga" : st. 240, Banda-anchorage, 9-36 m, 22.11-1.12.1899 : 2 ♂ 7,0 et 7,5 mm; 7 ♀ 8,4 à 11,1 mm (ZMA).

DANISH KEI ISL. EXPED. : st. 67, 5°48'S - 106°12'E, 38 m, sable, 27.07.1922 : 1 ♂ 12,6 mm (ZMK).

MARIEL KING MEMORIAL EXPED. : st. CP 1/H 8-10, baie de Piru (Ceram, Moluques), 3°16'S - 128°10'E, 31-37 m, 2.06.1970 : 1 ♂ 10,0 mm (WAM-178-89). — St. KR VI/H2, au nord de l'île Rowa (îles Kai, Moluques), 5°32'S - 132°71'E, 18-37 m, sable et Mélobésiées, 10.06.1970 : 1 ♂ 8,2 mm (WAM-179-89). — St. KR VI/H3, au nord de l'île Rowa (îles Kai, Moluques), 5°32'S - 133°41'E, 27-37 m, sable et gravier, 11.06.1970 : 1 ♀ 8,4 mm (WAM-197-89).

**Philippines.** MUSORSTOM 3 : st. CP 121, 12°08,3'N - 121°17,3'E, 73-84 m, 3.06.1985 : 1 ♂ 11,3 mm (USNM). — St. CP 142, 11°47,0'N - 123°01,5'E, 26-27 m, 6.06.1985 : 1 ♂ 9,8 mm (MNHN-Na 12697); 2 ♀ 13,5 et 14,7 mm (MNHN-Na 12697); 6 ♀ 6,2 à 14,0 mm (MNHN).

**Papouasie Nouvelle-Guinée** (Nouvelle-Bretagne). Baie de Massava : 1 ♀ 7,3 mm (AM-P 14244).

**Îles Chesterfield.** CHALCAL I : st. DC 55, 21°23,90'S - 158°59,60'E, 42 m, 25.07.1984 : 1 ♀ 11,5 mm (MNHN-Na 12698). — St. DC 56, 21°24,40'S - 159°08,80'E, 60 m, 25.07.1984 : 1 ♂ 13,0 mm (MNHN).

CORAIL 2 : st. DW 18, 20°44,08'S - 160°59,92'E, 69 m, 21.07.1988 : 1 ♂ 7,0 mm (MNHN).

**Nouvelle-Calédonie.** MUSORSTOM 4 : st. 187, 19°08,30'S - 163°29,30'E, 120 m, 19.09.1985 : 1 ♂ 9,0 mm; 1 ♀ 12,5 mm (MNHN-Na 12701).

LAGON. Lagon sud-ouest : st. 73, 15 m, blocs, coraux fluorescents, vase rouge, 20.08.1984 : 1 ♀ 7,9 mm (MNHN). — St. 400, 35 m, fond blanc de sable grossier, 24.01.1985 : 1 ♀ 10,4 mm (MNHN-Na 12699).

Lagon nord : st. 468, 40 m, sable blanc coquillier, 1.03.1985 : 1 ♂ 10,5 mm (MNHN-Na 12700). — St. 541, 43-48 m, 6.03.1985 : 1 ♀ 11,1 mm (MNHN). — St. 1190, 40 m : 1 ♀ 9,3 mm (MNHN).

Lagon est : st. 713, 34-35 m, 11.08.1986 : 1 ♀ 7,6 mm (MNHN). — St. 725, 41-43 m, 12.08.1986 : 1 ♂ 8,8 mm (MNHN). — St. 732, 43-50 m, 12.08.1986 : 1 ♀ 8,0 mm (MNHN). — St. 782, 30 m, 8.01.1987 : 1 ♂ 9,3 mm (MNHN). — St. 836, 57 m, 11.01.1987 : 1 ♀ 11,4 mm (USNM). — St. 866, 26 m, 13.01.1987 : 1 ♀ 11,4 mm (MNHN).

Lagon nord-ouest : st. 937, 50-55 m, 27.04.1988 : 1 ♀ 10,8 mm (MNHN). — St. 995, 35-36 m, 2.05.1988 : 1 ♂ 6,2 mm (MNHN). — St. 1017, 21 m, 3.04.1988 : 2 ♀ 6,7 et 6,8 mm (MNHN). — St. 1026, 29 m, 3.04.1988 : 1 ♂ 10,0 mm (MNHN).

**Polynésie.** NAT. GEOR. MARQUESAS EXPED. : st. TI/III, baie de Matavai, Tahiti, 149°30'W - 17°30'S, 15-18 m, sable vaseux gris, 31.09.1967 : 2 ♂ 7,7 et 8,2 mm; 2 ♀ 8,7 mm et abimée (WAM-146-89).

Forme à carène dorsale du 3ème segment abdominal bordée par de fines lignes en relief.

**Madagascar.** Côte nord-ouest : 13°05'S - 48°21'E, chalutage, 50 m, 19.06.1967 : 1 ♀ 14,5 mm (MNHN-Na 12693). — 13°37,3'S - 47°49,8'E, 20 m, sable blanc : 1 ♀ 12,4 mm (MNHN). — Nosy Be : 1 ♀ 9,6 mm (MNHN).

Côte ouest : Tuléar, B. THOMASSIN coll. : 1 ♂ 10,0 mm; 1 ♀ 8,8 mm (MNHN).

**La Réunion.** "Marion Dufresne" : MD 32, st. CP 43, 21°20,7'S - 55°26,9'E, 73-77 m, sable basaltique coquillier, 18.08.1982 : 1 ♂ 9,4 mm (MNHN-Na 12690), 1 ♂ 10,4 mm (MNHN-Na 12691), 1 ♂ 13,7 mm (MNHN-Na 12689); 3 ♀ 13,1 à 14,8 mm (MNHN-Na 12695).

Mozambique. 20-25 m, HEURTEL coll. 1887 : 1 ♀ 12,4 mm (MNHN).

**Îles Seychelles.** "Ob" : st. 143, 03°51,5'S - 56°08,0'E, 40-70 m, sable, 3.06.1956 : 1 ♂ 13,0 mm; 1 ♀ 20,3 mm (ZMMU).

REVES 2 : st. 1, 5°24,8'S - 57°03,5'E, 55 m, sable à Mélobésiées, 2.09.1980 : 2 ♂ 12 mm env. (abimé) et 12,9 mm; 2 ♀ 11,0 et 13,0 mm (MNHN). — St. 4, 5°07,7'S - 56°34,0'E, 32 m, fond dur, 2.09.1980 : 1 ♂ 12,1 mm (MNHN-Na 12694); 1 ♀ 11,5 mm (MNHN). — St. 17, 5°44,8'S - 56°39,1'E, 55 m, sable à Mélobésiées, 5.09.1980 : 1 ♀ 8,9 mm (MNHN). — St. 20, 5°36,7'S - 55°19,4'E, 35-40 m, sable à Mélobésiées, 6.09.1980 : 1 ♀ 18,5 mm (MNHN). — St. 21, 5°22,9'S - 56°10,8'E, 55-60 m, sable à Mélobésiées, 6.09.1980 : 1 ♂ 12,5 mm; 1 ♀ 15,5 mm (MNHN). — St. 23, 5°15,0'S - 55°42,2'E, 45-50 m, sable coquillier avec quelques Mélobésiées, 7.09.1980 : 1 ♂ 13,8 mm (MNHN-Na 12692); 2 ♀ 15,5 et 18,3 mm (MNHN). — St. 28, 4°48,1'S - 54°49,5'E, 50 m, sable coquillier, 9.09.1980 : 1 ♀ 19,3 mm (MNHN). — St. 48, 3°52,4'S - 56°01,4'E, 55 m, sable coquillier à *Halimeda*, 15.09.1980 : 1 ♂ 9,7 mm (MNHN-Na 12696). — St. 60, 4°11,2'S - 55°12,6'E, 40-50 m, sable vaseux, 19.09.1980 : 1 ♂ 8,0 mm (MNHN).

Détroit de Bab El-Mandeb. "Akademik Kovalevsky" : st. 607/57A, 12°19,5'N - 43°29,6'E, 35 m, 8.11.1963 : 1 ♀ 11,6 mm (ZMMU-Na 4031). Identifié *M. distincta* par ZARENKOV.

Golfe d'Aden. "Meteor" : croise 5, st. 236, 12°21,2'N - 43°27,1'E, 35-45 m, 6.03.1987 : 1 juv. 5,4 mm; 1 ♂ 8,0 mm; 1 ♀ 13,7 mm (SMF).

Entre l'Inde et le Sri Lanka (détroit de Palk, au large du phare de Point Calimere), 18 m, G. H. P. DE BRUIN leg. : 1 ♂ 10,7 mm; 2 ♀ 13,1 et 13,7 mm (USNM-255021).

**Indonésie.** Au sud de Padang (Sumatra), 3°24'30"S - 100°33'30"E, 67-70 m, 2.05.1983 : 2 ♀ 12,8 et 14,1 mm (USNM-255028).

TYPES. — Une femelle dont la carapace mesure 10,9 mm, capturée lors de la station 240 de la "Siboga", est choisie comme lectotype; c'est vraisemblablement elle qui est représentée sur la figure 22 c de DE MAN (1913); le mâle dont la carapace mesure 7,5 mm et capturé lors de la même station est le paralectotype allotype, les mâles de la station 273 représentés par DE MAN (1913, fig. 22 a et b) n'ayant pu être retrouvés et leur identité vérifiée.

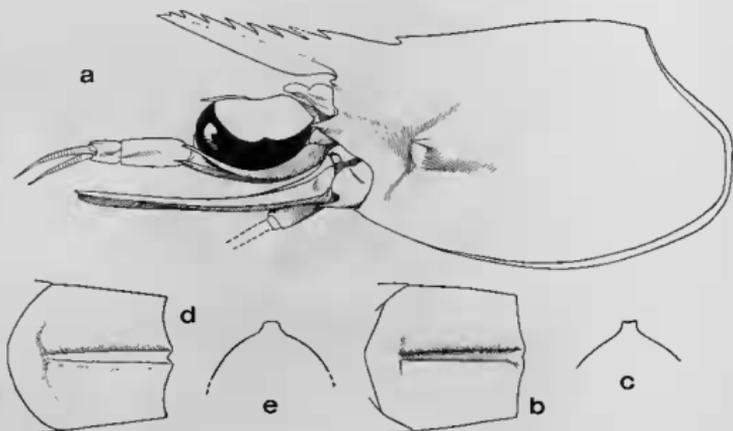


FIG. 42. — *Metapenaepsis hilarula* (de Man, 1911). a-c, ♀ 14,5 mm, Madagascar (MNHN-Na 12693) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale. — d-e, ♀ 14,7 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 142 (MNHN-Na 12697) : troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre de hauteur moyenne, légèrement dirigé vers le haut, qui s'étend entre la moitié et presque l'extrémité du deuxième article du pédoncule antennulaire (un peu moins chez les mâles) et qui porte le plus souvent 8 dents, parfois 7 et très rarement 9, sans compter l'épigastrique.

— la carène dorsale du troisième segment abdominal qui, chez les syntypes, est de largeur moyenne, lisse ou légèrement ponctuée, et qui a sa surface supérieure plate ou très légèrement convexe transversalement et sans côtes latérales (fig. 42 d-e). Chez d'autres spécimens (cf. infra), elle peut être fortement ponctuée et bordée, sur chacun de ses côtés, par une fine ligne en relief (fig. 42 b-c).

— le thélycum (fig. 43), dont l'élément le plus caractéristique est la présence, en arrière de la plaque thélycale, d'une paire d'excroissances dentiformes bien développées, assez larges, recourbées vers l'avant, contiguës (sauf chez les juvéniles) mais séparées sur toute leur longueur, et formées chacune par un double repli laissant un sillon longitudinal sauf dans leur partie distale. Ces sillons correspondent aux ouvertures des réceptacles séminaux. La forme de ces dents peut varier légèrement (fig. 44), mais habituellement on trouve, à leur angle antéro-externe, une pointe. Sur le dernier sternite thoracique, la plaque transversale porte une dent à chacune de ses extrémités; ces dents sont fortes, à bord externe très convexe et à extrémité aiguë. La plaque postérieure porte un lobe à sommet arrondi à chacune de ses extrémités et une large excroissance basse, centrale, surmontée d'une petite dent aiguë. Entre les troisième péréiopodes, on observe une paire d'excroissances dentiformes disposées côte à côte et, entre les deuxième, une paire de longues épines.

— le pétasma (fig. 45) a une valve gauche qui se termine par un lobe pointu dont le bord ventral porte des dents ou des digitations suivant les spécimens (fig. 46). L'élément distoventral a sa partie distale en forme de triangle, la base du triangle étant disposée vers l'avant; la partie externe de ce triangle est plus développée que la

partie interne (fig. 46). L'élément distodorsal gauche est recourbé, à extrémité arrondie; sa partie distale s'allonge lorsque la taille des spécimens croît (fig. 46) et porte un amas de granules, plus ou moins pointus, en retrait de son bord distal.



FIG. 43. — *Metapenaeopsis hilarula* (de Man, 1911), ♀ 14,5 mm, Madagascar (MNHN-Na 12693) : vue ventrale des sternites thoraciques VI-VIII.

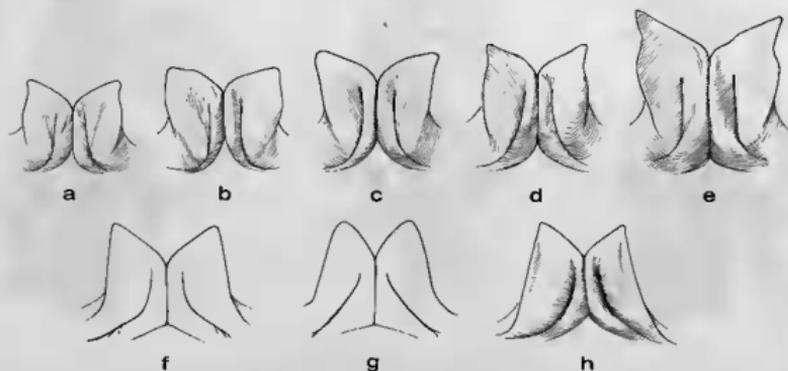


FIG. 44. — *Metapenaeopsis hilarula* (de Man, 1911). Excroissances dentiformes situées en arrière de la plaque thélycale, vue ventrale : a, ♀ 10,4 mm, Nouvelle-Calédonie, LAGON, st. 400 (MNHN-Na 12699); b, ♀ 11,5 mm, îles Chesterfield, CHALCAL 1, st. DC 55 (MNHN-Na 12698); c, ♀ 12,5 mm, Nouvelle-Calédonie, MUSORSTOM 4, st. 187 (MNHN-Na 12701); d-e, ♀ 13,5 et 14,7 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 142 (MNHN-Na 12697); f-h, ♀ 12,8, 13,1 et 14,7 mm, La Réunion, MD 32, st. CP 43 (MNHN-Na 12695).

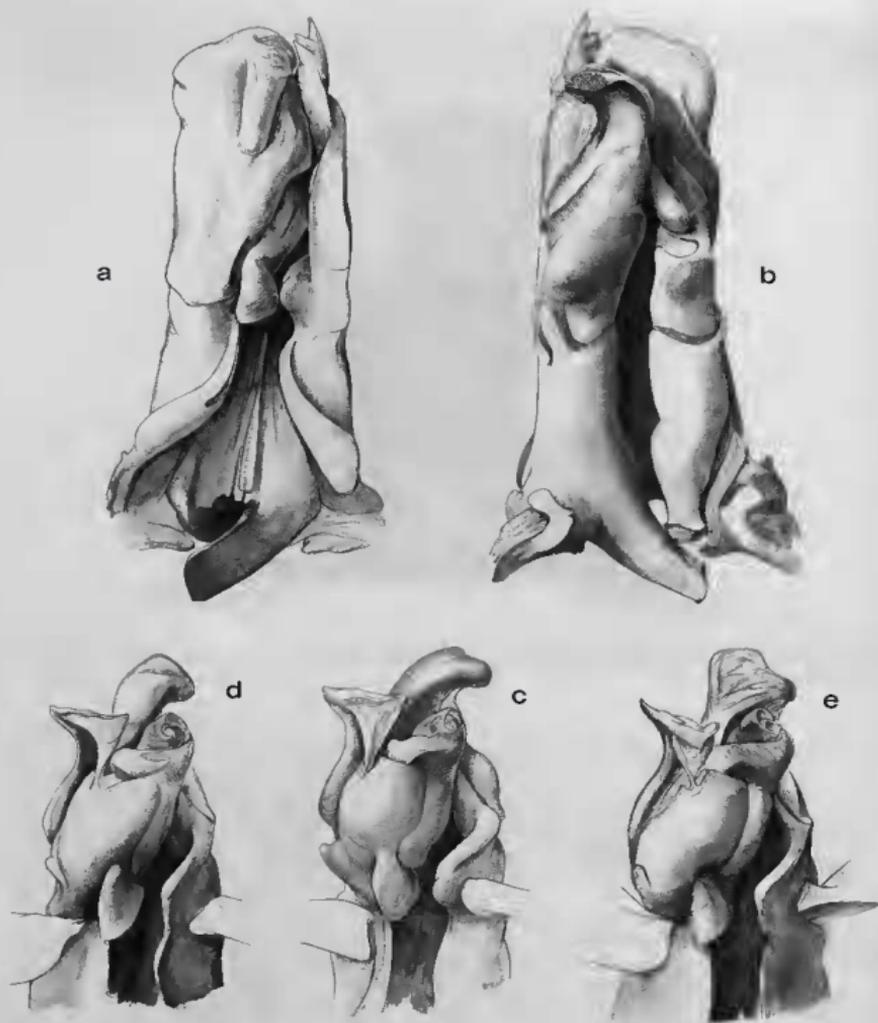


FIG. 45. — Pétasma

- a-d. — *Metapenaeopsis hilarula* (de Man, 1911). a-c, ♂ 13,8 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 23 (MNHN-Na 12692) : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées. — d, ♂ 9,6 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 142 (MNHN-Na 12697) : vue ventrale de la partie distale, valves écartées.
- e. — *Metapenaeopsis parahilarula* sp. nov., ♂ holotype 11,7 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 121 (MNHN-Na 12702) : vue ventrale de la partie distale, valves écartées.

**COLORATION.** — Les seules données que nous ayons concernent les spécimens récoltés à La Réunion (MD 32, st. CP 43). Le corps était blanchâtre avec des marbrures rouges. Les uropodes étaient rouges, sauf à leur base qui était blanchâtre. L'extrémité du telson était rouge.

**TAILLE.** — Le plus grand spécimen connu semble être la femelle, capturée aux Seychelles, dont la carapace mesure 19,3 mm et qui a une longueur totale de 85 mm.

**REMARQUES.** — Au Zoölogisch Museum d'Amsterdam, le flacon qui contenait, à l'origine, l'ensemble du matériel de la "Siboga" identifié à *Penaeopsis* sp. (*hilarulus*) par DE MAN ne renferme plus que celui des stations 179 et 240. Les spécimens de la station 179, d'une part, et ceux de la station 240, d'autre part, appartiennent à deux espèces différentes. Il est logique d'admettre que ce sont ceux de la station 240 qui sont identifiables à *M. hilarula* puisque la femelle figurée par DE MAN (1913, fig. 22 c-d) provient de cette station. Les spécimens de la station 179 appartiennent à l'espèce que nous décrivons sous le nom de *M. gaillardii*. Les mâles figurés par DE MAN (1913, fig. 22 a-b), qui provenaient de la station 273, n'ont pu être retrouvés et un doute existe quant à leur identité, les dessins de DE MAN ne permettant pas une identification certaine.

Dans le matériel dont nous disposons, la plupart des spécimens provenant de l'océan Indien diffèrent de ceux de l'Ouest-Pacifique correspondant aux syntypes de *M. hilarula* par la carène dorsale du troisième segment abdominal bordée par deux fines lignes lisses légèrement en relief, presque toujours densément ponctuée et, parfois, faiblement creusée en gouttière (au lieu d'être lisse ou faiblement ponctuée et plate ou même légèrement convexe transversalement). Ceci dit, quelques spécimens de l'Ouest-Pacifique possèdent également ces caractères, tandis que quelques spécimens de l'océan Indien ont une carène identique à celle des types de *M. hilarula*.

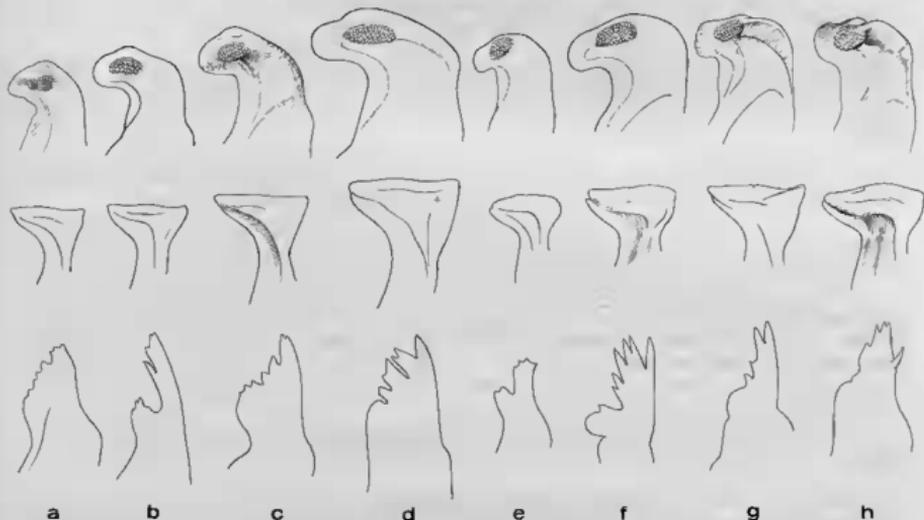


FIG. 46. — *Metapenaeopsis hilarula* (de Man, 1911). Pétasma : de haut en bas, élément distodorsal gauche, vue dorsale; élément distoventral, vue ventrale; extrémité de la valve gauche. a, ♂ 9,6 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 142 (MNHN-Na 12697); b, ♂ 9,7 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 48 (MNHN-Na 12696); c, Nouvelle-Calédonie, LAGON, st. 468 (MNHN-Na 12700); d, ♂ 13,8 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 23 (MNHN-Na 12692); e, ♂ 8,0 mm, golfe d'Aden, "Meteor", Croisade 5, st. 236 (SMF); f, ♂ 12,1 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 4 (MNHN-Na 12694); g, ♂ 9,4 mm, La Réunion, MD 32, st. CP 43 (MNHN-Na 12690); h, ♂ 10,4 mm, La Réunion, MD 32, st. CP 43 (MNHN-Na 12691).

Par ailleurs, dans le matériel de l'océan Indien, on peut distinguer deux séries de spécimens : les premiers, à l'exception de la carène du troisième segment abdominal, correspondent bien aux types de *M. hilarula*, en particulier par leur péasma (fig. 46 b-d). Les autres, ceux provenant de La Réunion et de Ceylan (détroit de Palk), se distinguent par l'élément distodorsal gauche du péasma dont l'extrémité est plus massive, plus recourbée à angle droit, et dont l'amas de granules est situé plus près du bord antérieur. L'élément distoventral du péasma semble d'autre part, chez ces derniers spécimens, un peu plus renflé (fig. 46 g-h)). Nous avons pensé que ces différences pouvaient correspondre à l'existence de deux formes. L'existence d'individus intermédiaires, notamment ceux du golfe d'Aden et d'autres des Seychelles (fig. 46 e-f), nous en a dissuadé et, pour l'instant, nous préférons considérer que nous observons seulement des variations propres à l'espèce, ce que d'autres récoltes infirmeront peut-être.

Certaines références à cette espèce, qui ne fournissent pas de caractères pertinents, ne peuvent être lui attribuées avec certitude, compte tenu des confusions qui existent. C'est le cas en particulier de celles de KATHIRVEL *et al.*, 1978, ARAVINDAKSHAN & KARBHARI (1985) et LEELAPYANART (1989).

Les trois mâles récoltés dans le sud de la mer Rouge et mentionnés par ZARENKOV (1971 : 161, fig. 67 a-c) sous l'appellation *Metapenaeopsis* sp. semblent devoir être identifiés à *M. hilarula* d'après la forme de leurs éléments distoventral et distodorsal gauche, et ce bien que ZARENKOV indique que la valve gauche n'a pas d'"épine".

**DISTRIBUTION.** — Cette espèce, sur les bases ci-dessus, a une très large répartition puisqu'elle est connue depuis la côte est d'Afrique (Mozambique), Madagascar, La Réunion, les îles Seychelles, le golfe d'Aden jusqu'aux Philippines, l'Indonésie, la Papouasie Nouvelle-Guinée (Nouvelle-Bretagne), la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie. Elle a été récoltée entre 15 et 120 m de profondeur.

*Metapenaeopsis parahilarula* sp. nov.

Fig. 45 e, 47

**MATÉRIEL EXAMINÉ.** — Philippines. MUSORSTOM 3 : st. CP 121, 12°08,3'N - 121°17,3'E, 73-84 m, 3.06.1985 : 1 ♂ 11,7 mm (MNHN-Na 12702); 1 ♂ 13,6 mm (MNHN-Na 12703); 1 ♀ 14,2 mm (MNHN-Na 12705), 2 ♀ 8,8 et 17,0 mm (MNHN-Na 12706). — St. CP 142, 11°47,0'N - 123°01,5'E, 26-27 m, 6.06.1985 : 1 ♂ 9,0 mm (MNHN-Na 12704).

**TYPES.** — Un mâle dont la carapace mesure 11,7 mm (MNHN-Na 12702) a été choisi comme holotype. Une femelle (Lc = 14,2 mm, MNHN-Na 12705) est l'allotype. Les autres spécimens sont les paratypes.

Cette espèce est très proche de *M. hilarula* dont elle possède presque tous les caractères. Elle s'en distingue par :

— l'élément distoventral du péasma dont la pointe externe est beaucoup plus longue (fig. 45 e, 47 a-c).

— l'élément distodorsal gauche du péasma qui se creuse en cuiller à son extrémité (fig. 47 a-c).

Les femelles sont difficiles à séparer de celles de *M. hilarula* en l'absence de mâles. Il semble que les grandes dents qui se trouvent en arrière de la plaque thélycale aient un bord antérolatéral plus arrondi (fig. 47 d-f), mais, compte tenu des variations observées chez *M. hilarula*, ce caractère ne peut être considéré comme bien valable.

Comme chez les syntypes de *M. hilarula*, la carène du troisième segment abdominal est assez large, lisse et plate ou même légèrement convexe transversalement.

Le rostre porte 7 ou 8 dents. Chez les femelles, il s'étend jusqu'à la moitié environ du deuxième article du pédoncule antennulaire; chez les mâles, il ne dépasse guère l'extrémité du premier article de ce même pédoncule.

**REMARQUES.** — Nous avons longtemps hésité à décrire cette espèce comme nouvelle; les caractères particuliers du péasma nous paraissent cependant déterminants. On notera que nos spécimens ont été capturés avec un mâle de *M. hilarula* présentant tous les caractères de l'allotype de cette espèce.

**ÉTYMOLOGIE.** — Du Grec παρα, près de, pour rappeler la grande similitude de cette espèce avec *M. hilarula*.

**DISTRIBUTION.** — Connue jusqu'à présent uniquement des Philippines, entre 26-27 et 73-84 m de profondeur.

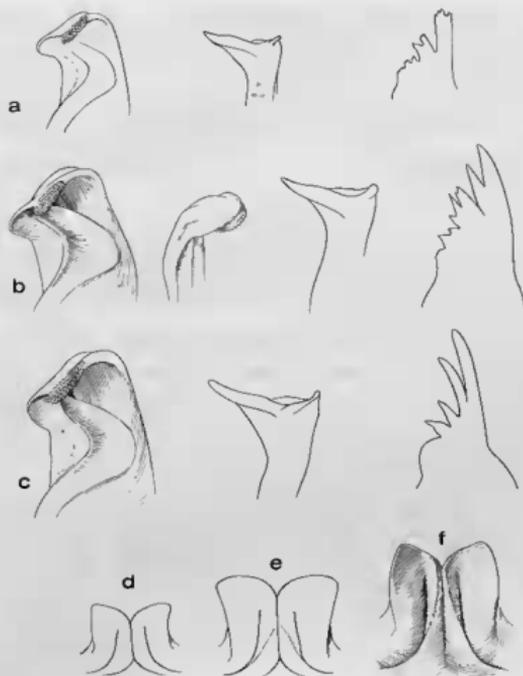


FIG. 47. — *Metapenaeopsis parahilarula* sp. nov.

a-c. — Pétasma : de gauche à droite, élément distodorsal gauche, vue dorsale (et vue du côté gauche en b); élément distoventral, vue ventrale; extrémité de la valve gauche. a, ♂ paratype 9,0 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 142 (MNHN-Na 12704); b, ♂ holotype 11,7 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 121 (MNHN-Na 12702); c, ♂ paratype 13,6 mm, *ibidem* (MNHN-Na 12703).

d-f. — Dents situées en arrière de la plaque thélycale, vue ventrale : d, ♀ paratype 8,8 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 121 (MNHN-Na 12706); e, ♀ allotype 14,2 mm, *ibidem* (MNHN-Na 12705); f, ♀ paratype 17,0 mm, *ibidem* (MNHN-Na 12706).

### *Metapenaeopsis gallensis* (Pearson, 1905)

Fig. 48-50

*Parapenaeus gallensis* Pearson, 1905 : 72, pl. 1, fig. 3, 3 a-b.

*Metapenaeopsis gallensis* - STAROBOGATOV, 1972 : 404. — MUTHU, 1974 : 564, fig. 1.

*Metapenaeopsis mogiensis* - RACEK & DALL, 1965 : 42 (en partie, spécimen de Tanzanie), pl. 5, fig. 2-3. Non Rathbun, 1902.

*Metapenaeopsis quinquedentata* - RACEK & DALL, 1965 : 39 (en partie, spécimen de Tanzanie). Non de Man, 1907.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Tanzanie. Ile Mafia, 40 m, débris de corail, A. J. BRUCE coll., 3.09.1960 : 1 ♂ 8,0 mm (AM-P 14324, en partie), identifié *M. quinquedentata* par RACEK & DALL, 1965; 1 ♂ 11,8 mm (AM-P 14360), identifié *M. mogiensis* par RACEK & DALL, 1965.

**Madagascar. Côte nord-ouest** : près de la baie des Russes (S.W. Nosy Be), chalutage, 25 m, A. CROSNIER coll., 6.12.1973 : 1 ♀ 11,5 mm (MNHN); 1 ♀ 12,7 mm (MNHN-Na 12642). — 12°55,2'S - 48°28,2'E, chalutage, 42 m, A. CROSNIER coll., 2.08.1973 : 1 ♂ 7,8 mm; 1 ♀ 7,2 mm (MNHN). — 12°44,0'S - 48°24,7'E, dragage, 72 m, A. CROSNIER coll., 2.08.1973 : 1 ♀ 13,4 mm (MNHN).

**Côte ouest** : banc de Pracel, 55 m, A. CROSNIER coll., juin 1959 : 1 ♀ 8,2 mm (MNHN). — Chenal de Tuléar, dragage D 58, B. THOMASSIN coll. : 2 ♂ 5,7 et 6,3 mm; 2 ♀ 5,0 et 5,8 mm (MNHN).

**Sud de l'Inde**. Près du phare de la pointe Calimere, 18 m : 1 ♂ 8,5 mm (USNM-255010). Identifié *M. hilarula* par G. H. P. DE BRUIJN.

**Australie. Côte nord-ouest** : "Soela", Cr. 682, st. 128, 19°07,9'S - 119°06,9'E, 78 m, 9.12.1982 : 2 ♂ 7,7 et 10,1 mm; 9 ♀ 8,8 à 12,9 mm (NTM).

**Malaisie**. "Albatross" 1907-1910 : st. 5152, 5°22'55"N - 120°15'45"E (2 mi. S.W. île Pajumajan), 62 m, 18.02.1908 : 3 ♂ 9,4 à 9,7 mm; 2 ♀ 12,8 et 13,2 mm (USNM-255005).

**Indonésie**. DANISH KEI ISL. EXPED. : Amboine, 91 m, sable, pierres, 21.02.1922 : 1 ♂ 8,7 mm (ZMK).

MORTENSEN'S PACIFIC EXPED. 1913-1916 : st. 5, 8°23'S - 114°29'E, 5.04.1929 : 1 ♂ 8,3 mm (ZMK).

MARIEL KING MEMORIAL EXPED. : st. CPI/H1, baie de Piru, Ceram (Moluques), 3°15'S - 128°08'E, 55-64 m, 1.06.1970 : 1 ♂ 6,0 mm; 1 ♀ 7,7 mm (WAM-183-89). — St. CPI/H15, baie de Piru, Ceram (Moluques), 3°15'S - 128°10'E, 55 m, 2.06.1970 : 1 ♀ 5,0 mm (WAM-181-89).

CORINDON 2 : st. CH 260, 01°56,9'S - 119°17,6'E (déroit de Makassar), chalutage, 15-50 m, 6.11.1980 : 1 ♂ 7,8 mm; 1 ♀ 9,4 mm (LON).

**Philippines**. "Albatross" 1907-1910 : st. 5134, 6°44'45"N - 121° 48'E (archipel des Sulu, près de l'île Basilan), 46 m, 7.02.1908 : 2 ♂ 9,8 et 10,0 mm; 1 ♀ 9,0 mm (ZMK). — St. 5360, 14°21'N - 120°41'E (6,9 mi. N.W. Corregidor Lt.), 22 m, 7.02.1909 : 1 ♂ 7,3 mm (USNM-255006). — St. 5399, 11°21'45"N - 124°05'E (22,8 mi. N.W. île Tanguingui, Cebu), 59 m, 16.03.1909 : 1 ♂ 7,7 mm (USNM-255008). — St. 5400, 11°24'24"N - 124°05'30"E, (22,5 mi. N.W. île Tanguingui, Cebu), 55 m, 16.03.1909 : 1 ♂ 8,5 mm; 2 ♀ 8,6 et 8,8 mm (USNM-255009). — St. 5401, 11°24'45"N - 124°06'E (23 mi. N.W. île Tanguingui, Cebu), 55 m, 16.03.1909 : 1 ♀ 8,9 mm (USNM-255007).

MUSORSTOM 3 : st. CP 142, 11°47,0'N - 123°01,5'E, 26-27 m, 6.06.1985 : 1 ♀ 8,0 mm (MNHN).

**Nouvelle-Calédonie**. LAGON. Lagon nord : st. 522, 19°08,2'S - 163°38,2'E, 39-42 m, 5.03.1985 : 1 ♂ 7,0 mm; 1 ♀ 8,0 mm (MNHN). — St. 540, 19°06,2'S - 163°15,8'E, 35-40 m, 6.03.1985 : 1 ♂ 7,1 mm; 1 ♀ 7,6 mm (MNHN). — St. 1087, 24 m : 1 ♂ 7,0 mm (MNHN). — St. 1103, 32 m : 2 ♂ 9,3 et 10,0 mm (MNHN). — St. 1116, 38 m : 4 ♂ 8,2 à 9,5 mm; 2 ♀ 8,0 et 9,0 mm (MNHN). — St. 1119, 43 m : 1 ♂ 10,0 mm (MNHN). — St. 1123, 36 m : 3 ♂ 5,5 à 8,2 mm; 2 ♀ 5,5 et 10,9 mm (MNHN). — St. 1128, 26 m : 1 ♀ 10,0 mm (MNHN). — St. 1138, 42 m : 3 ♀ 9,5 à 11,5 mm (MNHN). — St. 1160, 65 m : 3 ♂ 9,5 à 10,1 mm (MNHN). — St. 1162, 62 m : 1 ♂ 9,5 mm (MNHN). — St. 1174, 53 m : 1 ♂ 8,0 mm; 1 ♀ 8,0 mm (MNHN). — St. 1180, 53 m, dans l'estomac d'une "bonite à dos rayé" : 6 ♂ 9,5 à 11,0 mm; 25 ♀ 10,2 à 14,3 mm (MNHN). — St. 1192, 48 m : 2 ♀ 6,0 et 11,2 mm (MNHN). — St. 1193, 52 m : 1 ♀ 10,6 mm (MNHN). —

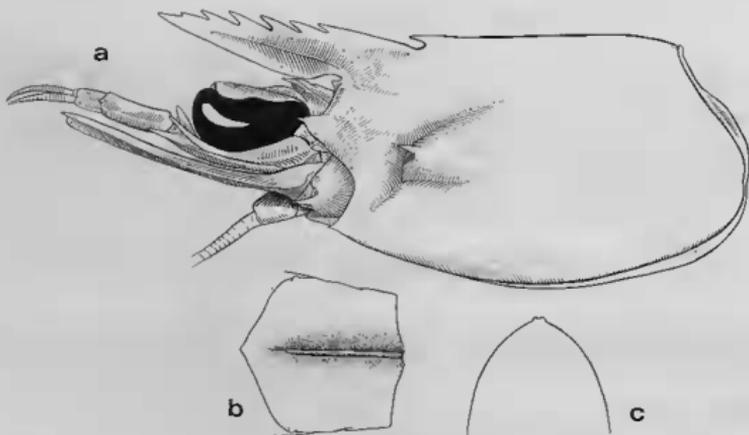


FIG. 48. — *Metapenaeopsis gallensis* Pearson, 1905, ♀ 12,7 mm, Madagascar (MNHN-Na 12642) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

St. 1205, 38 m : 8 ♂ 6,1 à 9,0 mm; 3 ♀ 5,3 à 10,7 mm (MNHN). — St. 1215, 26 m : 1 ♂ abimé (MNHN). — St. 1216, 30 m : 1 ♂ 8,0 mm; 1 ♀ 7,5 mm (MNHN). — St. 1217, 30 m : 1 ♂ 7,7 mm (MNHN).

*Lagon est* : st. 633, 21°55,6'S - 166°48,2'E, 50 m, 19.07.1985 : 1 ♂ 8,9 mm (MNHN-Na 12644). — St. 707, 21°25,3'S - 166°04,1'E, 34-38 m, 10.08.1986 : 1 ♂ 7,3 mm (MNHN). — St. 901, 20°13,1'S - 164°21,9'E, 22-40 m, 14.01.1987 : 1 ♀ 9,3 mm (MNHN).

*Lagon nord-ouest* : st. 995, 20°15,1'S - 163°54,7'E, 35-36 m, 2.05.1988 : 7 ♀ 5,4 mm à 9,5 mm (MNHN); 1 ♀ 10,7 mm (MNHN-Na 12643). — St. 1024, 20°05,5'S - 163°50,3'E, 26 m, 3.04.1988 : 2 ♂ 6,0 et 6,5 mm; 3 ♀ 6,0 à 8,6 mm (MNHN). — St. 1050, 20°09,9'S - 164°09,4'E, 11-12 m, 4.05.1988 : 1 ♂ 7,2 mm (MNHN). — St. 1056, 20°12,1'S - 164°15,7'E, 20-22 m, 5.05.1988 : 1 ♂ 6,9 mm; 4 ♀ 7,3 à 9,7 mm (MNHN). — St. 1057, 20°13,3'S - 164°10,8'E, 12-13 m, 5.05.1988 : 1 ♂ 7,0 mm (MNHN).

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre droit, légèrement dirigé vers le haut, plutôt court (il atteint la moitié du deuxième segment du pédoncule antennulaire chez la femelle et ne dépasse pas, ou guère, l'extrémité du premier article de ce pédoncule chez le mâle), qui porte presque toujours 6 dents, parfois 7, exceptionnellement 5 ou 8, sans compter la dent épigastrique.

— la carène dorsale du troisième segment abdominal étroite et creusée d'un sillon bien marqué (fig. 48 b-c).

— le thélycum (fig. 49) : la plaque thélycale est creusée en cuillère du côté ventral, son bord antérieur présente une dent médiane basse très peu marquée, ses bords antérolatéraux sont arrondis. En arrière de cette plaque, se trouve une paire de dents contiguës, dissymétriques (leur bord externe, ondulé, est nettement plus long que

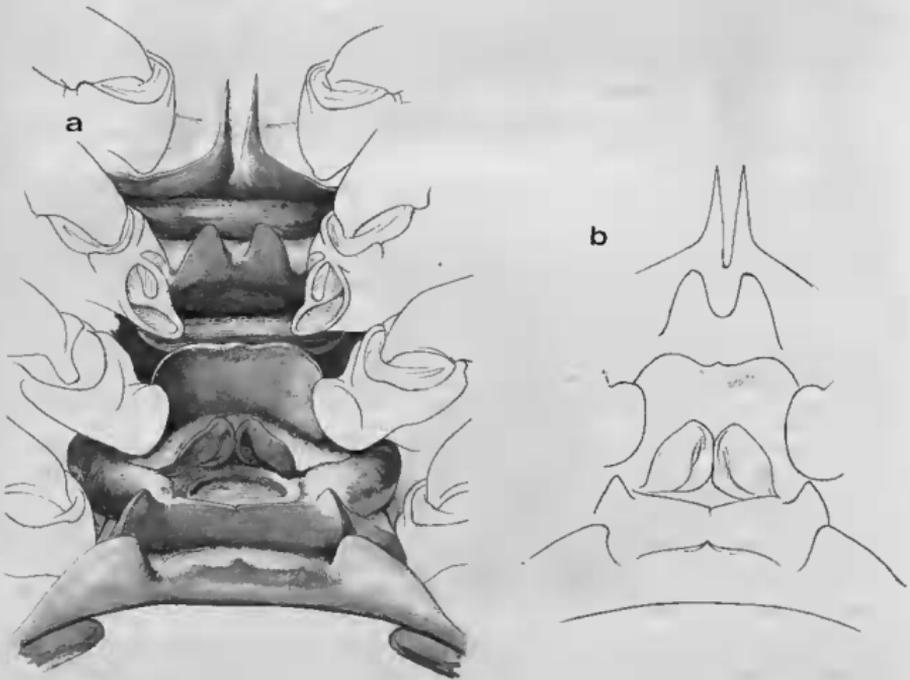


FIG. 49. — *Metapenaeopsis gallensis* Pearson, 1905, ♀ 10,7 mm. Nouvelle-Calédonie, LAGON, st. 995 (MNHN-Na 12643). Sternites thoraciques V-VIII : a, vue ventrale; b, vue de trois quarts arrière.

l'interne), à sommet arrondi ou avec un denticule dirigé vers l'extérieur; ces dents sont formées, chacune, par un double repli qui ménage un sillon plus ou moins médian dans lequel s'ouvre le réceptacle séminal correspondant. La plaque transversale a un bord antérieur en forme de V très ouvert, dont les branches se terminent par une dent; les bords externes de cette plaque sont convexes. La plaque postérieure présente un lobe médian large et bas avec une petite dent médiane sur son bord antérieur et deux lobes latéraux beaucoup plus hauts, dissymétriques (le bord externe étant beaucoup plus long que l'interne), à sommet arrondi. Entre les troisièmes péreiopodes, se trouvent deux lobes aplatis dorsoventralement, allongés, en forme de dent à sommet arrondi; entre les deuxièmes, on observe une paire de longues épines.

— le pétasma (fig. 50) a une valve droite très développée, avec des circonvolutions plus ou moins nettes suivant les spécimens, qui encapuchonne largement les éléments distoventral et spiralé. La valve gauche, étroite, se termine par une forte pointe très bien individualisée; il arrive toutefois, chez de petits spécimens, que l'extrémité de cette valve soit encore lamelliforme avec parfois quelques denticules à son extrémité. L'élément distoventral a sa partie distale vaguement quadrangulaire (fig. 50 c). L'élément distodorsal gauche a une partie distale bien particulière: elle est creusée en cuillère en vue dorsale; la partie antérieure médiane de cette cuillère est surmontée par une pointe (parfois absente chez les petits spécimens) et bordée, intérieurement, par un fort amas de spinules; du côté externe, la partie en cuillère est découpée par une forte indentation en forme de virgule (fig. 50 e).

COLORATION. — Une étiquette qui accompagne les cinq spécimens capturés à la station 5152 de l' "Albatross" mentionne: "light olive green mottled with dull vermilion".

Les spécimens de la Nouvelle-Calédonie, marbrés de blanc sale, de rouge pâle et de rouge très vif, étaient très colorés. Les taches rouge vif s'observaient surtout sur le troisième quart de la moitié inférieure de la carapace, la partie inférieure des pleurons abdominaux (surtout le premier et le sixième), l'extrémité du telson, le troisième quart des uropodes, la partie distale des protopodites des pléopodes. Des taches blanc vif se trouvaient sur la partie basale des protopodites des pléopodes.

TAILLE. — Le plus grand spécimen examiné est une femelle dont la carapace mesure 14,3 mm et qui a une longueur totale de 63 mm environ.

REMARQUES. — La description de *M. gallensis* par PEARSON (1905) est assez détaillée, mais laisse cependant dans l'obscurité bien des points essentiels. Le rostre court, ne dépassant pas l'extrémité du premier article du pédoncule antennulaire, et portant 6 dents, figuré par PEARSON (1905, pl. 1, fig. 3) malheureusement sans que l'on sache le sexe du spécimen figuré, permet toutefois de limiter l'incertitude. Le dessin du thélycum (PEARSON, 1905, pl. 1, fig. 3a), par ailleurs, ne laisse pas de doute quant à l'exactitude de l'identification présentée ici en ce qui concerne la femelle. Les choses sont moins nettes en ce qui concerne le mâle; l'unique dessin du pétasma (PEARSON, 1905, pl. 1, fig. 3 b), une vue ventrale, valves fermées, ne s'applique que relativement bien à nos spécimens, la pointe, très caractéristique, qui termine la valve gauche, n'apparaissant pas (mais nous avons mentionné plus haut que ce caractère pouvait manquer); par contre, la figure de PEARSON pourrait très bien s'appliquer à *M. lauberti* sp. nov. trouvée aux Maldives, en Malaisie et en Indonésie, ainsi, à la limite, qu'à *M. assimilis* de Man trouvée en Indonésie et en Nouvelle Guinée.

Si les Brachyours étudiés par PEARSON se trouvent encore, au moins pour une large part, au Muséum de Liverpool, les crevettes sur lesquelles il a publié semblent toutes disparues. En tout cas, malgré l'aide de nos collègues du British Museum, il a été impossible d'en retrouver la trace.

Il est bien sûr possible que PEARSON ait eu des femelles et des mâles appartenant à deux espèces distinctes, mais les caractères du rostre qu'il décrit ne sont pas en faveur d'une telle hypothèse. Quoiqu'il en soit la certitude que nous avons au sujet de la femelle permet, après MUTHU (1974), de redéfinir sans ambiguïté cette espèce.

La présence, dans un estomac de bonite, de 31 spécimens de cette espèce (LAGON, st. 1180) montre qu'elle doit, au moins par moment, se trouver en banc.

DISTRIBUTION. — Cette espèce a été trouvée sur la côte est d'Afrique (Tanzanie), à Madagascar, au sud de l'Inde, au Sri Lanka, en Australie (côte nord-ouest), en Malaisie, au Philippines, en Indonésie et en Nouvelle-Calédonie, à des profondeurs comprises entre 12 et 78 m.

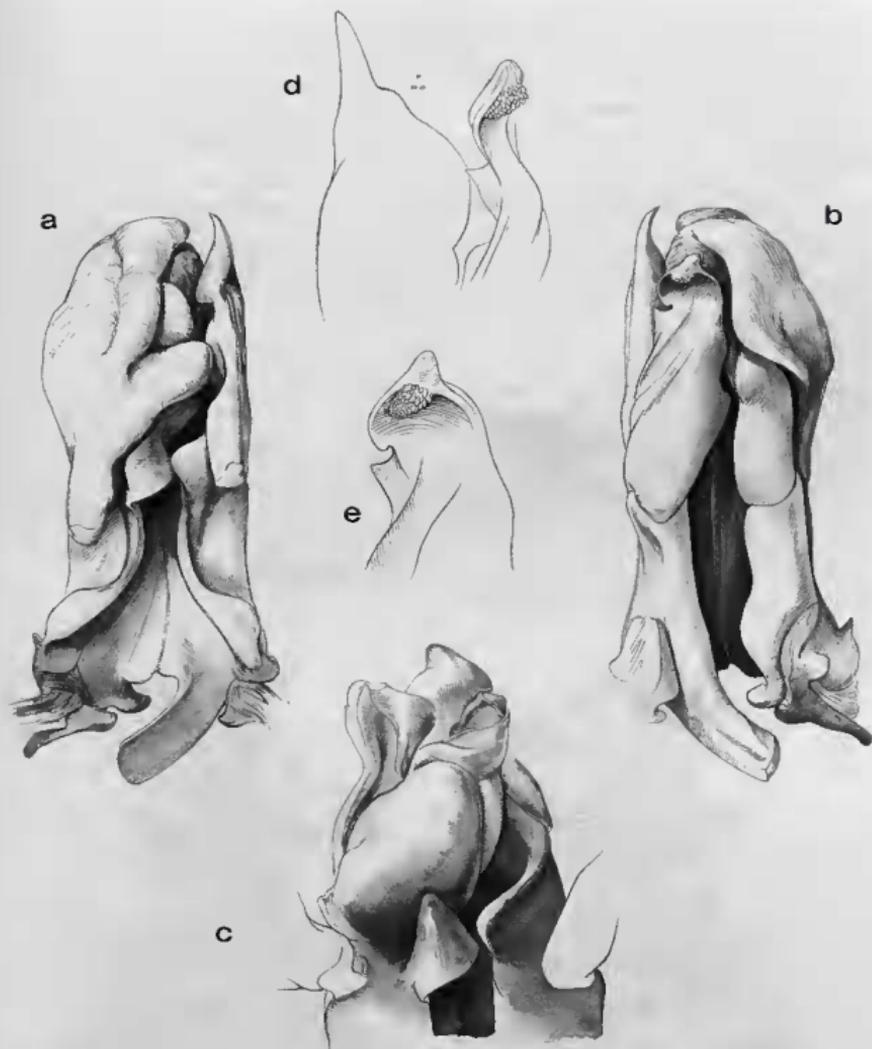


FIG. 50. — *Metapenaeopsis gallensis* Pearson, 1905, ♂ 8,6 mm, Nouvelle-Calédonie, LAGON, st. 633 (MNHN-Na 12644). Pétasma : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, vue du côté gauche de la partie distale de la valve gauche et de l'élément distodorsal gauche; e, vue ventrale de la partie distale de l'élément distodorsal gauche.

*Metapenaopsis laubieri* sp. nov.

Fig. 51-53

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Malaisie. "Albatross" 1907-1910 : st. 5160, 5°12'40"N - 119°55'10"E, 2,75 mi. S.W. de l'île Tinakia, 22 m, 22.02.1908 : 4 ♂ 4,8 à 9,1 mm; 3 ♀ 7,8 à 10,9 mm (USNM-250826 à 250828).

Philippines. "Albatross" 1907-1910 : st. 5218, 13°11'15"N - 123°02'45"E, 37 m, 22.04.1908 : 2 ♀ 5,9 et 7,5 mm (USNM-255021).

"Pelé" : lagon de Taratara, île Tara (archipel des Sulu), 22-26 m, sable fin, 17.02.1964 : 1 ♂ 8,6 mm (WAM-157 89). — 4°31'N - 119°22'E, sud du lagon de Sibutu (archipel des Sulu), 16-24 m, sable et corail, 25.02.1964 : 1 ♂ 6,9 mm (WAM-158-89).

MUSORSTOM 3 : st. CP 142, 11°47'N - 123°01,5'E, 26-27 m, 7.06.1985 : 1 ♀ 7,8 mm (MNHN-Na 12646).

Indonésie. MARIEL KING MEMORIAL EXPED. : st. KR VI/H 3-10, 5°32'S - 132°41'E, îles Kai (nord de Nuhu Rowa) Moluques, 27-37 m, sable et gravier, 11.06.1970 : 1 ♂ 7,0 mm (MNHN-Na 12645); 1 ♂ 7,9 mm (WAM-197-89).

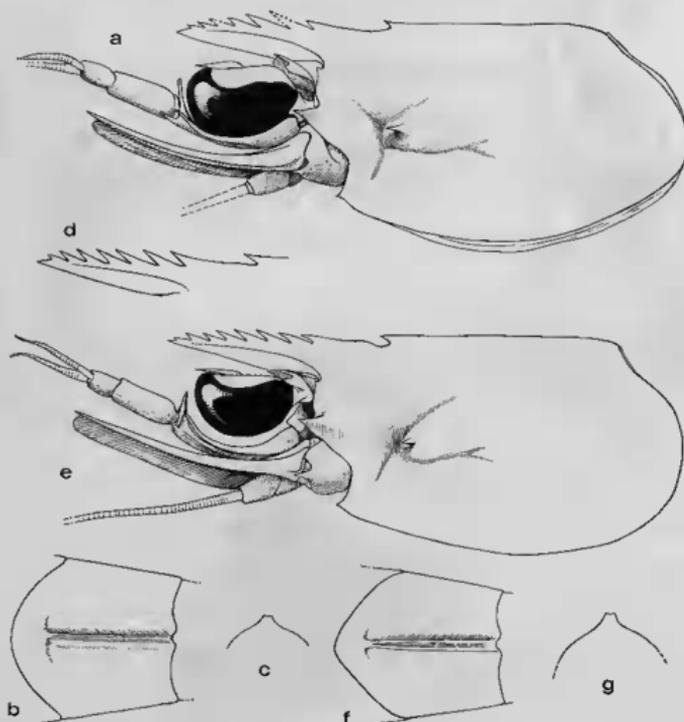


FIG. 51 a-d. — *Metapenaopsis laubieri* sp. nov., a-c : ♀ holotype 10,4 mm, Malaisie, "Albatross", st. 5160 (USNM-250826) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale. — d, ♂ paratype 7,8 mm, Indonésie, MARIEL KING MEMORIAL EXP., st. KR VI/H 3-10 (MNHN-Na 12646) : rostre et dent épigastrique.

FIG. 51 e-g. — *Metapenaopsis* cf. *laubieri*, ♂ 11,5 mm, Indonésie, "Pelé" (WAM-192-89) : e, partie antérieure du corps; f-g, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

TYPES. — Une femelle (Lc = 10,4 mm, USNM-250826), capturée lors de la station 5160 de l' "Albatross", est l'holotype. Un mâle (Lc = 9,0 mm, USNM-250827), capturé lors de la même station, est l'allotype. Tous deux sont déposés au National Museum of Natural History à Washington. Deux autres mâles (Lc = 8,6 mm, WAM-157-89 et Lc = 7,0 mm, MNHN-Na 12645) et une femelle (Lc = 7,8 mm, MNHN-Na 12646) sont des paratypes.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre court (il atteint l'extrémité du premier article du pédoncule antennulaire ou le dépasse à peine), droit, à peine dressé et qui porte 7, beaucoup plus rarement 8 dents, sans compter l'épigastrique.

— la carène du troisième segment abdominal fine et creusée le plus souvent par un sillon peu profond (fig. 51 b-c). Ce sillon peut toutefois manquer et la carène avoir alors une surface plate.

— le thélycum (fig. 52 a) : la plaque thélycale est légèrement creusée en cuillère ventralement et porte une petite dent médiane sur son bord antérieur; ce dernier recoupe les bords latéraux suivant des angles sensiblement droits à sommet arrondi. En arrière de la plaque, se trouve une paire de très fortes excroissances dentiformes contiguës, quadrangulaires, formées chacune par un double repli ménageant un sillon oblique. La partie interne du double repli recouvre, partiellement, la partie externe postérieurement. En arrière, ces dents se rattachent à la plaque transversale par une sorte d'isthme. La plaque transversale a son bord antérieur qui décrit un W très caractéristique; les branches latérales de ce W forment de longues dents à bord externe très convexe. La plaque postérieure présente un lobe médian large et bas, portant une petite dent médiane antérieure, et deux lobes latéraux beaucoup plus hauts et relativement étroits qui ont la particularité d'être plutôt quadrangulaires, leur bord externe étant fortement sinueux. Entre les troisième péréopodes, on observe une forte excroissance lamelliforme dont la partie distale est découpée en deux dents assez aiguës, disposées côte à côte; entre les deuxième péréopodes, se trouve une paire de longues épines.

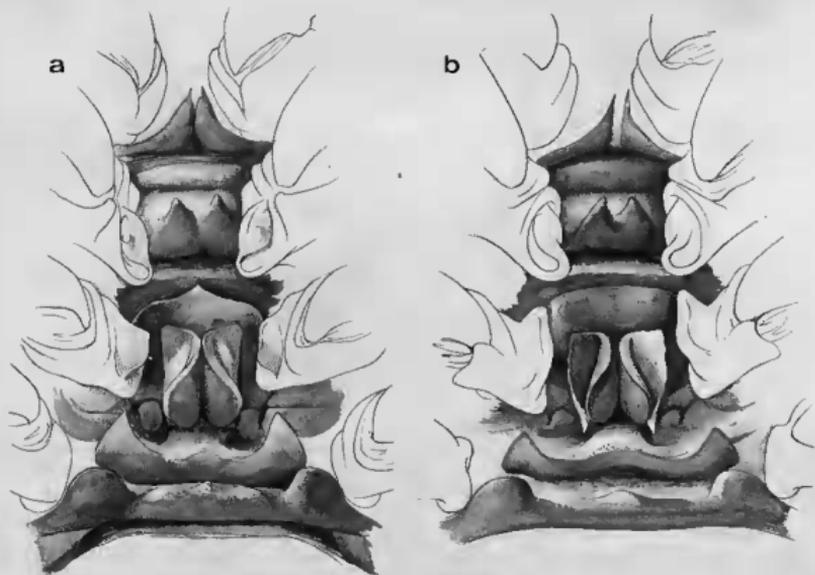


FIG. 52. — Vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII.

a, *Metapenaeopsis laubieri* sp. nov., ♀ holotype 10,4 mm, Malaisie, "Albatross", st. 5160 (USNM-250826). — b, *Metapenaeopsis* cf. *laubieri*, ♂ 11,5 mm, Indonésie, "Pelé" (WAM-192-89).

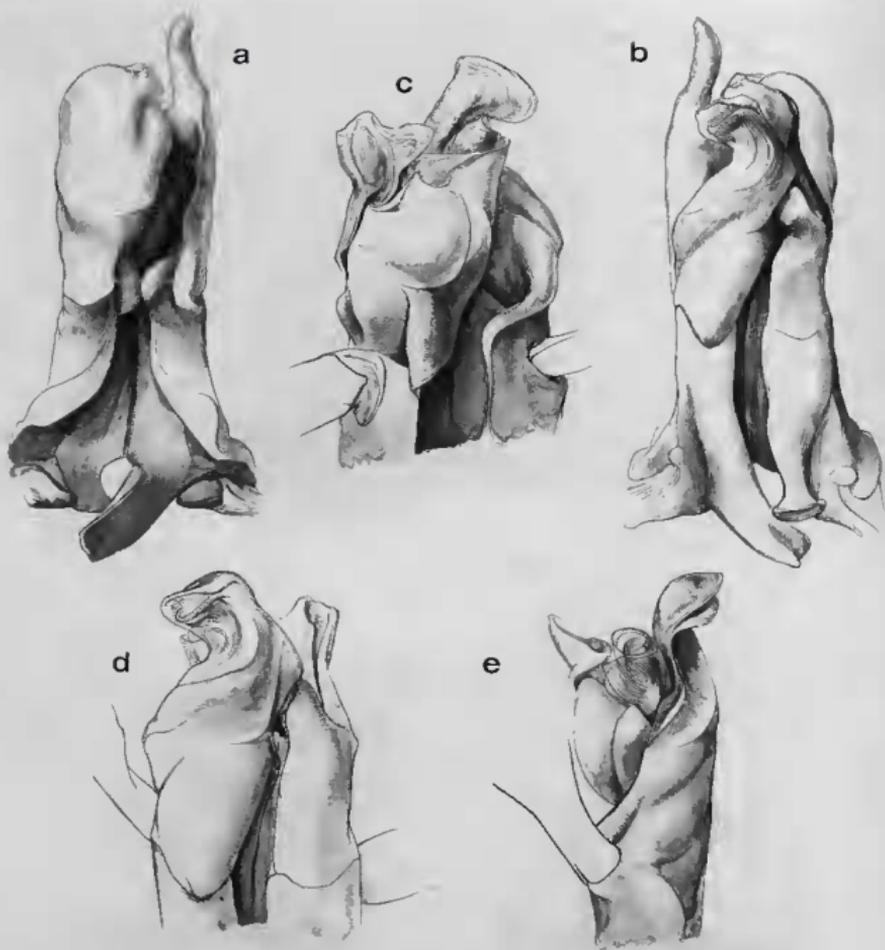


FIG. 53. — *Metapenaeopsis laubieri* sp. nov., ♂ allotype 9,0 mm, Malaisie, "Albatross", st. 5160 (USNM-250827).  
Pétasma : a, face ventrale; b, face dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, vue dorsale de la partie distale, valves écartées; e, vue du côté gauche de la partie distale, valves écartées.

— le pétasma a une valve droite très développée, à partie distale arrondie, avec des circonvolutions limitées, et qui encapuchonne complètement les éléments distoventral et spiralé. La valve gauche, assez étroite, se prolonge par un doigt charnu, qui s'étend nettement au delà de la valve droite. L'élément distoventral a une structure assez tourmentée, bien caractéristique (fig. 53 c, e) : en vue ventrale, il présente des bords externe et interne convexes, convergeant vers l'arrière et un bord distal fortement ondulé; l'ensemble donne une partie externe quadrangulaire et forte, et une partie interne moins développée mais un peu plus allongée, en forme de lobe assez arrondi. L'élément

distodorsal gauche est recourbé vers l'extérieur dans sa partie distale; cette dernière est creusée en cuillère dorsalement; un bourrelet mince et très en relief, allongé et garni de spinules, court sous le bord distal de la partie en cuillère (fig. 53 d, e).

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Le plus grand spécimen connu est une femelle dont la carapace mesure 10,9 mm et qui a une longueur totale de 49 mm.

ÉTYMOLOGIE. — Cette espèce est dédiée à notre collègue Lucien LAUBIER qui, œuvrant à l'IFREMER et y occupant des postes de responsabilité, a toujours soutenu les demandes de campagnes en mer que nous avons déposées.

REMARQUES. — Une femelle (Lc = 11,5 mm, WAM-192-89) capturée par le navire "Pelé" aux Philippines, par 4°31'N - 119°22'E, dans le sud du lagon de Sibutu (archipel des Sulu), à 16-24 m de profondeur sur un fond de sable et corail, le 25.02.1964, présente un certain nombre de différences par rapport aux autres femelles de *M. laubieri* examinées : la carène du troisième segment abdominal est un peu plus large (fig. 51 f-g), la plaque thélycale est sans dent médiane sur son bord antérieur, la partie externe du double repli des dents quadrangulaires se termine en arrière par une dent bien marquée, les branches externes du W de la plaque transversale sont moins développées (fig. 52 b). Nous mentionnons ce spécimen ici avec l'appellation *M. cf. laubieri* pour attirer l'attention sur ces différences, tout en pensant qu'il ne doit s'agir que de variations intraspécifiques et ce d'autant plus que cette femelle a été capturée avec un mâle de *M. laubieri* tout à fait caractéristique.

DISTRIBUTION. — Cette espèce a été trouvée en Malaisie, aux Philippines et en Indonésie (Moluques), entre 16-24 et 37 m de profondeur.

*Metapenaeopsis tarawensis* Racek & Dall, 1965

Fig. 54-56

*Metapenaeopsis tarawensis* Racek & Dall, 1965 : 46, fig. 9 A-D. — STAROBOGATOV, 1972 : 408 (clé), pl. 10, fig. 137 a b. — BURUKOVSKY, 1974 : 38 (clé) (éd. 1983 : 51), fig. 54 a-c.  
*Metapenaeopsis tarawaensis* - HAYASHI, 1986 : 18.

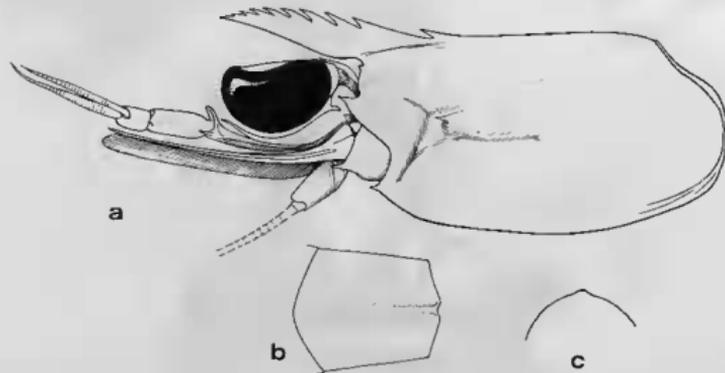


FIG. 54. — *Metapenaeopsis tarawensis* Racek & Dall, 1965, ♀ 7,5 mm, récif Ashmore (Nord de l'Australie), st. BCR 87-13 (MNHN-Na 12635) : partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

**MATÉRIEL EXAMINÉ.** — **Îles Gilbert.** Groupe des Tarawa : 1 ♀ 8,3 mm, holotype (AM); 1 ♂ 6,3 mm, allotype (AM-P 14246); 1 ♀ 8,6 mm (AM-P 14247).

**Îles Carolines.** Atoll Ifaluk, 8.10.1953 : 1 ♀ 9,0 mm (USNM-105264).

**Îles Maldives.** Atoll Rasdu, W. KLAUSEWITZ coll., 13.03.1958 : 1 ♂ 5,3 mm (MNHN-Na 6953, échange avec le SMF).

**Îles Cocos Keeling.** IIOE : st. B-9, V. ORR coll. : 1 ♂ 8,2 mm; 1 ♀ 9,6 mm (USNM-255026).

**Récif Ashmore (Nord de l'Australie).** St. BCR 87-13, 12°14'S - 122°59'E, en surface, B. C. RUSSEL coll., 17.04.1987 : 6 ♂ 4,9 à 6,8 mm; 5 ♀ 6,2 à 9,1 mm (NTM-Cr 5593, sauf 1 ♂ et 1 ♀ MNHN-Na 12635). — St. HL 87-41, 12°15'S - 123°00'E, 0-0,5 m, herbier, H. LARSEN coll., 19.09.1987 : 1 ♂ 7,0 mm; 1 ♀ 7,2 mm (NTM-Cr 6350).

**Nouvelle-Calédonie.** Environs de Nouméa, zone intertidale, herbiers, M. LEDOYER coll., 1971 : 2 ♀ 8,2 et 12,2 mm (MNHN).

**LAGON.** *Lagon sud-ouest* : st. 152, île Ouen, 22°32,3'S - 166°42,8'E, 23 m, sable grossier à *Heteropsammia*, 24.08.1984 : 1 ♀ 8,6 mm (MNHN).

**Polynésie, Tuamotu.** Lagon de Marutea, sable corallien, G. SEURAT coll., 1904 : 1 ♀ 9,1 mm (MNHN-Na 6950).

**TYPES.** — La femelle dont la carapace mesure 8,3 mm, capturée aux îles Gilbert, groupe des Tarawa, est l'holotype; le mâle (Lc = 6,2 mm), capturé également aux îles Gilbert, est l'allotype. Tous deux sont déposés à l'Australian Museum à Sydney.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre assez haut à sa base, court (son extrémité se situe à très peu près au niveau de l'extrémité du premier article du pédoncule antennulaire), très légèrement dressé vers le haut et qui porte le plus souvent 8 dents, sans compter l'épigastrique, parfois 7 ou 9 [un petit mâle (Lc = 4,9 mm) n'en a que 6].

— la carène dorsale du troisième segment abdominal très faiblement marquée (surtout dans sa partie antérieure), étroite, convexe transversalement.



FIG. 55. — *Metapenaeopsis tarawensis* Racek & Dall, 1965, ♀ 7,5 mm, récif Ashmore (Nord de l'Australie), st. BCR 87-13 (MNHN-Na 12635) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII.

— le thélycum (fig. 55) : la plaque thélycale, à surface concave en vue ventrale, sans dent antérieure médiane, à bord antérieur régulièrement arrondi, a ses deux tiers antérieurs larges, tandis que sa partie postérieure, bordée de part et d'autre par les bourrelets qui délimitent antérieurement les ouvertures des vésicules séminales, se rétrécit. Sur le dernier sternite thoracique, la plaque transversale, étroite dans sa partie médiane, s'élargit latéralement, recouvrant les réceptacles séminaux; de chacune de ses régions postérolatérales se détache une forte dent aiguë, recourbée vers l'avant; la plaque postérieure est découpée en un lobe médian large et bas qui porte une faible dent médiane sur sa partie antérieure et en deux lobes peu saillants, dissymétriques, leur bord externe étant plus développé. Entre les deuxièmes péréiopodes, se trouve une paire de grandes épines et, entre les troisièmes, une excroissance transversale très faiblement bituberculée.

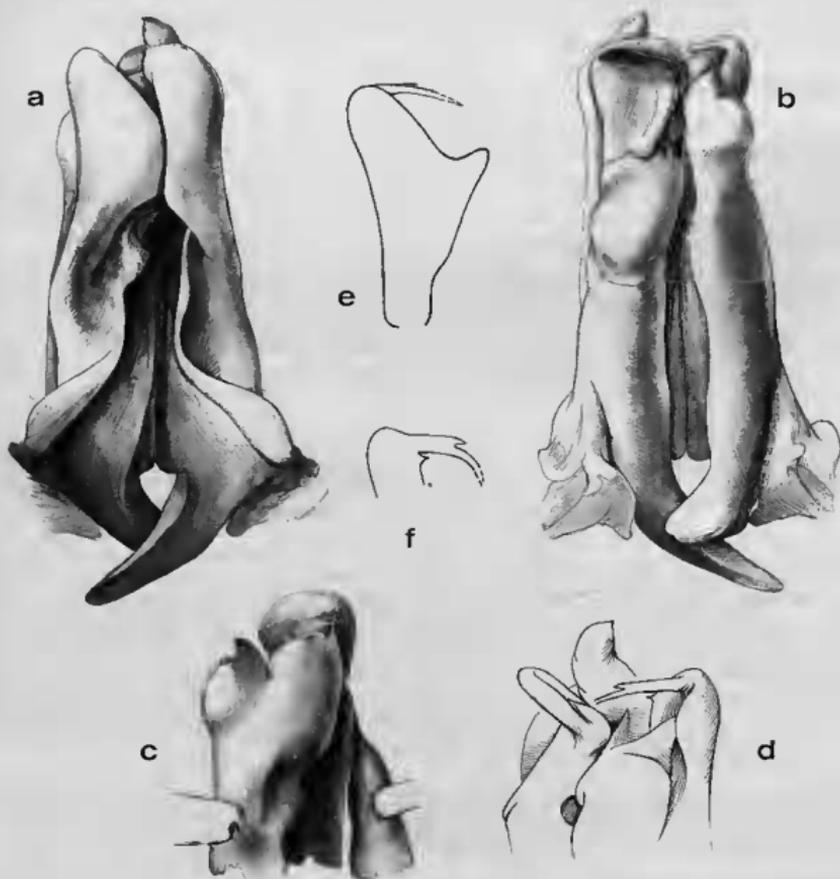


FIG. 56. — *Metapenaeopsis tarawensis* Race & Dall, 1965, ♂ 7,0 mm, récif Ashmore (Nord de l'Australie), st. BCR 87-13 (MNHN-Na 12635). Pétasma : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, partie distale vue du côté droit; e, vue ventrale de la valve droite; f, extrémité de la valve droite vue par la gauche.

— le pétasma (fig. 56) : la valve droite (fig. 56 e, f) est très particulière; étroite à sa base, elle s'élargit ensuite et développe, à mi-hauteur environ, une excroissance en forme de pointe à extrémité arrondie, qui vient s'insérer sous la valve gauche lorsque les deux valves sont en position fermée; puis la valve se rétrécit pour se terminer par un région distale pas très large, à sommet arrondi; du côté dorsal, cette valve présente une excroissance subdistale en forme de fine languette, orientée à angle droit par rapport à l'axe longitudinal de la valve et dont l'extrémité est divisée en deux digitations au développement variable suivant les spécimens. La valve gauche est plutôt étroite; elle se recourbe à son extrémité et vient coiffer l'élément spiralé; elle présente, en outre, un lobe distal charnu à bord plus ou moins dentelé. L'élément distoventral se présente comme un gros renflement d'où se détache une sorte de corne recourbée à la fois du côté externe et ventralement (ce qui explique que sur la fig. 56 c, cette corne paraisse plus courte qu'elle n'est en réalité, l'effet de perspective jouant). L'élément distodorsal gauche présente une partie distale en forme de demi-galette à bord renflé et garni de petits crochets, s'insérant plus ou moins à angle droit sur le reste de l'élément (fig. 56 d).

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Cette espèce est de petite taille, toutefois une femelle capturée dans le lagon de Nouvelle-Calédonie a une carapace mesurant 12,2 mm et une longueur totale de 52 mm.

REMARQUES. — Cette espèce, comme *M. commensalis*, semble commune dans la zone intertidale et aux profondeurs très faibles. Il est vraisemblable que si elle n'a pas été plus souvent récoltée, cela tient à sa petite taille. Sa répartition géographique doit être encore plus étendue que celle mentionnée ci-après.

DISTRIBUTION. — Iles Maldives, Cocos Keeling, récif Ashmore (nord de l'Australie), Nouvelle-Calédonie, îles Gilbert, Polynésie (Tuamotu), depuis la zone intertidale jusqu'à 23 m de profondeur.

*Metapenaopsis marquesas* sp. nov.

Fig. 57-59

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Polynésie. Iles Marquises. NAT. GEOGR. MARQUESAS EXPED. : st. NH I/Haul 6, Nuka Hiva, baie de Taiohae, 8°57'S - 140°05'W, 64-77 m, sable et coquilles brisées, 16.09.1967 : 1 ♂ 6,9 mm (WAM-15689). — St. NH VII/Haul 2, Nuka Hiva, baie du Contrôleur, 8°53'S - 140°03'W, 55 m, vase grise, 17.09.1967 : 1 ♂ 8,0 mm (MNHN-Na 12610). — St. NH VIII/Haul 5, Nuka Hiva, baie de Hatuata, 140°W - 8°51'S, 48 m, gravier et débris de coquilles, 18.09.1967 : 1 ♀ 7,7 mm (WAM-174-89). — St. NH IX/Haul 1, Nuka Hiva, au large de la baie d'Anaho, 8°50'S - 140°02'W, 59 m, 18.09.1967 : 2 ♂ 4,8 et 5,0 mm (WAM-184-89), 1 ♂ 6,2 mm; 1 ♀ 10,1 mm (WAM-194-89). — St. NH XI/Haul 4, Nuka Hiva, au large de l'entrée de la baie de Anaho, 8°50'S - 140°02'W, 46-48 m, sable gris et débris de coquilles, 19.09.1967 : 1 ♂ 6,0 mm (WAM-167-89). — St. NH XII, Nuka Hiva, entrées des baies de Anaho et Hatihaeu, 8°48'S - 140°03'W et 8°49'S - 140°04'W, 42-53 m, sable et gravier, 20.09.1967 : 1 ♀ 7,8 mm (WAM-185-89). — St. NH XV/Haul 1, Nuka Hiva, au large de la baie de Haapu, 8°50'S - 140°15'W, 48-51 m, sable et gravier, 22.09.1967 : 1 ♀ 10,5 mm (WAM-172-89). — St. UP II/Haul 1, côte ouest de Ua Pou, 48-51 m, sable, débris de coquilles, gravier, 23.09.1967 : 1 ♀ 6,3 mm (WAM-168-89). — St. UP II/Haul 5, côte ouest de Ua Pou, 79-84 m, sable, débris de coquilles, gravier, 23.09.1967 : 1 ♀ 7,0 mm (WAM-171-89). — St. TH I/Haul 6, sud-ouest de Tahuata, 10°S - 139°10'W, 68-75 m, sable jaune et coquilles brisées, 28.09.1967 : 1 ♂ 8,0 mm (WAM-176-89). — St. TH IX/Haul 2, côte N.W. de Tahuata, au large de Hana Moe Noe, 9°54'S - 139°07'W, 73 m, 1.10.1967 : 2 ♂ 6,0 et 8,5 mm (WAM-162-89). — St. TH X/Haul 3, détroit de Haava entre Tahuata et Hiva Oa, 9°52'S - 139°04'W, 68 m, sable grossier avec de nombreux nodules, 1.10.1967 : 1 ♀ 9,3 mm (WAM-170-89), 1 ♀ 10,0 mm (WAM-177-89).

TYPES. — La femelle (Lc = 7,0 mm), capturée à la station UP II/Haul 5 et enregistrée sous le numéro WAM-171-89, est l'holotype. Le mâle (Lc = 6,9 mm), capturé à la station NH I/Haul 6 et enregistré sous le numéro WAM-156-89, est l'allotype. Les autres spécimens sont les paratypes.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre légèrement recourbé, assez court (il ne dépasse pas, bien souvent, l'extrémité du premier article antennulaire et s'étend, au plus, jusqu'au tiers du deuxième article chez le mâle et la moitié chez la femelle) et portant de 6 à 8 dents, sans compter l'épigastrique.

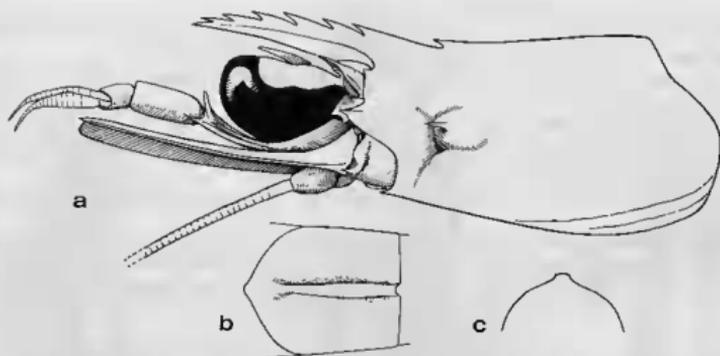


FIG. 57. — *Metapenaeopsis marquesas* sp. nov., ♂ allotype 6,9 mm, Polynésie, NAT. GEOGR. MARQUESAS EXPED., st. NH I/Haul 6, Nuka Hiva (WAM-156-89) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

— la carène dorsale du troisième segment abdominal large, lisse, plate ou très légèrement convexe. Cette carène, qui est large sur toute sa longueur, a toutefois son maximum de largeur vers son milieu (fig. 57 b-c).

— le thélycum (fig. 58) dont la plaque thélycale porte une dent médiane antérieure large et basse et dont le bord antérieur est légèrement concave de part et d'autre de cette dent. La jonction du bord antérieur et des bords latéraux se fait suivant des arrondis plus ou moins marqués. Vers l'arrière, cette plaque, après s'être incurvée puis rétrécie, se prolonge, sans excroissances d'aucune sorte, sur toute la zone intermédiaire et se soude à la plaque transversale par un isthme médian. Les ouvertures des réceptacles séminaux s'ouvrent de part et d'autre de cet isthme. Ces réceptacles, plus ou moins en forme de poire, s'étirent latéralement à partir de leur ouverture, juste au dessus de la plaque transversale. Celle-ci a son bord postérieur régulièrement incurvé sur toute sa longueur et porte latéralement deux dents distales à apex plus ou moins émoussé. La plaque postérieure présente un lobe médian large et bas avec un denticule médian et deux lobes latéraux plus hauts que le médian et à contour antérieur arrondi. Entre les troisièmes périopodes, on observe une paire de dents assez longues à apex arrondi, disposées côte à côte; entre les deuxièmes, une paire de longues épines.

— le pétasma (fig. 59) qui a une valve droite s'élargissant sur ses deux tiers distaux et dont le bord distal semble coiffé par une sorte de galette, qui n'est en fait que la partie distale de la valve séparée du reste par un repli. La valve gauche est étroite sur toute sa longueur et dépourvue de tout denticule ou excroissance à son extrémité. L'élément distoventral est réduit à une faible excroissance terminée par une petite pointe du côté externe (fig. 59 c). L'élément spiralé ne montre, en vue ventrale, que son dernier tour qui cache le reste et se termine par une sorte de bulbe allongé en diagonale, se prolongeant par une gouttière dont la concavité se situe du côté dorsal. L'élément distodorsal gauche a sa partie distale en forme de galette très étirée transversalement, à bord externe en forme de languette arrondie et à bord interne se terminant par une pointe du côté ventral.

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — L'espèce est petite. Le plus grand spécimen connu est une femelle dont la carapace mesure 10,5 mm, ce qui correspond à une longueur totale de 45 mm; chez le plus grand mâle, ces longueurs sont respectivement de 8,5 et 39 mm.

REMARQUES. — Par la forme de son thélycum et notamment la disposition des ouvertures des réceptacles séminaux, par son pétasma dont l'élément distoventral est très réduit, cette espèce s'apparente à *M. quinquedentata* (de Man, 1907), *M. difficilis* sp. nov. et *M. tarawensis* Racek & Dall, 1965.

Elle se distingue toutefois très aisément des deux premières par :

— chez les femelles, la présence de lobes latéraux nettement denticulés sur la plaque transversale du thélycum et celle d'une paire de tubercules entre les troisièmes périopodes (au lieu d'un seul).

— chez les mâles, des pétasmas très différents tant par la forme de l'élément distoventral que par celle de l'élément distodorsal gauche (cf. fig. 59, 64 et 67).

Elle se distingue de *M. tarawensis* par :

— chez les femelles, la forme de la plaque thélycale (à bord antérieur sinueux et avec un denticule médian chez *M. marquesas*, régulièrement arrondi sans denticule chez *M. tarawensis*).

— chez les mâles, la forme des valves du pétasma ainsi, en particulier, que celle de l'élément distodorsal gauche (cf. fig. 56 et 59).

La carène dorsale du troisième segment abdominal, bien marquée sur toute sa longueur chez *M. marquesas*, souvent peu visible sauf dans sa partie postérieure chez *M. tarawensis*, sépare également les deux espèces.

*M. marquesas* et *M. difficilis* sont les premières *Metapenaeopsis* signalées aux îles Marquises, à notre connaissance.

DISTRIBUTION. — Connue uniquement des îles Marquises jusqu'à présent. Comme la plupart des espèces du genre, celle-ci semble vivre sur les fonds de sable grossier (bien qu'une récolte soit mentionnée sur un fond de vase). Elle a été trouvée entre 45 et 80 m de profondeur environ.

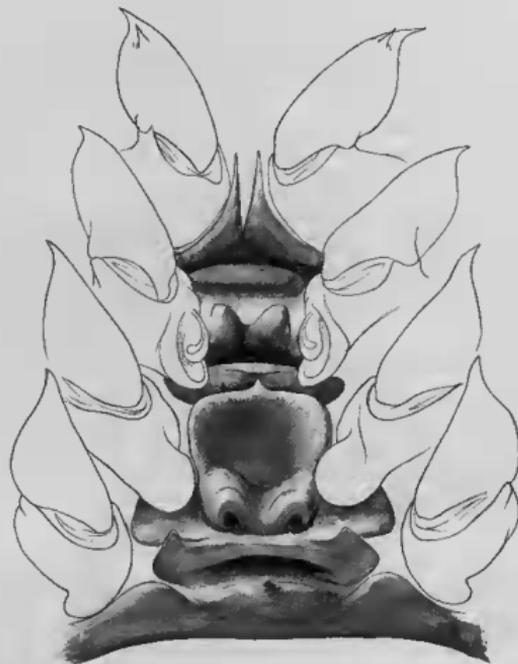


FIG. 58. — *Metapenaeopsis marquesas* sp. nov., ♀ holotype 7,0 mm, Polynésie. NAT. GEOGR. MARQUESAS EXPED., st. UP II/Haul 5, Ua Pou (WAM-171-89) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII.

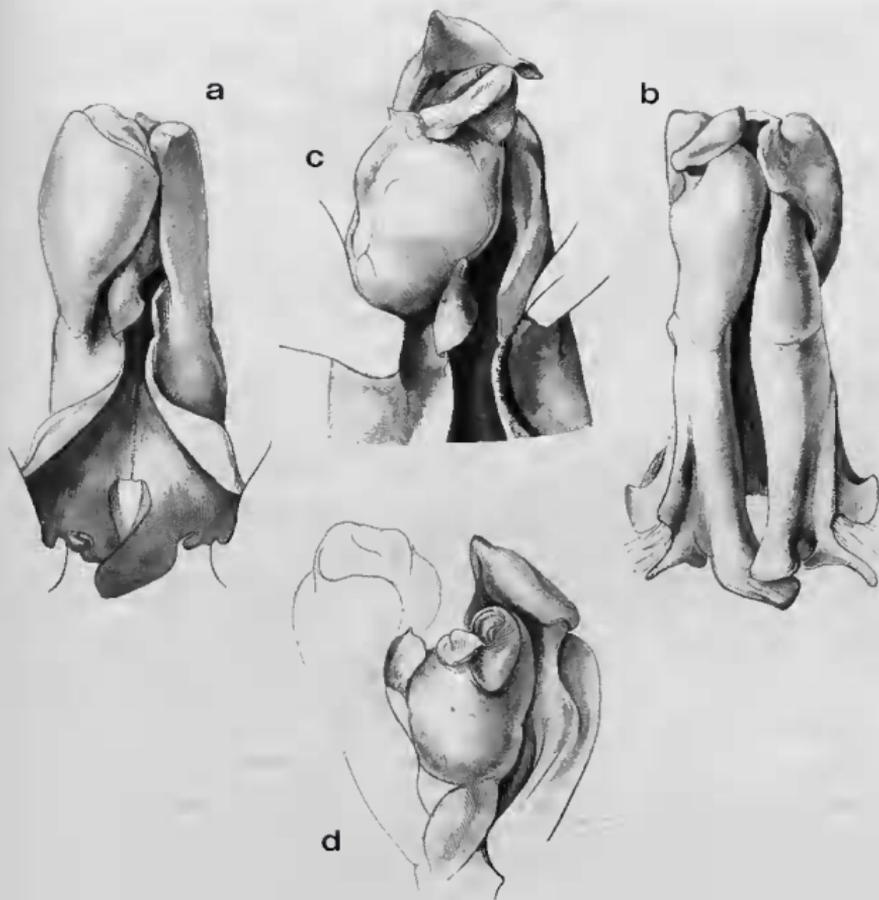


FIG. 59. — *Metapenaeopsis marquesas* sp. nov., ♂ allotype 6,9 mm, Polynésie, NAT. GEOGR. MARQUESAS EXPED., st. NH 1/Haul 6, Nuka Hiva (WAM-156-89). Péasma : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, vue oblique supérieure, du côté gauche, de la partie distale, valves écartées.

*Metapenaeopsis velutina* (Dana, 1852)

Fig. 60-61

*Penaeus velutinus* Dana, 1852 : 604; 1855, pl. 11, fig. 4. — BATE, 1881 : 175 (en partie, réf. relative au type seulement).

*Metapenaeus velutinus* - RATHBUN, 1906 : 903, fig. 56, pl. 20, fig. 5.

*Metapenaeopsis velutina* - STAROBOGATOV, 1972 : 406, 409 (clé), pl. 10, fig. 131 a-b. — BURUKOVSKY, 1974 : 36 (clé) (éd. 1983 : 49).

*Metapenaeopsis insona* Racek & Dall, 1965 : 41, fig. 6 A-B, pl. 2, fig. 3, pl. 10, fig. 2. — STAROBOGATOV, 1972 : 406, 408 (clé), pl. 10, fig. 130 a-b. — BURUKOVSKY, 1974 : 38 (clé) (éd. 1983 : 50), fig. 53.

*Metapenaeopsis caliper* Liu, Zhong et al., 1988 : 238, 269, fig. 145.

Non *Penaeus velutinus* - Miers, 1881 : 367 = *M. miersi* Holthuis, 1952. — BATE, 1888 : 253, pl. 33, fig. 1, 1", 1"', 1z (mélange d'espèces à appareil stridulant).

Non *Metapenaeopsis velutina* - ZARENKOV, 1971 : 159, fig. 65-66 = *M. vaillani* (Nobili, 1904) et *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904).

**MATÉRIEL EXAMINÉ.** — Hawaii. "Albatross" 1902 : st. 3853, côte sud de l'île Molokai, 210-245 m, 9.04.1902 : 4 ♀ 12,6 et 14,5 mm (USNM-30951). — St. 3855, *ibidem*, 232-238 m, 9.04.1902 : 1 ♂ 8,6 mm (USNM-30952). — St. 3897, chenal de Pailolo, 225-245 m, 29.04.1902 : 1 ♂ 8,0 mm; 2 ♀ 8,4 et 11,6 mm (USNM-30957). — St. 3987, près de l'île Kauai, 91-101 m, 11.06.1902 : 2 ♂ 5,0 et 8,0 mm (USNM-30960). — St. 4077, côte nord de l'île Maui, 181-194 m, 21.07.1902 : 1 ♂ 7,0 mm; 3 ♀ 6,6 à 10,0 mm (USNM-30965). — St. 4101, chenal de Pailolo, 223-262 m, 23.07.1902 : 1 ♀ 9,3 mm (USNM-30967).

En plus de ce matériel, nous avons examiné au National Museum of Natural History, tous les autres spécimens mentionnés par RATHBUN (1906 : 903) sous le nom de *Metapenaeus velutinus* (St. 3845 : 2 spéc.; 3846 : 1 spéc.; 3847 : 3 spéc.; 3848 : 3 spéc.; 3849 : 2 spéc.; 3850 : 1 spéc.; 3857 : 1 spéc.; 3858 : 1 spéc.; 3859 : 2 spéc.; 3874 : 1 spéc.; 3962 : 5 spéc.; 3982 : 3 spéc.; 4002 : 7 spéc.; 4021 : 1 spéc.; 4064 : 7 spéc.; 4066 : 2 spéc.; 4098 : 1 spéc.; 4102 : 2 spéc.). Tous appartiennent à l'espèce de DANA, à l'exception de celui récolté à la station 3874, un mâle dont la carapace mesure 5,7 mm, qui est une *M. gaillardi* sp. nov.

**Polynésie. Iles Pitcairn.** NAT. GEOR. MARQUESAS EXPED. : 25°02'S - 130°6'E, 113-124 m, sable : 1 ♂ abimé; 1 ♀ 7,5 mm (WAM-165-89).

**Nouvelle-Calédonie.** LAGON. Lagon sud-ouest : st. 378, 22°39,8'S - 167°10,5'E, 70-72 m, 21.01.1985 : 1 ♂ 9,0 mm (MNHN).

BIOCAL : st. CP 84, 20°43,49'S - 167°00,27'E, 150-210 m, 6.09.1985 : 1 ♀ 10,3 mm (MNHN).

CHALCAL 2 : st. CP 19, 24°42,85'S - 168°09,73'E, 271 m, 27.10.1986 : 2 ♂ 7,5 et 8,2 mm; 3 ♀ 9,0 à 10,3 mm (USNM). — St. CP 20, 24°44,60'S - 168°09,30'E, 230 m, 27.10.1986 : 1 ♂ 7,7 mm (MNHN). — St. DW 71, 24°42,26'S - 168°09,52'E, 230 m, 27.10.1986 : 2 ♀ 8,0 et 8,1 mm (MNHN).

SMIB 5 : st. DW 70, 23°40,6'S - 168°01,1'W, 270 m, 7.09.1989 : 1 ♀ 11,0 mm (MNHN). — St. DW 74, 23°40,2'S - 168°00,9'W, 245 m, 7.09.1989 : 1 ♀ 13,5 mm (MNHN). — St. DW 92, 22°19,9'S - 168°41,3'W, 13.09.1989 : 1 ♀ 13,5 mm (MNHN).

"Kandjar", dragages entre 22°40' - 22°50'S et 167°10' - 167°30'E, 200-350 m, 7-10.10.1986 : 1 ♂ 7,8 mm (MNHN).

**Iles Chesterfield.** MUSORSTOM 5 : st. DW 256, 25°18,00'S - 159°52,70'E, 290-300 m, 7.10.1986 : 1 ♀ 5,8 mm (MNHN). — St. DW 262, 25°24,89'S - 159°47,42'E, 300 m, 8.01.1986 : 1 ♂ 6,4 mm (MNHN). — St. CP 288, 24°04,80'S - 159°36,80'E, 270 m, 10.10.1986 : 8 ♂ 5,9 à 7,5 mm; 14 ♀ 6,5 à 9,5 mm (MNHN). — St. CP 293, 23°09,35'S - 159°30,80'E, 280 m, 11.10.1986 : 1 ♀ 9,0 mm (MNHN). — St. CP 311, 22°13,60'S - 159°23,90'E, 320 m, 12.10.1986 : 1 ♂ 8,9 mm (MNHN-Na 12710), 7 ♂ 6,5 à 8,8 mm; 17 ♀ 7,9 à 11,6 mm (MNHN). — St. CP 312, 22°17,20'S - 159°24,80'E, 315-320 m, 12.10.1986 : 3 ♀ 7,8 à 9,5 mm (MNHN). — St. CP 320, 22°25,40'S - 159°12,60'E, 315 m, 13.10.1986 : 1 ♀ 11,0 mm (MNHN).

**Philippines.** MUSORSTOM 3 : st. CP 134, 12°01'N - 121°57'E, 92-95 m, 5.06.1985 : 1 ♂ 9,5 mm (MNHN-Na 12709), 10 ♂ 8,1 à 12,0 mm; 29 ♀ 9,0 à 18,8 mm (MNHN).

**Australie. Côte est :** S.E. Queensland, 27°35'S - 153°50'E, 210 m : 2 ♀ 17,2 mm (MNHN-Na 12707) et 18,1 mm (MNHN-Na 12708). — New South Wales, 7 miles au large de long Reef, 73 m, vase, A. A. RACEK coll., 3.06.1955 : 1 ♀ 13,3 mm, holotype de *M. insona* (AM-P 14363). — New South Wales, au large de Broken Bay, 55-64 m, vase, "Challenge" coll., 1.07.1959 : 1 ♂ 7,9 mm, allotype de *M. insona* (AM-P 14364).

**Côte ouest :** 22°59'S - 113°25'E, N.W. de Carnarvon, 128 m. CSIRO coll., 31.1.1964 : 4 ♂ abimés; 2 ♀ 9,3 et 9,5 mm (WAM-203-89). — Shark Bay, 55 m, sable, 15.05.1960 : 1 ♀ 16,3 mm (WAM-189-89). — Shark Bay, 73 m, 16.05.1960 : 1 ♀ 19,0 mm (WAM-187-89). — Shark Bay, 69 m, 16.05.1960 : 1 ♂ 12,8 mm (WAM-161-65). — Côte ouest, sans données complémentaires : 1 ♂ 7,0 mm; 1 ♀ 12,8 mm (WAM-190-89).

**Iles Seychelles.** "Anton Bruun", Cr. 9, st. 447, 10°00'N - 51°15'E, 59-61 m, 16.12.1964 : 2 ♂ 9,3 et 9,8 mm (USNM-255021).

**TYPES.** — La femelle dont la carapace mesure 14,2 mm (USNM-250833), capturée lors de la station 3853 de l'"Albatross", a été choisie comme néotype. C'est elle dont RATHBUN (1906, pl. 20, fig. 5) a publié la photo.

Cette espèce se caractérise essentiellement par :

— le rostre le plus souvent légèrement recourbé vers le haut (mais parfois presque horizontal), assez long, son extrémité se situant chez les femelles entre les trois quarts du deuxième article du pédoncule antennulaire et la moitié du troisième (comme c'est habituel, le rostre des mâles a tendance à être un peu plus court, mais cela est peu marqué chez cette espèce). On compte le plus souvent 7 dents, parfois 8, sans compter l'épigastrique. La carapace est très uniformément couverte d'une pilosité rase et dense.

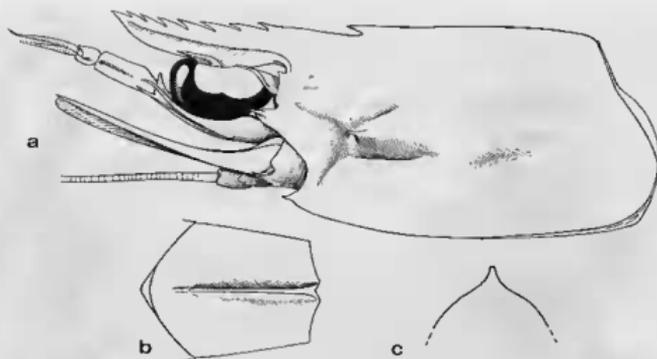


FIG. 60. — *Metapenaeopsis velutina* (Dana, 1852), ♀ 17,2 mm, Australie, Queensland (MNHN-Na 12707) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

— la carène dorsale du troisième segment abdominal, haute, fine et sans sillon (fig. 60 b-c).

— le thélycum (fig. 61 a-b), dont la plaque thélycale porte une pointe médiane antérieure presque toujours peu développée, mais dont la taille est sujette à des variations. Le contour de la plaque est concave de part et d'autre de la pointe médiane antérieure, puis nettement convexe sur ses bords latéraux; de chaque côté de la pointe médiane, un peu en arrière du bord antérieur, on observe une ligne transversale, courbe, de longues soies. La plaque n'est pas concave transversalement en vue ventrale et est légèrement convexe en coupe longitudinale. Les ouvertures des réceptacles séminaux, bien visibles et écartées l'une de l'autre, se trouvent dans la zone intermédiaire, à l'extrémité postérieure de deux renflement obliques; chez les grandes femelles, la zone intermédiaire se creuse en forme de coupe. La plaque transversale a une forme très caractéristique et unique dans le genre, ses parties latérales ayant un peu la forme d'un club de golf. La plaque postérieure, au contraire, présente l'aspect habituel : un lobe large et peu haut avec, habituellement, une petite épine médiane, flanqué de deux lobes dissymétriques, à peine plus hauts que le lobe central chez cette espèce; l'épine médiane du lobe central est, chez quelques rares spécimens, assez développée. Entre les deuxième péréiopodes, on observe une paire de longues épines, entre les troisième, un lobe plus ou moins triangulaire ou hémisphérique, sans pointe marquée.

— le pétasma (fig. 61 c-g), qui est très particulier. L'extrémité de la valve droite porte une excroissance grêle dont le développement est assez variable ainsi que la forme : chez les grands exemplaires, cette excroissance se termine en pointe effilée (fig. 61 f); chez les plus petits, son extrémité est tronquée et très souvent bidentée (fig. 61 g). La valve gauche se termine par un prolongement large, à extrémité arrondie et souvent un peu renflée, qui vient recouvrir les extrémités des éléments spiralé et distodorsal gauche. L'élément distoventral est réduit à un tubercule. L'élément spiralé porte, du côté externe, nettement en retrait de son extrémité, un fort tubercule strié, qui, curieusement, n'apparaît que tardivement (ce tubercule n'est pas visible sur le pétasma, par ailleurs entièrement formé, des petits spécimens). L'élément distodorsal gauche est tout à fait remarquable par la présence de deux longues baguettes, légèrement recourbées l'une vers l'autre; entre les bases de ces baguettes, on trouve un tubercule dont le développement est variable et qui peut être absent; par ailleurs, une très fine membrane transparente, qui semble développée seulement chez les petits spécimens, peut s'étendre entre les deux baguettes. Chez le mâle, entre les deuxième péréiopodes, il n'y a pas de paire de longues épines mais une paire de dents basses et à extrémité arrondie; entre les troisième, il n'y a aucune excroissance.

**COLORATION.** — Sur un fond plus ou moins translucide, l'espèce est marbrée de blanc d'une part, de rouge orangé d'autre part. Les principales taches d'un blanc opaque se trouvent sur les côtés de la carapace où l'on observe trois larges bandes blanches irrégulières, verticales, séparées par deux bandes rouge orangé, et sur l'abdomen, à mi-hauteur des pleurons. Les uropodes sont également blancs avec une large bande transversale rouge orangé vers les

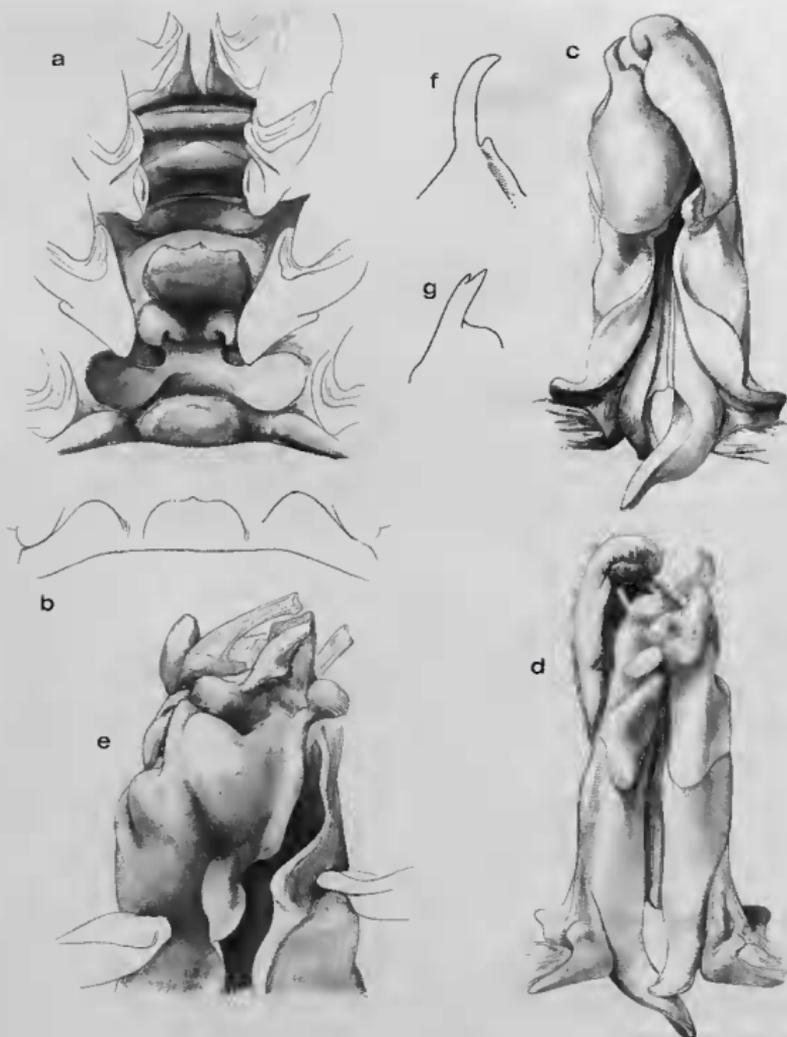


FIG. 61. — *Metapenaeopsis velutina* (Dana, 1852).

a-b. — ♀ 18,1 mm, Australie, Queensland (MNHN-Na 12708) : a, vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII; b, plaque postérieure du sternite thoracique VIII, vue de trois quarts arrière. — c-e : ♂ 9,5 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. 134. Pétasma : c, vue ventrale; d, vue dorsale; e, vue ventrale de la partie distale, valves écartées. — f, ♂ 12,8 mm, Australie, Shark Bay (WAM-161-65), extrémité de la valve droite du pétasma. — g, ♂ 8,9 mm, îles Chesterfield, MUSORSTOM 5, st. CP 311 (MNHN-Na 12710), *idem*.

trois quarts de leur longueur. Les taches rouge orangé, outre celles citées plus haut, se trouvent dans la partie supérieure du corps, disposées symétriquement par rapport au bord dorsal, ainsi que dans la partie inférieure des pleurons abdominaux. Une tache plus vive se trouve à l'angle postéro-inférieur des pleurons des cinquième et sixième segments abdominaux. Le telson est barré, vers son troisième quart, par une bande transversale rouge orangé. La plus grande partie des péripodes sont d'un rouge assez vif. Les pléopodes ont des bases rouges et des rames blanches.

**TAILLE.** — La plus grande femelle observée a une carapace de 19 mm et une longueur totale de 81 mm. Le plus grand mâle a une carapace de 12,6 mm (Lt = 62 mm).

**REMARQUES.** — La description de *M. velutina* donnée par DANA peut s'appliquer à de nombreuses *Metapenaeopsis*. Il en est de même du dessin publié par cet auteur, une vue latérale de l'animal entier. Dans ces conditions, l'examen des spécimens ayant permis à DANA de décrire son espèce permettrait, seul, de connaître avec certitude les caractères de cette espèce. Ces spécimens, prêts, semble-t-il, par la Smithsonian à William STIMPSON, directeur du Muséum de l'Académie des Sciences de Chicago, semblent bien avoir disparu dans l'incendie qui a ravagé autrefois le Musée de Chicago (L. B. HOLTHUIS comm. pers.). Dans ces conditions, on en est réduit aux hypothèses. Les spécimens ayant servi à décrire *M. velutina* avaient été récoltés au Hawaii (Lahaina); lors des nombreuses récoltes faites par "Albatross" en 1902 et étudiées par RATHBUN (1906), trois espèces de *Metapenaeopsis* ont été récoltées : *M. evermanni* (Rathbun, 1906), qui est proche de *M. lamellata*, en un seul exemplaire, *M. gaillardi* sp. nov., identifiée à tort à *M. mogiensis* et à *M. velutina* par RATHBUN, en trois exemplaires, et de très nombreux spécimens identifiés à *M. velutina* par RATHBUN. Cette dernière identification semble logique : les dessins de DANA s'appliquent bien à ces spécimens (mieux notamment en ce qui concerne le rostre qu'à *M. gaillardi*) et ce sont ceux qui ont été le plus fréquemment récoltés. Il nous semble donc qu'il n'y a pas lieu de mettre en cause l'identification de RATHBUN. On notera ici que la figure 56 b de RATHBUN (1906), représentant le thélycum de *M. velutina*, est fort peu exacte.

*M. insona* Racek & Dall, 1965, est synonyme de l'espèce de DANA, de même que *M. caliper* Liu, Zhong *et al.*, 1988. Ces derniers auteurs ont séparé leur espèce de celle de RACEK et DALL en se basant, soit sur de légères inexactitudes de la description originale (forme de la dent orbitaire, carène du troisième segment abdominal), soit sur une mauvaise traduction du texte de RACEK et DALL (épines sternales entre les seconds péripodes), soit sur des caractères qui sont variables (forme du rostre, développement du tubercule médian de la partie distale de l'élément distodorsal gauche, développement de l'épine médiane de la plaque thélycale).

Dans leur description, RACEK et DALL mentionnent la présence d'un étroit sillon sur la carène dorsale du troisième segment abdominal chez leur unique mâle; nous avons réexaminé ce spécimen et il faut beaucoup de bonne volonté pour y discerner une telle structure, et ce seulement dans la partie centrale de la carène; il semble indéniable que cette espèce a normalement une carène sans aucun sillon.

**DISTRIBUTION.** — Elle est très large : Hawaii, Polynésie, Nouvelle-Calédonie, Philippines, mer de Chine méridionale, Australie, Seychelles. La répartition bathymétrique de l'espèce est également étendue puisqu'elle a été pêchée entre 55 et 320 m.

### *Metapenaeopsis quinquedentata* (de Man, 1907)

Fig. 62-64

*Penaeus* sp. de Man, 1902 : 906, pl. 27, fig. 65.

*Metapenaeus quinquedentatus* de Man, 1907 b : 133.

*Penaeopsis quinquedentatus* - DE MAN, 1911 : 71; 1913, pl. 7, fig. 23 a-d.

*Metapenaeopsis quinquedentatus* - DALL, 1957 : 167 (clé). — KENSLEY, 1972 : 22, fig. 9 DD, EE, FF.

*Metapenaeopsis quinquedentata* - RACEK & DALL, 1965 : 39 (en partie, voir "Remarques" en fin de chapitre). Non fig. 5 = *M. evermanni* (Rathbun, 1906). — HALL, 1966 : 99 (en partie, non les données basées sur BARNARD, 1950). — STAROBOGATOV, 1972 : 408 (clé), pl. 10, fig. 135 b. Non fig. 135 a d'après RACEK & DALL, 1965 = *M. evermanni* (Rathbun, 1906). — BURUKOVSKY, 1974 : 37 (clé) (éd. 1983 : 50). Non fig. 52 d'après RACEK & DALL, 1965 = *M. evermanni* (Rathbun, 1906).

Non *Penaeopsis quinquedentata* - STEBBING, 1914 : 15. — BARNARD, 1950 : 593, fig. 108 c-e = *M. scotti* Champion, 1973. La fig. 108 f de BARNARD, 1950, est la copie de la fig. 23 d de DE MAN, 1913, relative à *M. quinquedentata*.

Non *Metapenaeopsis quinquedentata* - KENSLEY, 1981 : 17. — DE FREITAS, 1984 : 28 (clé) (cité d'après les fausses identifications de STEBBING, 1914, et BARNARD, 1950).

**MATÉRIEL EXAMINÉ.** — **Tanzanie.** Ile Mafia, 40 m, A. J. BRUCE coll., 3.09.1960 : 1 ♀ 8,8 mm (AM). — N.E. de Ras Mkumbi, île Mafia, 91 m, A. J. BRUCE coll., 22.10.1960 : 1 ♀ 12,0 mm (AM).

**Iles Maldives.** IIOE : st. GA 64-26B, 5°20'N - 13°29'E, passe sud de l'atoll de Fadiffolu, 46-64 m, 25.03.1964 : 2 ♂ 4,8 et 5,4 mm (USNM-255032).

**Indonésie.** "Siboga" : st. 240, Moluques, mouillage à l'île Banda, 9-36 m, 22.11 au 1.12.1899 : 1 ♂ syntype 8,3 mm; 2 ♀ syntypes 7,2 et 8,7 mm (ZMA).

"Albatross" 1907-1910 : st. 5165, 4°58'20"N - 119°50'30"E, 6,4 miles au large de l'île Observation, 17 m, 24.02.1908 : 1 ♀ abimée (11 mm env.) (USNM-255016). — St. 5640, Célèbes, 4°27'S - 122°55'40"E, 1 mile au N.E. de l'île Labuan Blanda, 44 m, 13.12.1909 : 1 ♀ 8,5 mm (USNM-255017).

DANISH KEI ISL. EXPED. : Banda, 75-90 m, 3.06.1922 : 1 ♀ 5,5 mm (ZMK).

"Snelius" : st. 60, chalutage, 72-80 m, 5.09.1929 : 2 ♂ 6,8 et 7,1 mm; 2 ♀ 7,1 et 9,0 mm (RMNH).

MARIEL KING MEMORIAL EXPED. : st. CPI/H 15, Moluques, 3°15'S - 128°10'E, île Ceram, baie de Piru, 55 m, 2.06.1970 : 1 ♀ 6,4 mm (WAM-182-89).

**Philippines.** "Siboga" : st. 109, archipel des Sulu, au large de l'île Tongkil, 13 m, 5/6.07.1899 : 1 ♂ syntype 8,5 mm (ZMA).

"Albatross" 1907-1910 : st. 5218, 13°11'15"N - 123°02'45"E, 37 m, 22.04.1908 : 3 ♂ 4,4 à 5,6 mm; 2 ♀ 6,5 et 6,6 mm (USNM-255018).

MORTENSEN'S PACIFIC EXPED. 1913-1916 : Mindoro, Puerto Galera, 9 m, 3.02.1914 : 2 ♂, 4 ♀ env. 4,0 mm (ZMK).

"Pele" : archipel des Sulu, lagon de Sibutu, 4°31'N - 119°22'E, 16-24 m, sable et corail, 25-26.02.1964 : 1 ♂ abimé (WAM-192-89).

MUSORSTOM 3 : st. CP 142, 11°47'N - 123°02'E, 26-27 m, 6.06.1985 : 81 ♂ 5,5 à 8,8 mm; 1 ♀ 9,3 mm (MNHN-Na 12711), 1 ♀ 10,0 mm (MNHN-Na 12712), 152 ♀ 6,0 à 13,0 mm (MNHN).

**Nouvelle-Calédonie.** LAGON, Lagon nord : st. 1140, 44 m : 1 ♂ 8,5 mm (MNHN).

Lagon est : st. 836, 57 m : 4 ♀ 6,7 à 9,1 mm (MNHN).

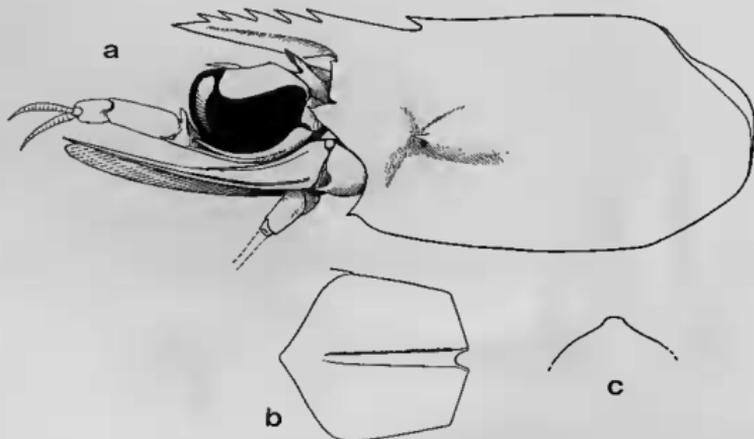


FIG. 62. — *Metapenaeopsis quinquedentata* (de Man, 1907), a, ♀ paralectotype 7,8 mm. Indonésie, "Siboga", st. 240 (ZMA) : partie antérieure du corps. — b-c, ♀ paralectotype allotype 8,7 mm, *ibidem* (ZMA) : troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

**TYPES.** — Le mâle, en bon état, dont la carapace mesure 8,5 mm, qui a été récolté à la station 109 de l'expédition de la "Siboga" et qui a été figuré par DE MAN (1913, pl. 7, fig. 23 a-c), est désigné comme lectotype. La

femelle, malheureusement en état assez médiocre, dont la carapace mesure 8,7 mm, qui a été récoltée à la station 240 de l'expédition de la "Siboga" et qui a également été figurée par DE MAN (1913, pl. 7, fig. 23 d), est désignée comme paralectotype allotype. Le mâle et l'autre femelle de la station 240 sont des paralectotypes.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre court qui, droit, très faiblement oblique vers le haut, ne dépasse, le plus souvent, que légèrement l'extrémité du premier article du pédoncule antennulaire (chez les femelles, il peut s'étendre jusqu'à la moitié du deuxième article du pédoncule antennulaire et chez les mâles jusqu'au quart). Ce rostre porte 5 ou 6 dents, sans compter l'épigastrique (tous les spécimens de DE MAN ne portaient que cinq épines d'où le nom de l'espèce).

— la carène dorsale du troisième segment abdominal bien saillante, large, lisse ou très faiblement ponctuée, et légèrement convexe en coupe transversale (fig. 62 b-c).

— le thélycum (fig. 63), qui a une plaque thélycale presque plane en vue ventrale, quadrangulaire avec, sur son bord antérieur, un denticule médian ou une petite épine (fig. 63 d). Comme cela est souvent la règle chez les *Metapenaeopsis*, la forme de cette plaque peut varier assez fortement d'un spécimen à l'autre, en particulier en ce

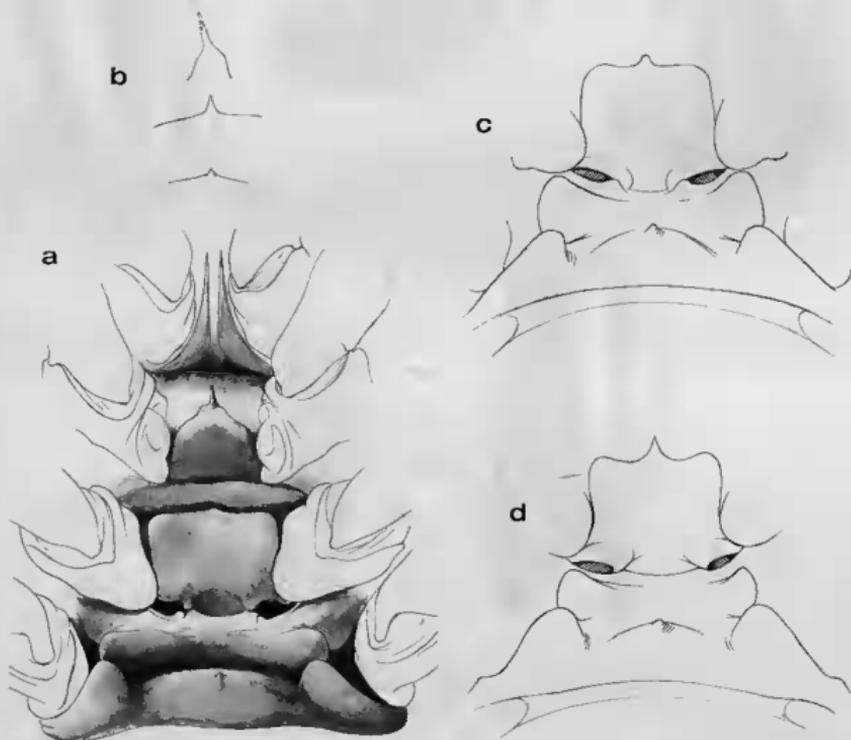


FIG. 63. — *Metapenaeopsis quinquedentata* (de Man, 1907), a, ♀ paralectotype allotype 8,7 mm, Indonésie, "Siboga", st. 240 (ZMA) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII. — b, ♀ paralectotype 7,2 mm, *ibidem* (ZMA) : contour antérieur des parties médianes du lobe situé entre les troisièmes périopodes, de la plaque thélycale et du lobe central de la plaque postérieure. — c, ♀ 9,3 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 142 (MNHN-Na 12711) : vue ventrale des sternites thoraciques VII-VIII. — d, ♀ 10,0 mm, *ibidem* (MNHN-Na 12712), *idem*.

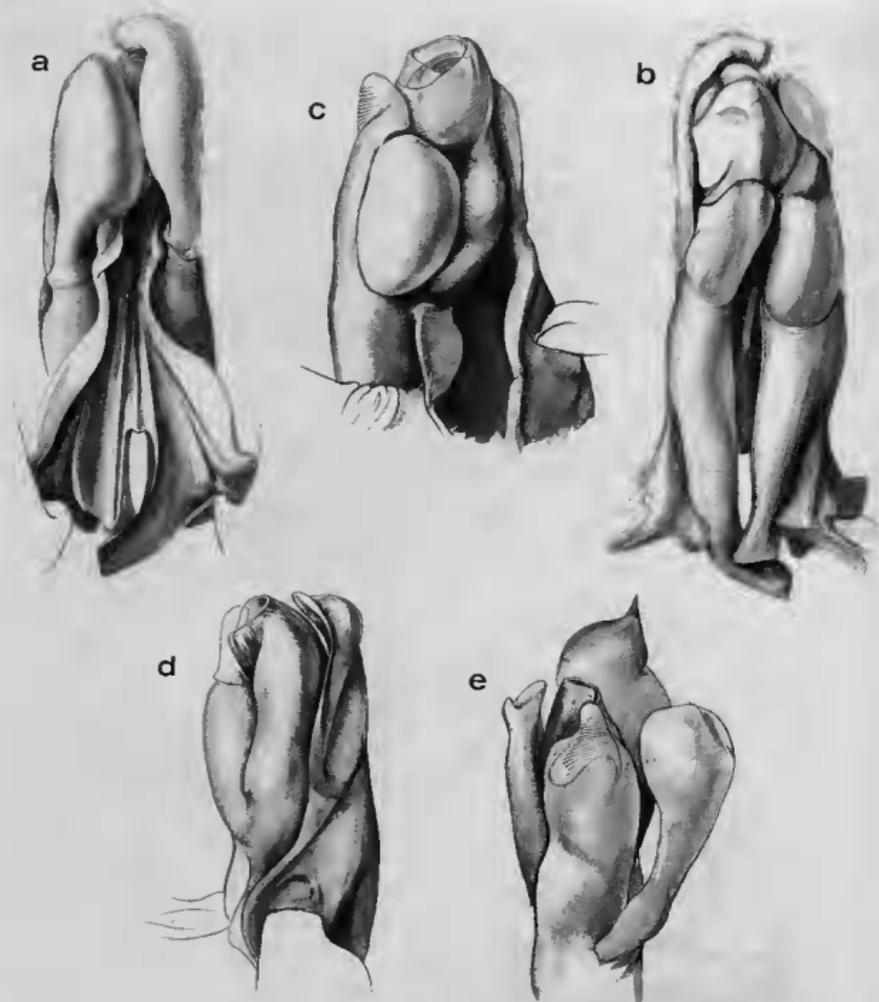


FIG. 64. — *Metapenaepsis quinquedentata* (de Man, 1907). Pétasma. a-d, ♂ paralectotype 8,3 mm, Indonésie, st. 240 (ZMA) : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, partie distale vue du côté gauche, valves écartées. — e, ♂ lectotype 8,5 mm, Indonésie, "Siboga", st. 109 (ZMA) : partie distale vue du côté droit, valves légèrement écartées.

qui concerne le bord antérieur qui peut être presque droit, ou nettement concave de part et d'autre du denticule médian, ou légèrement convexe (fig. 63 b-c). A la base de la plaque, se trouve une dépression ovale centrale; de part et d'autre de cette dépression, on observe les ouvertures des réceptacles séminaux. La plaque transversale présente, en vue ventrale, un bord antérieur légèrement sinueux ou nettement concave, avec des extrémités renflées

en lobe à bord externe convexe (fig. 63 b-c); la partie centrale de ce bord est souvent déprimée, car participant alors à la dépression ovale située à la base de la plaque thélycale. La plaque postérieure est divisée en trois lobes : un, central, large et bas avec un denticule médian plus ou moins développé suivant les spécimens, deux lobes latéraux, nettement plus hauts, dissymétriques. Entre les troisièmes péréopodes, se trouve un gros lobe se terminant en épine; l'épine est parfois absente, le lobe ayant alors la forme d'un triangle dont le sommet est un angle aigu.

— le pétasma (fig. 64), dont la valve droite, lisse, enveloppe légèrement l'élément distoventral. La valve gauche, également lisse, est recourbée à son extrémité; celle-ci peut-être soit inerme, soit ornée d'une pointe (fig. 64 e). L'élément distoventral est peu développé et se termine par un gros tubercule légèrement allongé dont la face externe est striée transversalement (fig. 64 c). L'élément distodorsal gauche a une partie distale au contour sinueux mais vaguement ovalaire; une côte d'abord transversale et subdistale, puis rejoignant son bord externe, la parcourt; le lobule distal se recourbe fortement et vient s'appuyer contre l'élément spirale (fig. 64 b, d).

— le segment thoracique VII presque toujours sans aucune arthrobranchie; deux spécimens, toutefois, présentaient une arthrobranchie postérodorsale; elle était alors assez longue mais à peine ramifiée. Sur ce même segment, on trouve toujours une pleurobranchie, mais elle n'est que modérément développée.

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — L'espèce est de petite taille. D'après DE MAN (1911 : 72), les plus grandes femelles ont une longueur totale de 40 mm. Certaines de nos femelles des Philippines atteignent 50 mm.

REMARQUES. — RACEK et DALL (1965 : 39) ont étudié *M. quinquedentata* d'après un mâle provenant de Nouvelle-Guinée, un mâle et deux femelles récoltés en Tanzanie par A. J. BRUCE. Nous avons pu réexaminer ces spécimens. Le mâle de Nouvelle-Guinée, dont RACEK et DALL ont figuré le pétasma, est une *M. evermanni*, le mâle de Tanzanie est une *M. gallensis* (Pearson, 1905), les deux femelles paraissent par contre pouvoir être identifiées à *M. quinquedentata*. Nous avons également pu examiner les spécimens identifiés à *M. quinquedentata* par STEBBING, 1914, puis par BARNARD, 1950 (9 ♂ et 9 ♀ juvéniles, les plus grands ayant une carapace mesurant 7,5 mm, SAM-1207 et 1208), ce sont des *M. scotti* Champion, 1973.

DISTRIBUTION. — Philippines, Indonésie, Nouvelle-Calédonie, entre 9 et 72-80 m de profondeur, sur des fonds coralliens ou de sable grossier. Egalement Tanzanie et 91 m de profondeur, si les deux femelles récoltées par A. J. BRUCE dans ce pays appartiennent bien à l'espèce de DE MAN.

### *Metapenaeopsis difficilis* sp. nov.

Fig. 65-67

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Philippines. MUSORSTOM 1 : st. CP 57, 13°53,1'N - 120°13,2'E, 96-107 m, 26.03.1976 : 1 ♂ 8,6 mm (MNHN).

MUSORSTOM 3 : st. DR 117, 12°31,2'N - 120°39,3'E, 92-97 m, 3.06.1985 : 5 ♂ 6,5 à 8,5 mm; 3 ♀ 7,9 à 14,5 mm (USNM). — St. CP 121, 12°08,3'N - 121°17,3'E, 73-84 m, 3.06.1985 : 1 ♂ 9,5 mm (MNHN-Na 12576), 19 ♂ 7,0 à 9,5 mm; 29 ♀ 6,5 à 12,8 mm (MNHN-Na 12578). — St. CP 124, 12°02,6'N - 121°35,3'E, 120-123 m, 4.06.1985 : 2 ♀ 13,9 et 17,2 mm (MNHN). — St. CP 134, 12°01,1'N - 121°57,3'E, 92-95 m, 5.06.1985 : 17 ♂ 5,5 à 10,0 mm; 23 ♀ 8,7 à 15,0 mm (MNHN), 1 ♀ 14,0 mm (MNHN-Na 12577).

Indonésie. CORINDON 2 : st. 201, 1°10,2'S - 117°06,1'E, 21 m, 30.10.1980 : 1 ♂ 6,8 mm; 3 ♀ 7,5 à 12,9 mm (LON).

Mer du Corail. Bancs Landsdowne et Fairway. CHALCAL 1 : st. DC 3, 21°14,00'S - 162°16,40'E, 120-150 m, 18.05.1984 : 1 ♂ abimé (MNHN).

Nouvelle-Calédonie. LAGON. Lagon sud-ouest : st. 190, 22°02,1'S - 165°57,3'E, 135-150 m, graviers, 19.09.1984 : 1 ♀ 10,5 mm (MNHN).

BIOCAL : st. CP 84, 20°43,49'S - 167°00,27'E, 150-210 m, 6.09.1985 : 1 ♂ 5,5 mm; 4 ♀ 6,0 à 15,0 mm (MNHN).

MUSORSTOM 4 : st. DW 187, 19°08,30'S - 163°29,30'E, 120 m, 19.09.1985 : 1 ♀ 9,0 mm (MNHN).

"Kandjar", dragages entre 22°40' - 22°50'S et 167°10' - 167°30'E, 200-350 m, 7-10.10.1986 : 2 ♀ 9,0 et 9,8 mm (MNHN).

Polynésie. Iles Marquises. NAT. GEOGR. MARQUESAS EXPED. : st. TH1/Haul 2, 10°S - 139°10'W, au S.W. de l'île

Tahuata, 64-79 m, 28.09.1967 : 1 ♂ 4,8 mm (WAM-161-89). — St. TH1/Haul 5, *ibidem*, 77-79 m, sable et débris coquilliers, 28.09.1967 : 1 ♀ 8.0 mm (WAM-163-89).

TYPES. — La femelle (MNHN-Na 12577) dont la carapace mesure 14,0 mm, récoltée lors de la station CP 134 de MUSORSTOM 3, est l'holotype. Le mâle (Lc = 9,5 mm, MNHN-Na 12576), récolté lors de cette même campagne, à la station CP 121, est l'allotype. Dix-neuf mâles et 29 femelles (MNHN-Na 12578), toujours récoltés à la station CP 121, sont des paratypes.

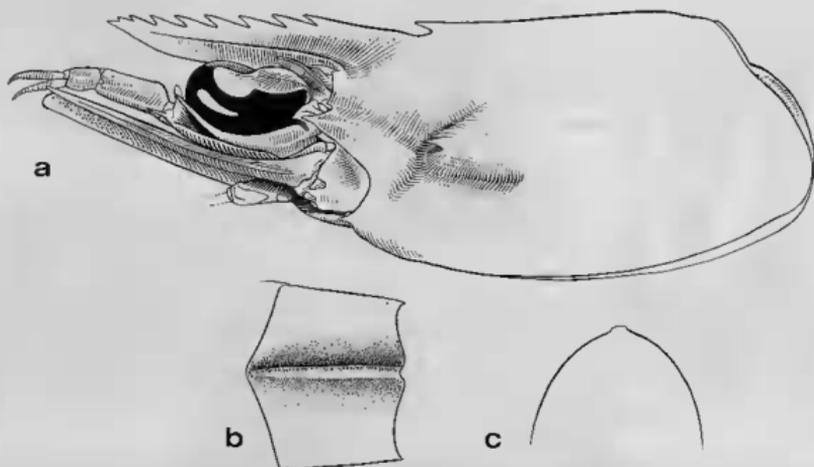


FIG. 65. — *Metapenaopsis difficilis* sp. nov., ♀ holotype 14,0 mm. Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 134 (MNHN-Na 12577) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

Cette espèce est très proche de *M. quinquedentata*. Elle s'en distingue par :

- le rostre plus long, qui compte 7 ou 8 dents, sans compter l'épigastrique, et qui peut atteindre presque l'extrémité du deuxième article antennulaire chez les femelles et la moitié de ce même article chez les mâles.
- le thélycum (fig. 66), dont la plaque thélycale a son bord antérieur habituellement légèrement convexe.
- le péasma (fig. 67), dont la valve gauche semble toujours dépourvue de pointe terminale. L'élément disto-ventral est atrophié et ne montre pas de relief particulier. L'élément spiralé, par contre, a la partie distale de sa dernière spire développée en une sorte d'aile qui porte, du côté ventral, une grosse nervure (fig. 67 c, d). L'élément distodorsal gauche a sa partie distale plutôt quadrangulaire en vue ventrale; le lobule distal, implanté sur la moitié externe du bord distal de l'élément, est bien développé et légèrement recourbé dorsalement (fig. 67 b, d).
- le segment thoracique VII qui porte une arthrobranchie postérodorsale faiblement développée et même, parfois, totalement absente, tandis que l'inférieure, rudimentaire, semble toujours présente. La pleurobranchie de ce même segment, toujours présente, montre un développement variable; dans un cas elle ne présentait aucune ramification.

TAILLE. — La plus grande femelle observée avait une carapace d'une longueur de 17,2 mm, ce qui correspond à une longueur totale de 76 mm. Le plus grand mâle avait une carapace de 10 mm et une longueur totale de 48 mm.

DISTRIBUTION. — L'espèce n'est encore connue que des Philippines, de l'Indonésie, de la Nouvelle-Calédonie et de la Polynésie (îles Marquises). Elle a été capturée entre 21 et 200 m, environ, de profondeur.



FIG. 66. — *Metapenaeopsis difficilis* sp. nov., ♀ holotype 14,0 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 134 (MNHN-Na 12577) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII.

#### Remarques sur *M. quinquedentata* et *M. difficilis*

Ces deux espèces sont, comme nous l'avons déjà mentionné, proches l'une de l'autre.

La distinction des mâles ne pose aucun problème : celui de *M. quinquedentata* se reconnaît immédiatement grâce à l'élément distoventral du pélasma en forme de tubercule strié et celui de *M. difficilis* grâce à l'expansion de l'élément spiralé dont la grosse nervure s'observe très aisément, en vue ventrale, lorsque les valves sont légèrement écartées. Les formes différentes, chez les deux espèces, du lobule distal de l'élément distodorsal gauche permettent également une distinction aisée.

La distinction des femelles, par contre, en l'absence de mâles dans l'échantillon étudié, est souvent peu aisée.

D'une manière générale, la plaque thélycale de *M. quinquedentata* est quadrangulaire et son bord antérieur est soit droit, soit concave de part et d'autre du denticule médian, tandis que celle de *M. difficilis* se caractérise par son bord antérieur régulièrement convexe. Par ailleurs, entre les troisièmes péréiopodes de *M. quinquedentata*, on observe une expansion triangulaire qui se termine très souvent par une épine. Chez *M. difficilis*, cette expansion ne porte pas d'épine et est bien souvent réduite à un bourrelet. Les femelles, lorsqu'elles présentent nettement ces divers caractères, peuvent être séparées par leur thélycum sans grande difficulté. Malheureusement comme nous l'avons déjà indiqué, il arrive parfois que la plaque thélycale de *M. quinquedentata* ait un bord antérieur convexe comme chez *M. difficilis* et que cette dernière espèce ait, entre les troisièmes péréiopodes, une expansion, sans épine, mais triangulaire. Dans ces cas, le seul caractère constant que nous ayons pu observer est le nombre des

dents rostrales ; malgré l'assez grand nombre de spécimens de chacune de ces deux espèces que nous avons examinés, nous n'avons jamais observé de *M. quinquedentata* portant plus de six dents rostrales et jamais observé de *M. difficilis* en portant moins de sept. Il semble donc y avoir là, ce qui est un peu inattendu étant la variabilité importante du nombre des dents rostrales chez beaucoup d'espèces, un caractère fiable.

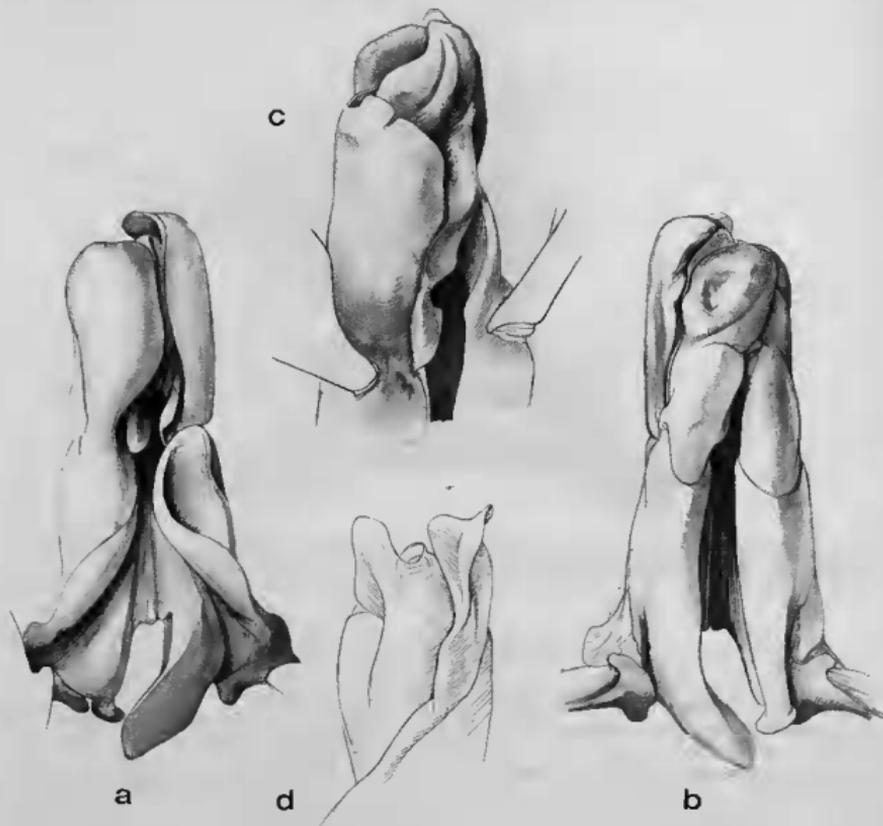


FIG. 67. — *Metapenaeopsis difficilis* sp. nov., ♂ allotype 9,5 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 121 (MNHN-Na 12576). Pétaσμα : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, partie distale vue du côté gauche.

*Metapenaeopsis proxima* sp. nov.

Fig. 68-70, 78 a

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Iles Seychelles. REVES 2 : st. 5, 5°04,4'S - 56°23,8'E, 33 m, sable fin coquillier, 4.09.1980 : 1 ♂ 12,2 mm (MNHN-Na 12714), 1 ♂ 11,3 mm (USNM), 2 ♂ 12,0 mm et abimé; 2 ♀ 13,5 mm et abimée

(MNHN-Na 12755), 1 ♀ 14,1 mm (USNM). — St. 12, 5°13,5'S - 56°08,5'E, 60 m, sable coquillier avec blocs de corail mort, 6.09.1980 : 1 ♀ 18,0 mm (MNHN-Na 12659), 1 ♀ 19,5 mm (MNHN-Na 12713), 2 ♀ 18,2 et 19,1 mm (MNHN-Na 12756). — St. 23, 5°15,0'S - 55°42,2'E, 45-50 m, sable coquillier avec quelques Mélobésiés, 7.09.1980 : 5 ♀ 14,1 à 16,8 mm (MNHN-Na 12757). — St. 58, 4°12,2'S - 54°39,3'E, 60-65 m, vase calcaire, 19.09.1980 : 1 ♀ 18,9 mm (MNHN-Na 12758). — St. 60, 4°11,2'S - 55°12,6'E, 40-50 m, sable vaseux, 19.09.1980 : 1 ♀ 12,8 mm (MNHN-Na 12759).

"Viljaz II", campagne 17, 4°59'S-55°33,6'E, 43-45 m, 6.11.1988 : 1 ♀ 14,0 mm (ZIL).

**TYPES.** — Une femelle (MNHN-Na 12713), capturée lors de la station 12 de la campagne REVES 2 et dont la carapace mesure 19,5 mm, est l'holotype; un mâle (Lc = 12,2 mm, MNHN-Na 12714), capturé lors de la station 5 de cette même campagne, est l'allotype. Les autres spécimens récoltés lors de REVES 2 sont les paratypes.

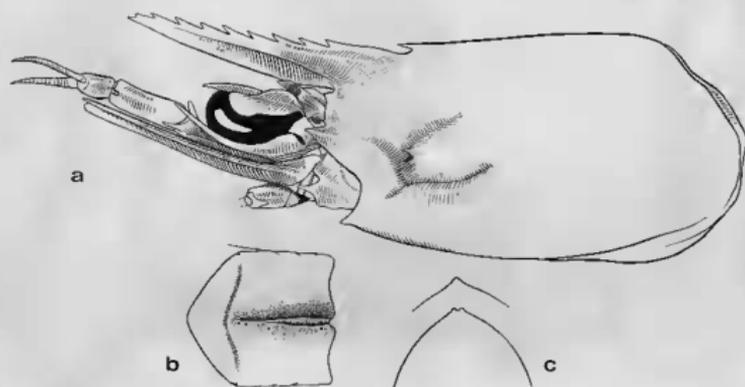


FIG. 68. — *Metapenaeopsis proxima* sp. nov., ♀ holotype 19,5 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 12 (MNHN-Na 12713) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupes transversales dans les parties antérieure et postérieure de la carène.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre légèrement recourbé vers le haut, qui peut atteindre presque l'extrémité du deuxième article du pédoncule antennulaire et qui porte de 7 à 9 dents, sans compter l'épigastrique.

— la carène du troisième segment abdominal très fine dans sa partie antérieure puis divisée en deux, l'espace compris entre les deux branches étant concave transversalement et ponctué, les ponctuations correspondant aux insertions de très courtes soies (fig. 68 a-b-c).

— le thélycum (fig. 69) : la plaque thélycale est relativement étroite (l/L compris entre 1,0 et 1,1, la longueur étant mesurée du bord antérieur de la plaque thélycale - épine médiane exclue - à la partie antérieure de la base des bourrelets de la zone intermédiaire). La zone intermédiaire porte, tout contre la plaque transversale, les orifices des deux réceptacles séminaux; ces orifices, placés dans une dépression centrale, sont proches l'un de l'autre et entourés, chacun, d'une sorte de bourrelet du côté antéro-externe; l'espace qui les sépare est plus ou moins creusé d'un sillon. La plaque transversale est inerte et ses extrémités sont tétraédriques; sa partie médiane antérieure est creusée en arrondi et ce plus nettement chez les spécimens de petite taille que chez les grands (fig. 78 a). La plaque postérieure a ses extrémités en forme de lobe arrondi et sa partie centrale en forme de lobe large et bas, n'atteignant pas le niveau des lobes latéraux et portant un denticule médian sur son bord antérieur. Entre les deuxième et troisième péréjopodes, se trouve une paire d'épines pas très longues et, entre les troisième, une paire de tubercules allongés, soudés dans leur partie basale.

— le pélasma (fig. 70) : les valves sont lisses et peu renflées; la droite est un peu plus longue que la gauche. L'élément distoventral est en forme de masse. L'élément distodorsal gauche est largement caché par la valve gauche; sa partie distale est formée d'un gros lobule renflé dorsal et d'un lobule, nettement plus petit, ventral.



FIG. 69. — *Metapenaopsis proxima* sp. nov., ♀ holotype 19,5 mm, îles Seychelles, REVES 2, sl. 12 (MNHN-Na 12713) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII.

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Le plus grand spécimen connu est la femelle holotype dont la carapace mesure 19,5 mm et qui a une longueur totale de 88 mm.

REMARQUES. — Tous les spécimens examinés ayant été capturés au chalut, leur surface est très frottée. Il semble toutefois que, de même que *M. faouzii*, ils devaient avoir une carapace entièrement pubescente.

Avant d'avoir pu examiner les types de *M. faouzii*, en nous basant uniquement sur la description de RAMADAN, nous étions enclin à penser que ces spécimens devaient être identifiés à l'espèce de RAMADAN, compte tenu de la similitude des thélycums. L'examen des types nous a montré que tel n'était pas le cas.

Actuellement le meilleur caractère distinctif est fourni par la carène du troisième segment abdominal, large sur toute sa longueur chez *M. faouzii* (fig. 74 b), très fine puis se bifurquant et devenant large chez *M. proxima* (fig. 68 b). En ce qui concerne le thélycum, la plaque thélycale est plus large chez *M. faouzii* ( $L/\lambda$  voisin de 1,4-1,6 au lieu de 1,0 à 1,1 environ chez *M. proxima*); par ailleurs, tandis que chez *M. proxima* les orifices des réceptacles séminaux sont presque toujours séparés par un sillon et se trouvent au fond d'une dépression (ce qui amène le bord antérieur de la plaque transversale à être incurvé en son milieu, fig. 78 a), chez *M. faouzii* ces orifices ne sont pas séparés par un sillon et sont presque au même niveau que la partie postérieure de la plaque thélycale (le bord antérieur de la plaque transversale demeurant droit, fig. 78 c).

ÉTYMOLOGIE. — Du Latin *proximus*, le plus près, pour rappeler combien cette espèce est proche de *M. faouzii*.

DISTRIBUTION. — L'espèce n'est encore connue que des îles Seychelles, entre 33 et 60-65 m de profondeur.

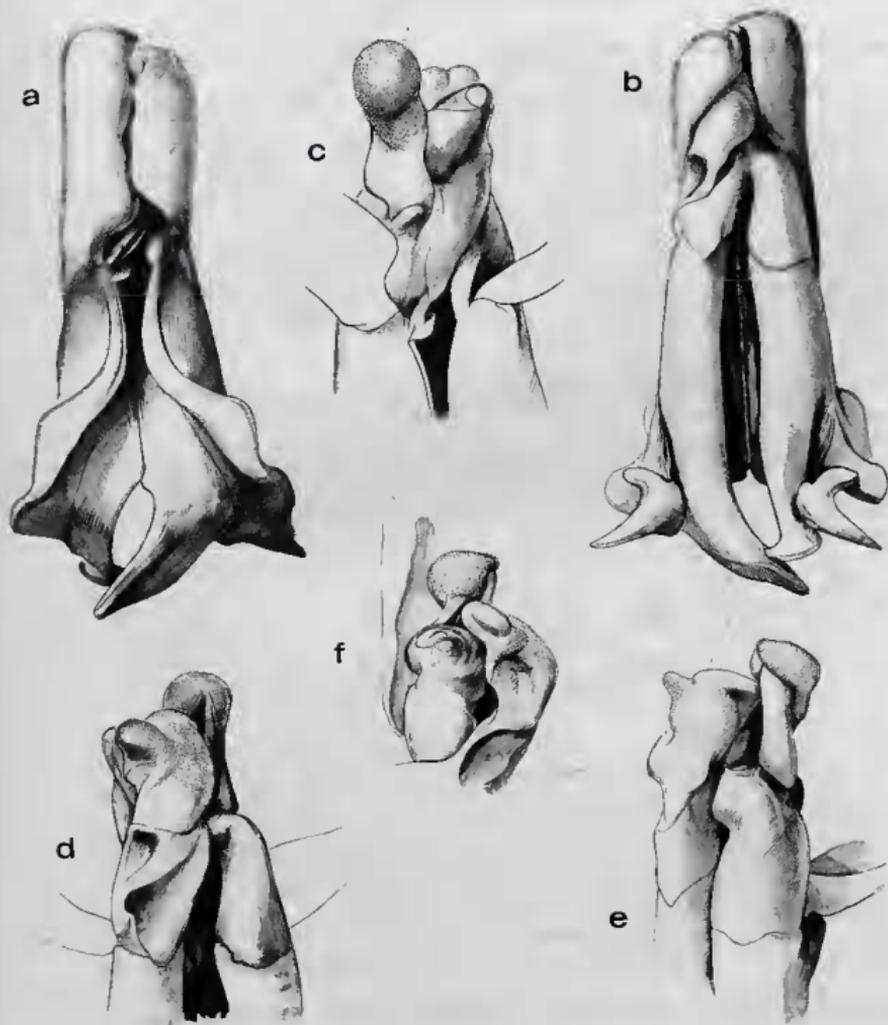


FIG. 70. — *Metapenaeopsis proxima* sp. nov., ♂ allotype 12,2 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 12 (MNHN-Na 12714). Pétasma : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, vue dorsale de la partie distale, valves écartées; e, partie distale vue du côté droit, valves écartées; f, partie distale vue du côté gauche, valve gauche écartée.

*Metapenaeopsis mannarensis* de Bruin, 1965

Fig. 71-73, 78 b

*Metapenaeopsis mannarensis* de Bruin, 1965 : 88, fig. 2 a-d. — STAROBOGATOV, 1972 : 405, 408, pl. 11, fig. 157 a-b.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Sri Lanka. Golfe de Mannar, 11 m, sable vaseux, G.H.P. DE BRUIN leg., 1964 : 2 ♂ paratypes 11,0 et 12,5 mm (RMNH-19810). — *Ibidem* : 6 ♀ 13,2 à 14,6 mm et 3 ♂ (sans pétaσμα) 11,8 à 13,0 mm, tous paratypes (RMNH-21237).

Australie. Côte nord-ouest : "Dorothea", Exmouth Gulf, 2.10.1962 : 1 ♂ 12,8 mm (WAM-191-89). — "Soela", croise 682, st. 128, 19°07,9'S - 119°06,9'E, 78 m, 9.12.1982 : 1 ♂ 11,4 mm; 5 ♀ 14,3 à 18,0 mm (NTM).

Indonésie. MARIEL KING MEMORIAL EXPED. : st. KR VI/H3, au nord de l'île Rowa (îles Kai, Moluques), 5°32'S - 133°41'E, 27-37 m, sable et gravier, 11.06.1970 : 1 ♂ 9,5 mm (WAM-197-89). — Îles Tanimbar, au nord de Labuan Olendir, 26.06.1970 : 1 ♂ 7,3 mm (WAM-180-89).

Îles Chesterfield. CORAIL 2 : st. DW 155, 19°49,00'S - 158°24,85'E, 42 m, 1.09.1988 : 1 ♀ 10,9 mm (MNHN).

Nouvelle-Calédonie. LAGON. Lagon nord : st. 485, 18°58,0'S - 163°33,2'E, 32 m, sable blanc et foraminifères, 2.03.1985 : 1 ♂ 8,1 mm; 1 ♀ 8,2 mm (USNM). — St. 486, 18°56,4'S - 163°32,7'E, 33 m, sable blanc coquillier, 2.03.1985 : 1 ♂ 8,3 mm (MNHN). — St. 522, 19°08,2'S - 163°38,2'E, 39-42 m, 5.03.1985 : 1 ♂ 13,9 mm (MNHN-Na 12715). — St. 1129, 40 m : 1 ♀ 10,2 mm (MNHN).

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre relativement court (il ne dépasse pas le tiers ou même le quart du deuxième article du pédoncule antennulaire chez la femelle), droit, à peine dressé vers le haut et qui porte 7 ou 8 dents, exceptionnellement 9, sans compter l'épigastrique.

— la carène dorsale du troisième segment abdominal (fig. 71 c-d), qui est large, basse, convexe en coupe transversale, et lisse; sur une longueur variable pouvant couvrir sa moitié antérieure ou seulement son deuxième quart antérieur, elle est bordée par deux dépressions, garnies de courtes soies, qui la rendent alors plus nette. Une telle

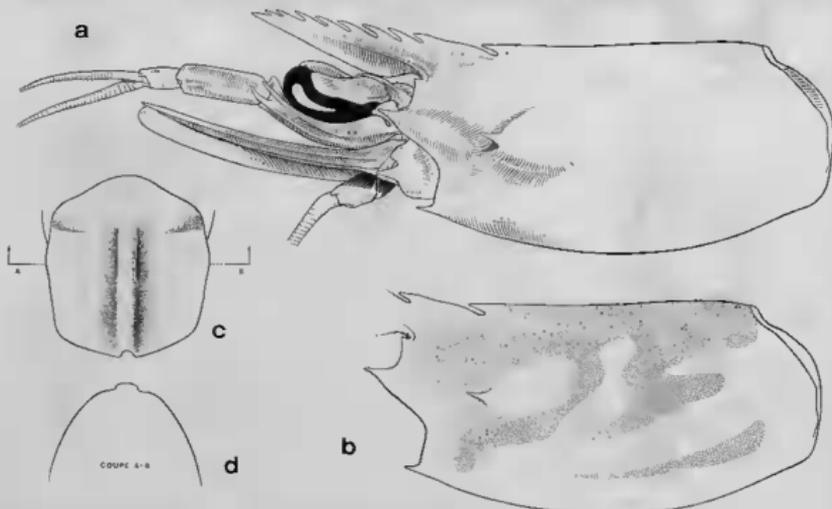


FIG. 71. — *Metapenaeopsis mannarensis* de Bruin, 1965, ♀ paratype 14,6 mm, Sri-Lanka (RMNH-21237) : a, partie antérieure du corps; b, zones pileuses de la carapace; c-d, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

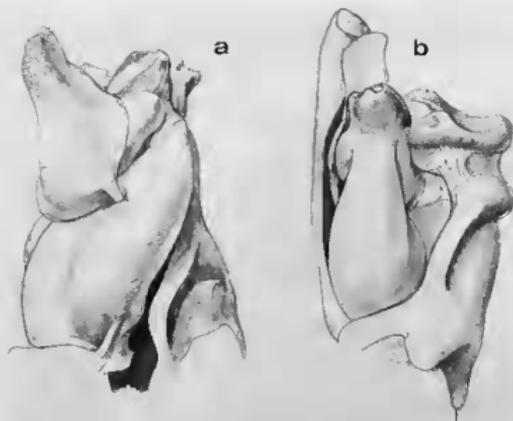


FIG. 72. — *Metapenaeopsis mannarensis* de Bruin, 1965, ♂ 13,9 mm, Nouvelle-Calédonie, LAGON, st. 522 (MNHN-Na 12715). Pétasma : a, vue ventrale de la partie distale; b, partie distale vue du côté gauche.

disposition est du même type que celle qui est observée sur le quatrième segment abdominal de *M. commensalis*. Cette disposition ne s'observe toutefois que chez les spécimens déjà assez grands : les spécimens de 8 et 10 mm de la Nouvelle-Calédonie ne la présentent pas, tandis que celui de 13,9 mm l'a très nettement.

— le thélycum (fig. 72 a-b) : la plaque thélycale se confond, dans sa partie postérieure, avec la zone intermédiaire; son bord antérieur est légèrement sinueux et porte une épine médiane souvent bien développée; elle est large : le rapport l/L est compris entre 2 et 2,3 [la longueur étant mesurée du bord antérieur de la plaque thélycale - épine médiane exclue - à la partie antérieure de la base des bourrelets de la zone intermédiaire (voir plus loin)]. La zone intermédiaire porte, nettement en avant du bord antérieur de la plaque transversale, les orifices, assez éloignés l'un de l'autre, des réceptacles séminaux; ces orifices sont bordés, sur leur partie antéro-externe, par un bourrelet; ils sont séparés par une faible dépression portant un sillon longitudinal peu marqué. La plaque transversale a son bord antérieur droit et inerme; la partie centrale de sa face ventrale est déprimée. La plaque postérieure porte, à chacune de ses extrémités, un lobe dont le bord externe est très nettement plus long que l'interne et dont l'apex n'est que modérément arrondi; sa partie centrale est occupée par un large lobe qui s'étend, vers l'avant, bien au delà des lobes latéraux et qui occupe, en partie, la dépression centrale de la plaque sternale antérieure; son bord antérieur porte un denticule médian. Entre les deuxièmes périopodes, on trouve une paire de très longues épines et, entre les troisièmes, une paire de tubercules bien séparés l'un de l'autre.

— le pétasma (fig. 72, 73 d-f) : la valve droite, en forme de doigt de gant fendu, coiffe très exactement l'élément distoventral qui, vu par sa face ventrale, est large à sa base puis se rétrécit tout en s'aplatissant; son extrémité est tronquée; vu par sa face dorsale, cet élément apparaît creusé en gouttière. La valve gauche est fortement repliée dans sa région distale, la partie repliée, bien développée, formant une sorte de chapeau plat à bord ondulé. L'élément distodorsal gauche est très particulier : son extrémité, vue de l'avant, est découpée en U, tandis que sa partie distale présente un bandeau transversal bien en relief, creusé par un fort sillon (fig. 72 b).

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Le plus grand spécimen connu est une femelle dont la carapace mesure 18 mm, ce qui correspond à une longueur totale de 75 mm environ.

REMARQUES. — La carapace de cette espèce n'est pas uniformément couverte de courtes soies et certaines de ses parties sont glabres. La figure 71 b montre la disposition qui semble la plus commune.

DISTRIBUTION. — Cette espèce n'est encore connue que du Sri-Lanka, du nord-ouest de l'Australie, de l'Indonésie (îles Kai et Tanimbar) et de la Nouvelle-Calédonie, entre 11 et 78 m de profondeur.

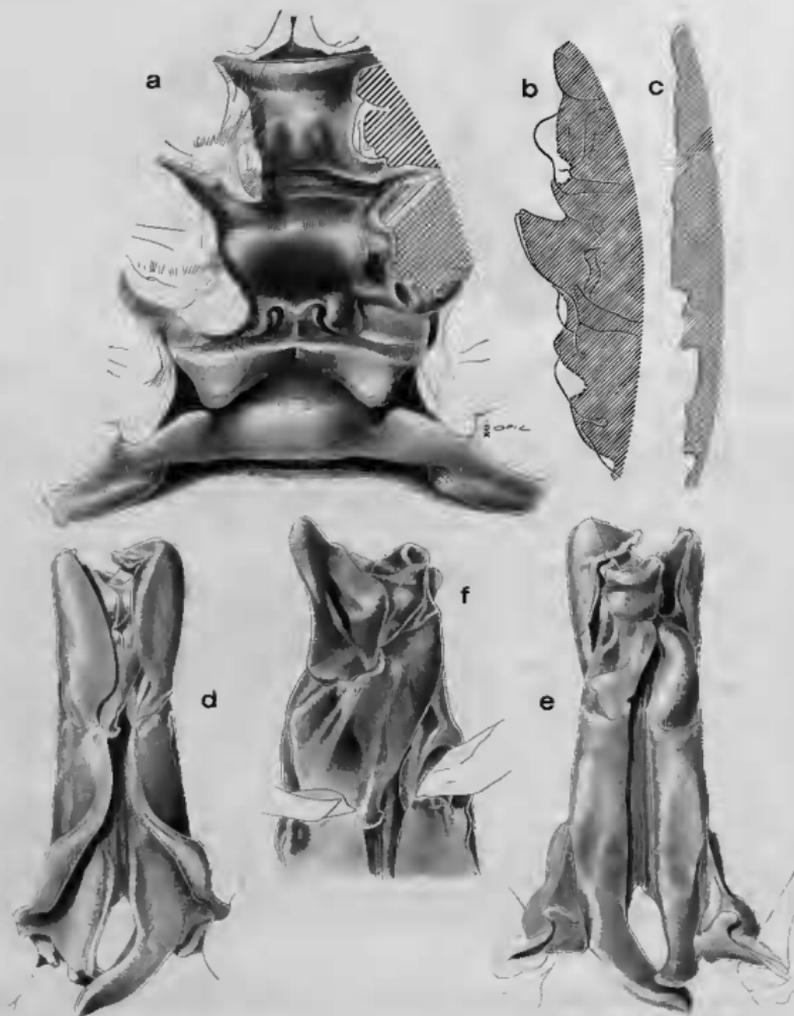


FIG. 73. — *Metapenaeopsis mannarensis* de Bruin, 1965 : a-b, ♀ paratype 14,6 mm, Sri Lanka (RMNH-21237) : vue ventrale et coupe longitudinale médiane des sternites thoraciques VI-VIII. — c-f, ♂ paratype 11,0 mm, Sri Lanka (RMNH-19810) : c, coupe longitudinale médiane des sternites thoraciques VI-VIII; d, vue ventrale du pectasma; e, vue dorsale du pectasma; f, vue ventrale de la partie distale du pectasma, valves écartées.

*Metapenaeopsis faouzii* (Ramadan, 1938)

Fig. 74-76, 78 c

*Penaeopsis* (*Metapenaeus*) *faouzii* Ramadan, 1938 : 72, fig. 14 d.*Metapenaeopsis faouzii* - STAROBOGATOV, 1972 : 408 (clé), pl. 10, fig. 136.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Iles Maldives. JOHN MURRAY EXPED. : st. 161, 5°04'48"N - 72°50'30"E, 46 m, sable grossier, benne Petersen modifiée, 8.04.1934 : 2 ♀ 9,1 et 9,2 mm, syntypes (BMNH 1937.12.7.173-4).

Iles Seychelles. "Ob" : st. 143, 03°51,5'S - 56°08,0'E, 40-70 m, sable, 3.06.1956 : 3 ♂ 12,2 à 13,2 mm ; 2 ♀ 16,4 et 17,0 mm (ZMMU).

REVES 2 : st. 1, 5°24,8'S - 57°03,5'E, 55 m, Mélobésiés sur sable, 2.09.1980 : 3 ♂ 11,4 et 12,9 mm et abimé ; 1 ♀ abimée (MNHN). — St. 4, 5°07,7'S - 56°34,0'E, 32 m, fond dur, 2.09.1980 : 1 ♀ 12,5 mm (USNM). — St. 5, 5°04,4'S - 56°23,8'E, 33 m, sable fin coquillier, 4.09.1980 : 1 ♀ 11,8 mm (MNHN). — St. 15, 5°32,4'S - 56°43,9'E, 40-45 m, Mélobésiés sur sable, 4.09.1980 : 1 ♀ 20,8 mm (MNHN). — St. 17, 5°44,8'S - 56°39,1'E, 55 m, Mélobésiés sur sable, 5.09.1980 : 3 ♂ 10,0 à 14,5 mm (MNHN). — St. 19, 5°54,5'S - 56°19,4'E, 30-35 m, sable coquillier à *Pinna*, 5.09.1980 : 1 ♀ 24,0 mm (MNHN). — St. 23, 5°15,0'S - 55°42,2'E, 45-50 m, sable coquillier avec peu de Mélobésiés, 7.09.1980 : 1 ♀ 17,5 mm (MNHN). — St. 24, 5°09,4'S - 55°23,8'E, 35 m, Mélobésiés sur sable, 8.09.1980 : 1 ♂ 13,6 mm ; 1 ♀ 16,3 mm (MNHN-Na 12716). — St. 26, 4°58,4'S - 55°11,4'E, 65-75 m, sable détritique coquillier, 8.09.1980 : 1 ♂ 12,8 mm (MNHN). — St. 27, 4°57,0'S - 54°59,2'E, 53 m, Mélobésiés sur sable, 8.09.1980 : 1 ♂ 13,4 mm (MNHN-Na 12717), 2 ♂ 13,2 et 13,5 mm (USNM). — St. 47, 4°03,8'S - 55°59,5'E, 45-55 m, sable détritique coquillier, 14.09.1980 : 1 ♂ 10,0 mm ; 1 ♀ 10,8 mm (MNHN). — St. 51, 3°52,5'S - 55°38,6'E, 45-60 m, sable détritique coquillier, 15.09.1980 : 1 ♂ 9,9 mm (MNHN). — St. 60, 4°11,2'S - 55°12,6'E, 40-50 m, sable vaseux, 19.09.1980 : 1 ♂ 12,5 mm (MNHN).

"Vitjaz II", campagne 17, 4°59'S-55°33,6'E, 43-45 m, 6.11.1988 : 1 ♀ 21,5 mm (ZIL).

TYPES. — Le syntype dont la carapace mesure 9,2 mm a été choisi comme lectotype ; l'autre est le paralectotype.

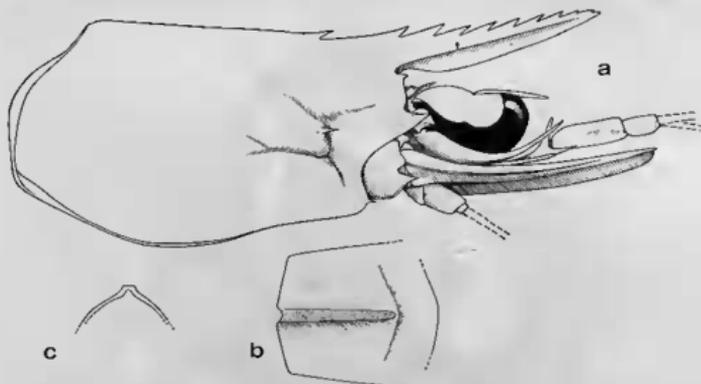


FIG. 74. — *Metapenaeopsis faouzii* (Ramadan, 1938), îles Maldives, JOHN MURRAY EXPED., st. 161 : a, ♀ lectotype 9,2 mm (BMNH 1937.12.7.173-4) : partie antérieure du corps ; b-c, ♀ 9,1 mm, paralectotype (BMNH 1937.12.7.173-4) : troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

Cette espèce n'était connue, jusqu'à maintenant, que par les deux petites femelles syntypes récoltées par la John Murray Expedition. L'abondant matériel récolté aux îles Seychelles permet de compléter ses principaux caractères distinctifs :

— le rostre, légèrement recourbé vers le haut, porte 9 ou 10 dents (exceptionnellement 11, cas du paralectotype) et s'étend, chez les femelles, jusqu'à l'extrémité du deuxième article du pédoncule antennulaire (en peu en deçà chez les mâles).

— la carène dorsale du troisième segment abdominal (fig. 74 b-c) est large sur toute sa longueur, sa surface dorsale est plate ou très légèrement concave en coupe transversale et couverte de fines punctuations, sauf le long de ses bords où s'observent deux fins lisérés glabres.

— le thélycum (fig. 75), dont la plaque thélycale assez large [1/L, compris entre 1,4 et 1,6, la longueur étant mesurée du bord antérieur de la plaque thélycale - épine médiane exclue - à la partie antérieure de la base des bourrelets de la zone intermédiaire (voir plus loin)] a un bord antérieur qui porte une épine médiane peu développée et qui est droit ou sinueux (concave de part et d'autre de l'épine médiane puis convexe dans ses parties latérales). L'effet de sinuosité peut être renforcé, en vue ventrale, par une concavité transversale marquée de la plaque thélycale, en particulier chez les grands spécimens. La zone intermédiaire porte les orifices des deux réceptacles séminaux, qui sont proches l'un de l'autre et bordés par un bourrelet sur leur partie antéro-externe. La plaque transversale est inerme; son bord antérieur est pratiquement droit avec, parfois, une petite encoche médiane chez les grands spécimens; ses extrémités sont tétraédriques. La plaque postérieure a ses extrémités terminées par un lobe arrondi, bien marqué, et porte en son centre un lobe large et bas, qui, antérieurement, n'atteint pas le niveau des lobes latéraux et qui porte un denticule médian. Entre les deuxièmes périopodes, se trouve une paire de longues épines et, entre les troisièmes, une paire de tubercules.

— le pétasma (fig. 76) a des valves lisses et non renflées; la droite, en forme de doigt de gant fendu, se termine par une courte pointe du côté interne et coiffe étroitement l'élément distoventral. Ce dernier, en vue ventrale, présente deux excroissances distales au contour arrondi dont l'externe est beaucoup plus développée que l'interne (fig. 76 c); dorsalement l'élément distoventral est creusé en gouttière (fig. 76 d). La valve gauche ne porte ni excroissance ni denticules; elle se recourbe très régulièrement à son extrémité et coiffe l'élément spiralé et une partie de l'élément distodorsal gauche. Ce dernier présente, sur sa partie distale, trois excroissances : l'une, dorsale,



FIG. 75. — *Metapenaeopsis faouzi* (Ramadan, 1938), ♀ lectotype 9,2 mm, îles Maldives, JOHN MURRAY EXPED., st. 161 (BMNH 1937.12.7.173-4) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII.

très développée, allongée, renflée, à extrémité régulièrement arrondie, l'autre, ventrale, plus petite, et la troisième, externe, encore plus petite (fig. 76 d-e).

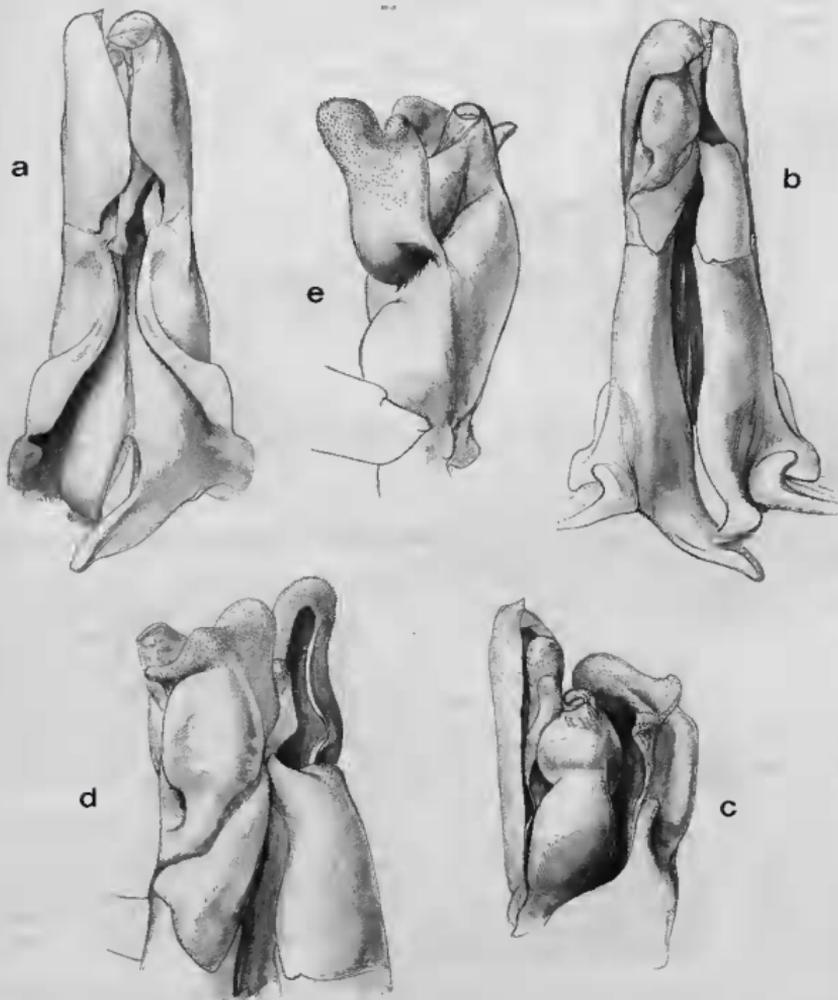


FIG. 76. — *Metapenaeopsis faouzii* (Ramadan, 1938), ♂ 13,4 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 27 (MNHN-Na 12717).  
Péasma : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valve gauche écartée et valve droite légèrement déplacée; d, vue dorsale de la partie distale, valves écartées; e, partie distale vue du côté droit, valves écartées.

**TAILLE.** — Le plus grand spécimen récolté est une femelle dont la carapace mesure 24 mm et dont la longueur totale est de 100 mm.

**REMARQUES.** — La carapace de cette espèce, contrairement à celle de *M. mannarensis*, est entièrement couverte de courtes soies.

RAMADAN a mentionné que cette espèce était proche de *M. vaillantii* Nobili. Nous voyons mal ce qui a motivé cette affirmation, les deux espèces nous paraissant bien différentes (comparez les figures 17-19 et 74-76).

**DISTRIBUTION.** — Cette espèce n'a jusqu'à présent été récoltée qu'aux îles Maldives et aux îles Seychelles, entre 30 et 75 m de profondeur.

*Metapenaeopsis spiridonovi* sp. nov.

Fig. 77 a-f, 78 d

**MATÉRIEL EXAMINÉ.** — Îles Seychelles. "Ob" : st. 143, 3°51,5'S-56°08,0'E, 40-70 m, sable, 3.06.1956 : 1 ♂ 14,0 mm (ZUUM).

REVES 2 : st. 5, 5°04,4'S - 56°23,8'E, 33 m, sable fin coquillier, 4.09.1980 : 2 ♀ 10,0 et 20,4 mm (MNHN-Na 12797). — St. 33, 4°25,9'S - 54°39,0'E, 45-60 m, sable avec quelques Mélobésiées, 10.09.1980 : 1 ♀ 18,3 mm (MNHN-Na 12718).

"Vijaz II", campagne 17, 5°11,1'S-55°31,0'E, 57 m, 6.11.1988 : 1 ♀ 20,8 mm (ZMMU).

**TYPES.** — La femelle (Lc = 18,3 mm), récoltée lors de la station 33 de la campagne REVES 2, est l'holotype (MNHN-Na 12718). Le mâle, récolté par le navire russe "Ob", est l'allotype. Les autres spécimens sont des paratypes.

Cette espèce se caractérise par :

- le rostre légèrement recourbé vers le haut, qui s'étend jusqu'aux deux tiers du deuxième article du pédoncule antennulaire et qui porte 8 dents sans compter l'épigastrique.

- la carène du troisième segment abdominal bien marquée sur toute sa longueur, large, avec un léger rétrécissement dans sa moitié antérieure, très légèrement convexe en coupe transversale et absolument lisse.

- le thélycum dont la plaque thélycale assez large (1/L compris entre 1,35 et 1,6, la longueur étant mesurée du bord antérieur de la plaque thélycale - épine médiane exclue - à la partie antérieure de la base des bourrelets de la zone intermédiaire) a un bord antérieur orné d'une petite épine médiane et qui est, par ailleurs, assez régulièrement convexe. Cette plaque est peu concave transversalement. La zone intermédiaire porte les orifices des deux réceptacles séminaux, proches l'un de l'autre et bordés par un bourrelet sur leur partie antéro-externe. La plaque transversale est inerce avec un bord antérieur pratiquement droit. La plaque postérieure est découpée en trois lobes, le lobe central dépassant nettement, vers l'avant, les lobes latéraux. Entre les deuxième péréiopodes se trouve une paire de longues épines et, entre les troisième, une paire de tubercules.

- le péasma (fig. 77 a-d) a une valve droite en forme de doigt de gant fendu qui coiffe l'élément distoventral. Ce dernier, vu par sa face ventrale, montre un bord externe fortement convexe dans ses parties basale et distale et fortement concave dans sa partie médiane; en outre, du côté interne de son bord antérieur, cet élément présente un petit tubercule allongé très caractéristique (fig. 77 c); vu par sa face dorsale, cet élément apparaît creusé en gouttière. La valve gauche est fortement repliée dans sa région distale, la partie repliée formant une sorte de chapeau plat à bord ondulé. L'élément distodorsal gauche, en vue dorsale, a un peu la forme d'une selle à pommeau bien développé et assez pointu, situé du côté interne (fig. 77 d).

On peut ajouter que, bien que capturés au chalut et ayant eu leur surface très frottée, ces spécimens montrent que leur carapace n'est pas uniformément couverte de soies et présente des zones glabres, comme c'est le cas chez *M. mannarensis*.

**COLORATION.** — Inconnue.

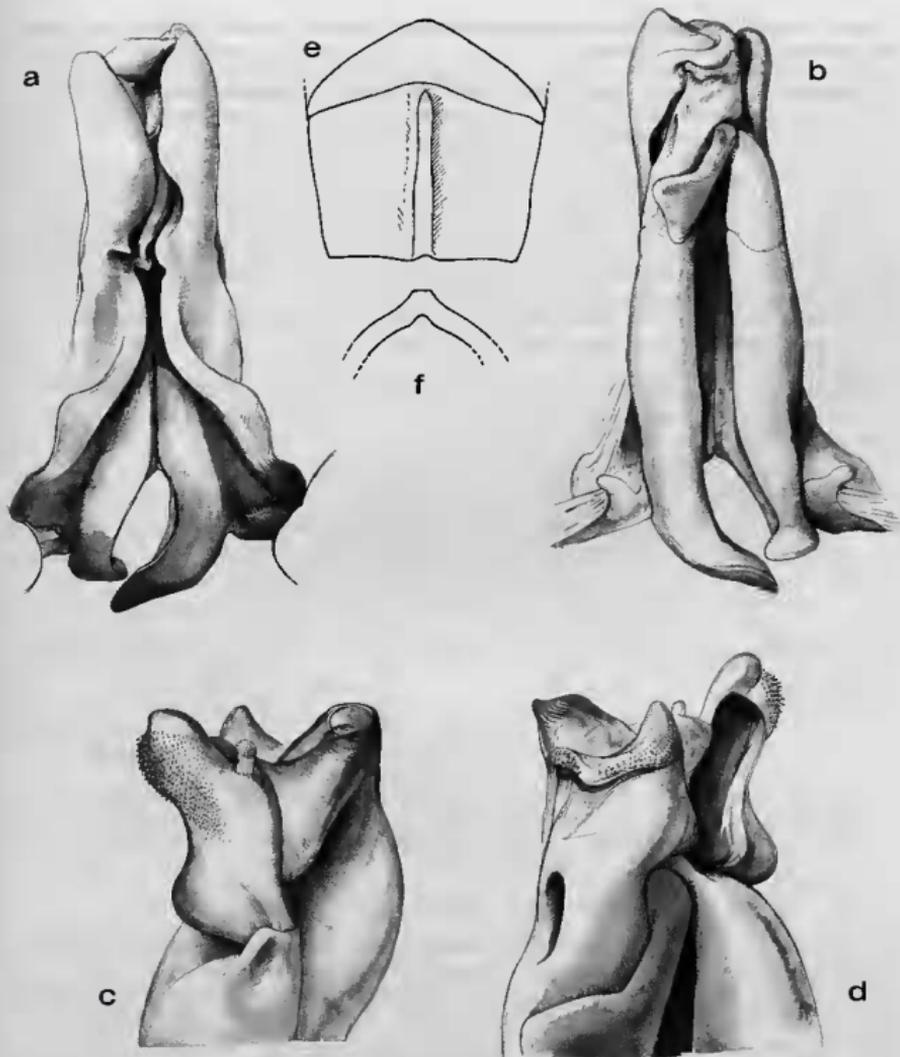


FIG. 77. — *Metapenaeopsis spiridonovi* sp. nov., a-d : ♂ allotype 14,0 mm, îles Seychelles, "Ob", st. 143 (ZUUM), pectasma : a, vue ventrale, b, vue dorsale, c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées, d, vue dorsale de la partie distale, valves écartées, e, partie distale vue du côté droit, valves écartées. — e-f : ♀ paratype 20,4 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 5 (MNHN-Na 12797), troisième segment abdominal, vue latérale et coupe transversale.

TAILLE. — Le plus grand spécimen connu est une femelle dont la carapace mesure 20,8 mm, ce qui correspond à une longueur totale de 90 mm environ.

ÉTYMOLOGIE. — Cette espèce est dédiée au Dr Vassily SPIRIDONOV de l'Université Lomonosov à Moscou qui nous a adressé une très intéressante collection de *Metapenaeopsis* récoltée par les navires russes, dans laquelle nous avons trouvé le seul mâle connu actuellement de l'espèce décrite ici.

REMARQUES. — Cette espèce est très proche de *M. faouzii* par la carène de son troisième segment abdominal, son thélycum et l'allure générale de l'élément distoventral du pétasma. Elle s'en distingue toutefois aisément par le fait que la carène du troisième segment abdominal est entièrement lisse (au lieu d'être très nettement ponctuée), que le lobe central de la plaque postérieure du thélycum dépasse très nettement, vers l'avant, les lobes latéraux de cette plaque (au lieu d'être nettement en retrait) et que l'élément distoventral du pétasma a un tubercule interne nettement plus petit et un bord externe beaucoup plus concave en son milieu.

*M. spiridonovi* est proche de *M. mannarensis* par les valves de son pétasma, en particulier la gauche, fortement repliée, mais en diffère par toute une série de caractères (voir infra).

DISTRIBUTION. — Cette espèce n'est encore connue que des îles Seychelles, entre 30 et 60 m environ de profondeur.

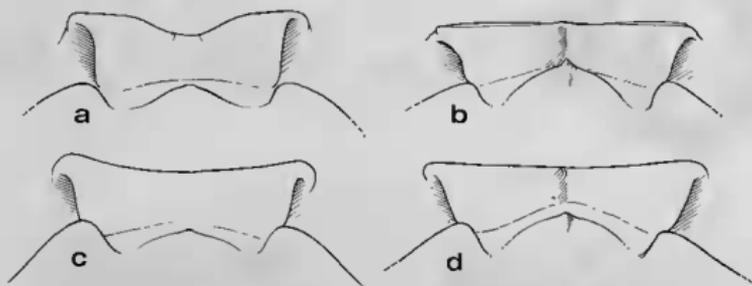


FIG. 78. — Plaques transversale et postérieure du sternite thoracique VIII, vues de trois quarts arrière.

a, *Metapenaeopsis proxima* sp. nov., ♀ 18,0 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 12 (MNHN-Na 12659).

b, *Metapenaeopsis mannarensis* de Bruin, 1965, ♀ 18,0 mm, Australie, "Soela", Cr. 682, st. 128 (NTM).

c, *Metapenaeopsis faouzii* (Ramadan, 1938), ♀ 16,3 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 24 (MNHN-Na 12716).

d, *Metapenaeopsis spiridonovi* sp. nov., ♀ holotype 18,3 mm, îles Seychelles, REVES 2, st. 33 (MNHN-Na 12718).

#### Remarques sur les espèces du groupe *faouzii*

*M. faouzii*, *M. proxima*, *M. mannarensis* et *M. spiridonovi* forment un groupe de quatre espèces montrant de très fortes affinités entre elles, en particulier par la morphologie du thélycum et du pétasma.

Ces espèces peuvent toutefois se distinguer sans aucune difficulté par la forme de la carène dorsale du troisième segment abdominal. La longueur du rostre et le nombre de dents qu'il porte, sont des éléments d'appoint intéressants.

Chez les femelles, les proportions de la plaque thélycale fournissent un caractère assez commode, sauf en ce qui concerne *M. spiridonovi* qui est, sur ce point, très proche de *M. faouzii*. La disposition des orifices séminaux est également caractéristique, mais est d'une utilisation moins aisée et, à moins de disposer de spécimens des diverses espèces pour une comparaison directe, permet surtout d'isoler *M. mannarensis* des autres espèces. La forme du lobe central de la plaque postérieure est un caractère d'observation très aisée et qui différencie *M. mannarensis* et *M. spiridonovi* des deux autres espèces.

Chez les mâles, les formes des éléments distoventral et distodorsal gauche du pétasma, faciles à observer, permettent une identification immédiate.

Dans le tableau 2, nous avons rassemblé les caractères distinctifs de ces espèces dont l'utilisation est la plus simple. En cas de difficulté, l'examen des dessins et des commentaires publiés avec chaque espèce devraient, espérons nous, permettre d'arriver à une identification satisfaisante.

	<i>M. faouzii</i>	<i>M. proxima</i>	<i>M. mannarensis</i>	<i>M. spiridonovi</i>
Rostre de la femelle s'étendant par rapport au pédoncule antennulaire	extrémité du 2ème article.	presque extrémité du 2ème article.	quart ou tiers du 2ème article.	deux tiers du 2ème article.
Nombre de dents rostrales	9 ou 10, rarement 11	7 à 9	7 ou 8, rarement 9	8
Carène du 3ème segment abdominal	bien en relief, large sur toute sa longueur, plate ou légèrement concave transversalement, ponctuée sauf le long de ses bords (fig. 74 b).	très fine dans sa partie antérieure puis divisée en deux, l'espace compris entre les deux branches étant concave et ponctué (fig. 68b).	peu en relief, large, convexe transversalement, fisse, bordée antérieurement sur une longueur variable par 2 dépressions qui la rendent plus nette (fig. 71 c).	bien en relief, large avec un léger rétrécissement dans sa moitié antérieure, légèrement convexe transversalement, entièrement lisse (fig. 77 e).
<b>Thélycum</b>				
l/l. de la plaque thélycale	1,4 à 1,6	1,0 à 1,1	2 à 2,3	1,35 à 1,6
Lobe central de la plaque postérieure	ne dépassant pas les lobes latéraux.	ne dépassant pas les lobes latéraux.	dépassant les lobes latéraux.	dépassant les lobes latéraux.
<b>Pétasma</b>				
Élément distoventral en vue ventrale	2 excroissances distales arrondies. Externe la plus grande (fig. 76 c).	en forme de massue (fig. 70 c).	en forme de doigt à extrémité tronquée (fig. 73 f).	1 excroissance distale arrondie externe; 1 tubercule allongé interne (fig. 77 c).
Élément distodorsal gauche en vue dorsale	un gros renflement dorsal, un moyen ventral et un petit externe (fig. 76 d).	un gros renflement dorsal et un lobule plus petit ventral (fig. 70 d).	un bandeau distal creusé par un sillon transversal (fig. 73 e)	en forme de selle au pommeau pointu (fig. 77 d).

TABLEAU 2 — Principaux caractères distinctifs de *Metapenaeopsis faouzii*, *M. proxima*, *M. mannarensis* et *M. spiridonovi*.

### *Metapenaeopsis wellsii* Racek, 1967

Fig. 79-82

*Metapenaeopsis wellsii* Racek, 1967 : 251, pl. 12-13. — GREY, DALL & BAKER, 1983 : 22, 82, pl. 24, carte.

**MATÉRIEL EXAMINÉ.** — **Australie.** Côtes nord et ouest : Port Essington : 2 ♂ 22,4 et 23,3 mm; 1 ♀ 25,0 mm (USNM-255030). — "Soela", croisière 682, st. 128, 19°07,9'S - 119°06,9'E, 78 m, 9.12.1982 : 2 ♂ 24,6 (NTM) et 26,5 mm (MNHN-Na 12760). — Shark Bay (1 ml E. de l'île Koks), 37 m, 17.05.1960 : 1 ♀ 29,7 mm (WAM-358-87). — Shark Bay : 1 ♂ 28,9 mm (MNHN). — Marché de Freemantle (près de Perth), lieu de capture inconnu (probablement Shark Bay), mars 1989 : 1 ♂ 22,4 mm; 3 ♀ 23,0, 23,7 et 23,9 mm (MNHN).

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre court (il ne dépasse qu'à peine l'extrémité du premier article du pédoncule antennulaire), assez haut, droit, à bord supérieur légèrement convexe et portant 6 ou 7 dents (5 à 7 d'après RACEK, 1967), sans compter l'épigastrique.

— la carapace, dont les épines sont bien développées, en particulier la ptérygostomienne, et qui porte plusieurs carènes plus ou moins en relief : une branchiocardiaque, qui s'incurve vers le bas dans sa partie postérieure et qui n'est pas également marquée sur toute sa longueur, une seconde, qui part de l'épine ptérygostomienne et s'étend sur presque toute la longueur de la carapace, une troisième, qui se situe un peu au-dessus de cette dernière, débute au niveau de l'épine hépatique et s'étend vers l'arrière jusqu'au niveau de l'extrémité de la précédente. La carapace est couverte de la pilosité dense, habituelle dans le genre *Metapenaeopsis*, mais des zones plus ou moins glabres bordent, au moins partiellement, les carènes mentionnées ci-dessus. Est également glabre la partie inférieure de la région hépatique qui est, par ailleurs, bien renflée. Un sillon s'étend parallèlement à la carène qui part de l'épine ptérygostomienne, un peu au-dessous de celle-ci. Un autre sillon, submarginal, suit le contour du bord inférieur de la carapace.

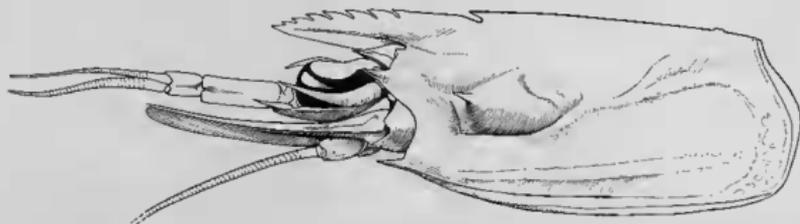


FIG. 79. — *Metapenaeopsis wellsii* Racek, 1967, ♀ 29,7 mm, Australie, Shark Bay (WAM-358-87) : partie antérieure du corps.

— l'abdomen, qui porte de faibles reliefs d'autant mieux discernables qu'ils sont glabres et tranchent ainsi sur le reste. Une carène dorsale s'étend sur tous les segments, à l'exception du premier; celle du second n'est que partielle et ne couvre que les deuxième et troisième quarts du bord dorsal; celle du troisième s'arrête un peu avant le bord antérieur de ce segment; les autres s'étendent sur toute la longueur du segment. Toutes ces carènes sont bien saillantes, plutôt étroites, sans aucun sillon. Elles sont bordées, de part et d'autre, par des dépressions dont la partie inférieure est limitée par des carènes plus faibles que les carènes dorsales, plus ou moins parallèles à celles-ci dans leur partie antérieure, puis s'incurvant fortement dans leur partie postérieure (fig. 80 a-b), sauf sur le sixième où elles demeurent parallèles à la carène dorsale sur toute leur longueur; sur les pleurons on observe, par ailleurs, des sortes de verrucules légèrement en relief. Le telson porte trois paires équidistantes de longues épines mobiles, étroitement accolées.

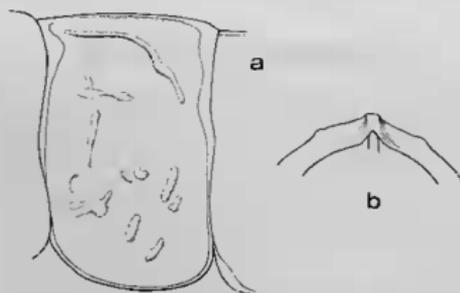


FIG. 80. — *Metapenaeopsis wellsii* Racek, 1967, ♀ 29,7 mm, Australie, Shark Bay (WAM-358-87) : a-b, troisième segment abdominal, vue latérale et coupe transversale.



FIG. 81. — *Metapenaeopsis wellsi* Racek, 1967, ♀ 29,7 mm, Australie, Shark Bay (WAM-358-87) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII.

— le thélycum (fig. 81), dont la plaque thélycale porte une dent médiane antérieure plus ou moins spiniforme, qui se prolonge en arrière par une sorte de bulbé plus ou moins marqué, présentant une carène longitudinale médiane, elle aussi plus ou moins marquée. En arrière, la partie centrale de la plaque thélycale se creuse en une gouttière flanquée de carènes très légèrement en diagonale. La partie antérieure de la plaque est excavée de part et d'autre de la base de l'épine ou de la dent médiane; à l'extérieur de ces excavations, les bords latéraux de la plaque sont d'abord régulièrement et fortement arrondis, puis plus ou moins droits. En arrière de la plaque thélycale, on observe deux excroissances latérales en forme de virgules symétriques, séparées par une dépression longitudinale; chacune de ces virgules a sa partie interne renflée et sa partie externe déprimée; ces virgules correspondent à la partie visible des vésicules séminales qui se prolongent vers l'extérieur sous le sternite; l'ouverture de ces vésicules se situe le long du bord externe des virgules. En arrière de celles-ci, on observe une assez profonde dépression transversale. Extérieurement, virgules et dépression sont bordées par une forte excroissance à double renflement. La plaque postérieure a la configuration habituelle trilobée mais, ici, les lobes latéraux sont peu marqués, et le lobe central ne porte que la trace d'une dent médiane. Entre les troisièmes périopodes, se trouve une paire de fortes excroissances à sommet arrondi et, entre les deuxième, une paire de longues épines.

— le pétasma (fig. 82), qui a un valve droite peu renflée, qui s'accôle étroitement contre la valve gauche, un peu moins large, recourbée à son extrémité, et sans expansion distale. L'élément distoventral, creusé en gouttière dorsalement, est, en vue ventrale (fig. 82 c), vaguement losangique; sa partie distale est tronquée; à mi-hauteur se trouvent deux protubérances à partie antérieure arrondie, l'une ventrale, l'autre externe; la protubérance ventrale a sa partie distale bordée par un cordon de denticules recourbés, cordon qui décrit une sinuosité et vient ensuite border le

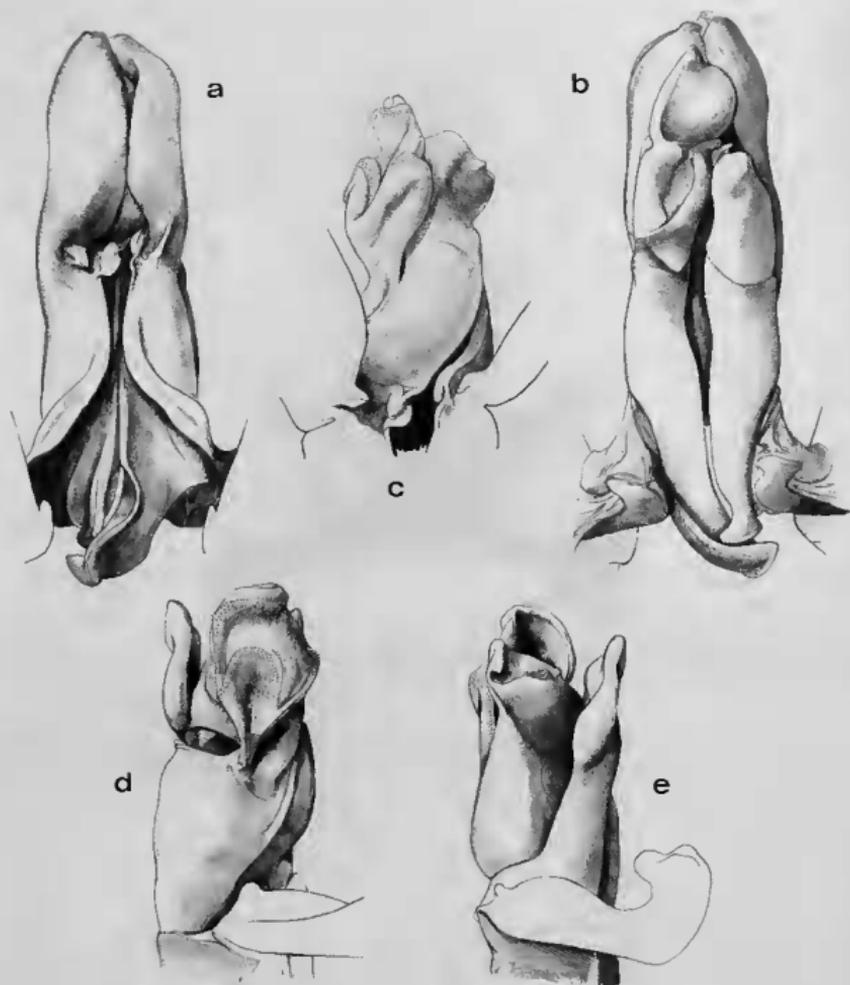


FIG. 82. — *Metapenaopsis wellsi* Racek, 1967, ♂ 26,5 mm, Australie, "Soela", Cr. 682, st. 128 (MNHN-Na 12760).  
 Pétasma : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie antérieure, valves écartées; d, partie distale vue du côté droit, valves écartées; e, partie distale vue du côté gauche, valves écartées.

bord ventral interne de l'élément; la protubérance externe est également bordée par un cordon de denticules qui décrit une large courbe ovale; un troisième cordon de denticules est en position subdistale, le long du bord distal, puis suit le bord dorsal externe et vient rejoindre le cordon de la protubérance externe (fig. 82 d). L'élément spiralé a son

demier tour très développé et formant une large coupe à bord élevé, dans laquelle se situe la spirale qui est ainsi cachée en vue ventrale (fig. 82 c, e). L'élément distodorsal gauche est légèrement étranglé à mi-hauteur; le bord interne de sa partie distale est très arrondi, le bord externe est faiblement incurvé et se termine par une forte dent triangulaire (fig. 82 b).

**TAILLE.** — Cette espèce est de grande taille. Nous avons observé un mâle de 118 mm de longueur totale (Lc = 29 mm).

**COLORATION.** — GREY, DALL et BAKER ont publié une excellente photo en couleurs de cette espèce, qui se montre rouge orangé pâle avec de très légères marbrures plus foncées. Les uropodes sont plus colorés, sauf dans leur partie basale.

**REMARQUES.** — Cette espèce de belle taille n'a été découverte qu'en 1967, bien qu'elle soit commercialisée en mélange avec les diverses espèces que les Australiens appellent "coral prawns". Il semble qu'elle ne soit pas rare (nous l'avons trouvée au marché de Freemantle), mais qu'elle soit peu abondante dans les captures.

**DISTRIBUTION.** — Cette espèce n'est encore connue que des côtes nord et ouest de l'Australie, du golfe de Carpentaria à Shark Bay, entre 13 et 78 m de profondeur.

*Metapenaeopsis costata* sp. nov.

Fig. 83-84

**MATÉRIEL EXAMINÉ.** — Philippines. MUSORSTOM 3 : st. CP 142, 11°47'N - 123°01,5'E, 26 m, 6.06.1985 : 1 ♀ 12,2 mm (MNHN-Na 12632).

**TYPE.** — Le seul spécimen connu est l'holotype.

Cette espèce, dont seule la femelle est connue, se caractérise par :

— le rostre droit, presque dans le prolongement de la carapace, court ( il ne dépasse qu'à peine l'extrémité du premier article du pédoncule antennulaire) et portant 8 dents, sans compter l'épigastrique.

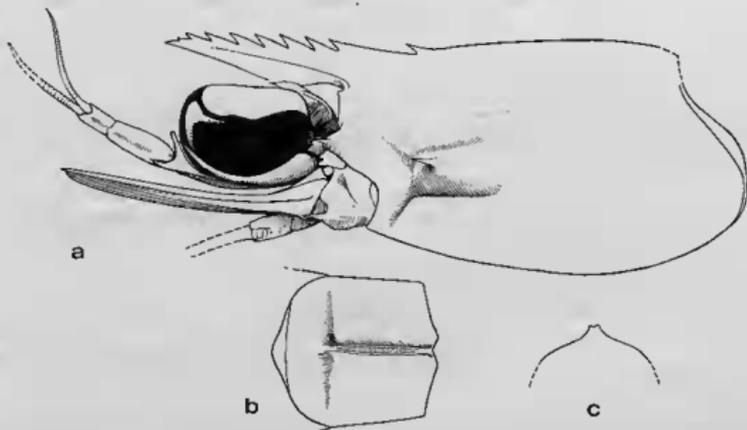


FIG. 83. — *Metapenaeopsis costata* sp. nov., ♀ holotype 12,2 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 142 (MNHN-Na 12632) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.



FIG. 84. — *Metapenaeopsis costata* sp. nov., ♀ holotype 12,2 mm, Philippines, MUSORSTOM 3, st. CP 142 (MNHN-Na 12632) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII.

— la carène dorsale du troisième segment abdominal, saillante, d'une largeur modérée, déprimée et ponctuée dans sa partie médiane (fig. 83 b-c).

— le thélycum (fig. 84), dont la plaque thélycale porte une dent médiane, triangulaire, sur son bord antérieur et qui est renforcée ventralement par deux côtes légèrement divergentes, partant du bord postérieur de la plaque et s'arrêtant un peu avant le bord antérieur. La plaque transversale est découpée en quatre lobes : deux médians à bord arrondi et deux latéraux, plus développés et se terminant en pointe aiguë. La plaque postérieure porte une forte épine médiane et, de chaque côté, un lobe bas à long bord externe. Entre les troisièmes périopodes, se trouve une paire de tubercules pointus et, entre les deuxième, une paire de longues épines.

La carapace semble dépourvue d'épine ptérygostomienne. Le seul spécimen connu n'étant pas en très bon état, il est toutefois possible qu'une telle épine existe normalement ; dans ce cas, elle est certainement très petite.

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — L'unique spécimen a une carapace de 12,2 mm et une longueur totale de 54 mm.

ÉTYMOLOGIE. — Du Latin *costatus*, côtelé, pour rappeler la présence, chez cette espèce, de deux côtes sur la face ventrale de la plaque thélycale.

REMARQUES. — Deux autres espèces, *M. wellsi* Racek, 1967, et *M. incisa* sp. nov., possèdent également deux côtes sur leur plaque thélycale, mais leur thélycum est par ailleurs totalement différent de celui de *M. costata* (cf. fig. 81 et 86 a).

DISTRIBUTION. — Connue uniquement des Philippines par 25 m de profondeur.

*Metapenaeopsis incisa* sp. nov.

Fig. 85-87

MATÉRIEL EXAMINÉ — Iles Glorieuses, BENTHEDI : st. 101 D, 11°25,7'N - 47°19,5'E, 26 m, sable corallien, 8.04.1977 : 1 ♂ 7,0 mm (MNHN-Na 12630).

Iles Maldives, IIOE : "Te Vega 124", st. GA 64-26B, passe sud de l'atoll de Fadiffolu, 5°20'N - 13°29'E, 46-64 m, 25.03.1969 : 1 ♀ 9,4 mm (USNM-255031). — St. GA 64-28, au large de l'île Kuludu, atoll Milladummadulu, 42 m, sable, 27.03.1964 : 1 ♂ 7,2 mm (USNM-285913).

TYPES. — Le mâle (Lc = 7,0 mm), capturé aux îles Glorieuses et enregistré sous le numéro MNHN-Na 12630, est l'holotype. La femelle et le mâle, capturés aux îles Maldives, sont respectivement l'allotype et un paratype.

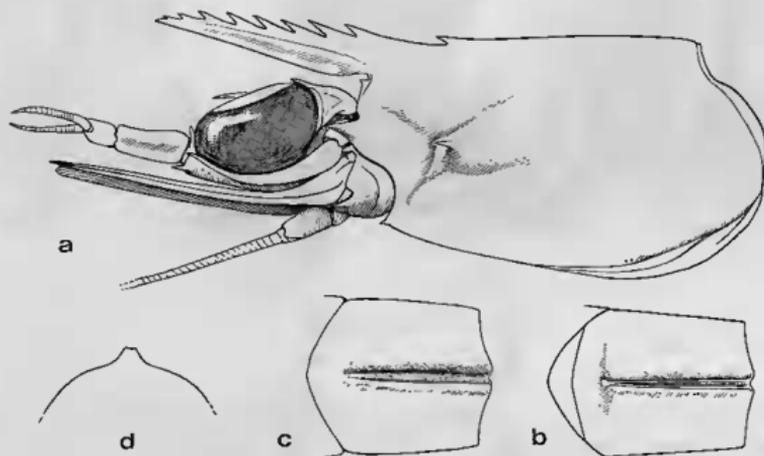


FIG. 85. — *Metapenaeopsis incisa* sp. nov. : a-b, ♀ allotype 9,4 mm, îles Maldives, "Te Vega 124", IIOE, st. GA 64-26B (USNM-250824) : a, partie antérieure du corps; b, troisième segment abdominal, vue dorsale. — c-d, ♂ holotype 7,0 mm, îles Glorieuses, BENTHEDI, st. 101 D (MNHN-Na 12630) : troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

Cette espèce se caractérise par :

— le rostre droit, à extrémité à peine recourbée ventralement, peu haut, légèrement dirigé vers le haut, plutôt court (il ne dépasse pas, ou à peine, l'extrémité du premier article du pédoncule antennulaire chez le mâle et atteint le milieu du deuxième article de ce même pédoncule chez la femelle), et portant 7 (holotype) ou 8 (allotype et paratype) dents dorsales, sans compter l'épigastrique.

— la carène dorsale du troisième segment abdominal modérément large, avec une dépression longitudinale médiane faible et ponctuée (fig. 85 b-c).

— le thélycum (fig. 86), dont la plaque thélycale a des bords antérolatéraux régulièrement arrondis, porte une petite dent médiane sur son bord antérieur et a, sur sa face ventrale, deux côtes longitudinales parallèles partageant la surface ventrale en trois zones dont la médiane est un peu plus large que les latérales. En arrière de la plaque, se trouve une paire d'excroissances contiguës, au relief tourmenté mais tout en courbes, formées, chacune, par un double repli ménageant un sillon très marqué et légèrement sinueux, dans lequel s'ouvre le réceptacle séminal



FIG. 86. — *Metapenaepsis incisa* sp. nov., ♀ allotype 9,4 mm, îles Maldives, "Te Vega 124", IIOE, st. GA 64-26B (USNM-250824) : a, vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII; b, vue par l'avant des excroissances situées en arrière de la plaque thélycale et des extrémités de la plaque transversale.

correspondant; les parties externe et interne du double repli s'étirent, chacune, en une crête oblique très saillante, à contour arrondi (fig. 86 a-b). La plaque transversale a un bord antérieur dessinant la section d'une coupe assez haute, évasée et à fond plat; les bords de cette coupe, joints aux bords latéraux convexes de la plaque, forment deux expansions dentiformes latérales, très développées et légèrement recourbées vers l'avant. La plaque postérieure présente un lobe médian large et bas, dont le bord antérieur a la forme d'une arbalète, et deux lobes latéraux plus hauts et dissymétriques, leur bord externe étant beaucoup plus oblique et plus long que l'interne.

— le pétasma (fig. 87), qui a une valve droite en forme de montgolfière peu gonflée avec une partie distale très régulièrement arrondie. La valve gauche est très caractéristique : assez étroite, elle porte à mi-hauteur environ, du côté ventral, une profonde échancrure qui découpe une forte dent; au delà de l'échancrure, la valve est nettement plus étroite, légèrement renflée sur son troisième quart, elle s'effile ensuite et se termine par des digitations au nombre de deux peu marquées chez l'holotype (fig. 87 d), au nombre de trois beaucoup plus développées chez le paratype (fig. 87 e). L'élément distoventral est aplati dorsoventralement; en vue ventrale, il est triangulaire avec un angle pratiquement droit du côté interne et un angle proche de 45° du côté externe (fig. 87 c). L'élément distodorsal gauche a un relief tourmenté que les figures 87 b-d essaient de faire comprendre; du côté externe il est creusé en gouttière.

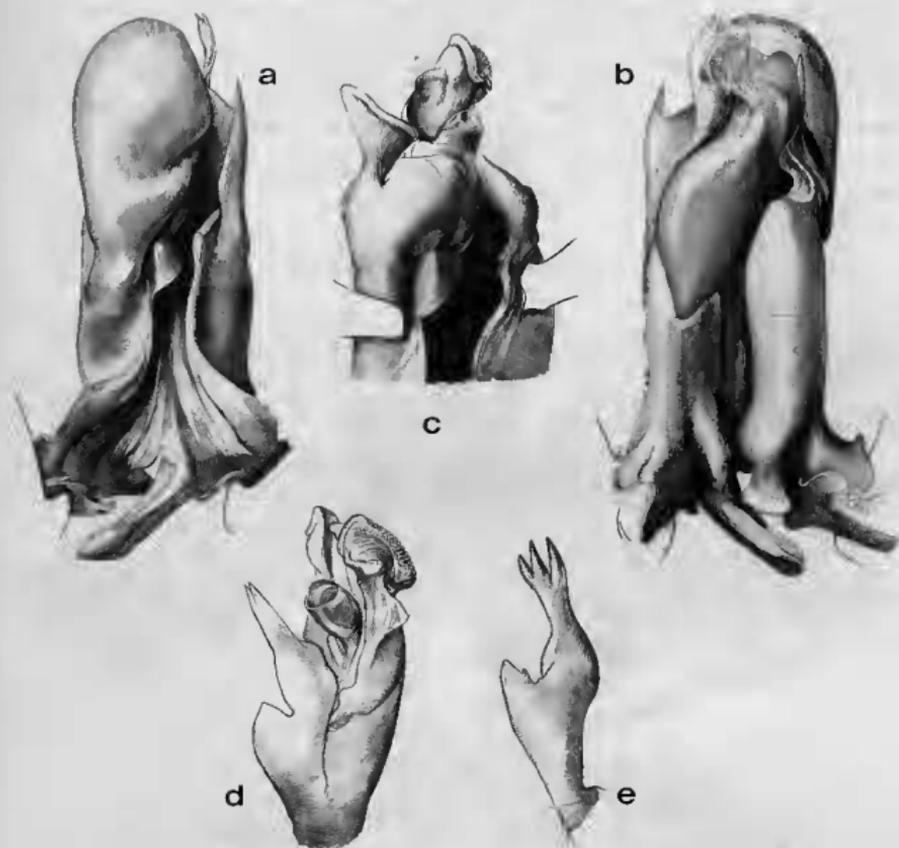


FIG. 87. — *Metapenaeopsis incisa* sp. nov. Pétasma : a-d, ♂ holotype 7.0 mm, îles Glorieuses, BENTHEDI, st. 101 D (MNHN-Na 12630) : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, partie distale vue du côté gauche. — e, ♂ paratype 7.2 mm, îles Maldives, "Te Vega 124", IIOE, st. GA 64-28 (USNM-250825) : valve gauche vue du côté gauche

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Les trois seuls spécimens connus, bien qu'adultes, sont de petite taille. Le plus grand, l'allotype, a une carapace mesurant 9,4 mm et une longueur totale n'excédant pas 42 mm. L'holotype ( $L_c = 7,4$  mm) a une longueur totale de 33,5 mm.

ÉTYMOLOGIE. — Du Latin *incisus*, participe passé de *incido*, entailler, pour rappeler la forme très caractéristique de la valve gauche, profondément entaillée, du pétasma.

REMARQUES. — Tout en ayant la même configuration, la carène dorsale du troisième segment abdominal est un peu moins large chez les spécimens des Maldives que chez celui des îles Glorieuses. Il s'agit cependant toujours de la même espèce, comme le montre la similitude des pétastras des deux mâles.

Les deux autres *Metapanaeopsis* sans appareil stridulant possédant également des côtes sur leur plaque thélycale, *M. wellsi* Racek, 1967, et *M. costata* sp. nov., se distinguent immédiatement de *M. incisa* par leur thélycum totalement différent (cf. fig. 81 et 84). Quant au mâle, la profonde encoche se trouvant vers la moitié du bord ventral de la valve gauche du pétastra le distingue de ceux de toutes les autres espèces étudiées ici.

DISTRIBUTION. — Connue seulement des îles Glorieuses et des îles Maldives, entre 26 et 46-64 m de profondeur, sur des fonds de sable.

*Metapanaeopsis richeri* sp. nov.

Fig. 88-89

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Indonésie. MARIEL KING MEMOR. EXPED. : st. KR VI/H3, au nord de l'île Rowa (îles Kai, Moluques), 5°32'S - 133°41'E, 27-37 m, sable et gravier, 11.06.1970 : 2 ♂ 8,9 et 9,5 mm (WAM-197-89).

Îles Chesterfield. CORAIL 2 : st. DW 147, 19°36,87'S - 158°13,52'E, 25 m, 30.08.1988 : 1 ♂ 9,4 mm (MNHN-Na 12634).

Bancs Landsdowne et Fairway. CHALCAL 1 : st. D 10, 20°36,09'S - 161°05,82'E, 87 m, sable à *Halimeda*, 15.07.1984 : 1 ♂ 14,4 mm (MNHN-Na 12633).

TYPES. — Le mâle ( $L_c = 9,4$  mm) capturé lors de CORAIL 2, à la station DW 147, et enregistré sous le numéro MNHN-Na 12634, est l'holotype. Les autres mâles sont des paratypes.

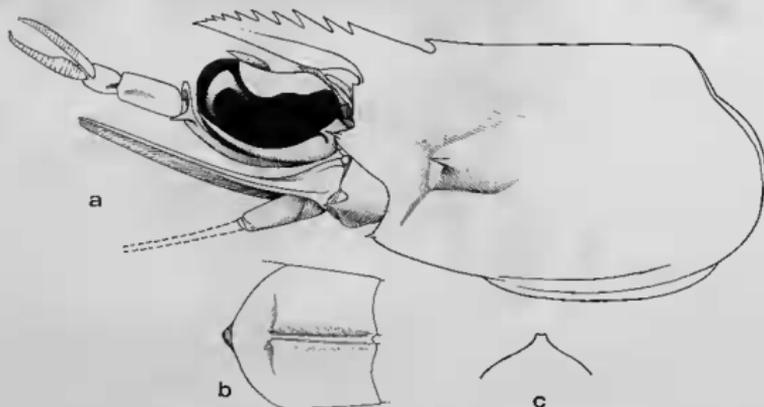


FIG. 88. — *Metapanaeopsis richeri* sp. nov., ♂ holotype 9,4 mm, îles Chesterfield, CORAIL 2, st. DW 147 (MNHN-Na 12634) : a, partie antérieure du corps ; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.

Cette espèce, connue jusqu'à présent que par des mâles, se caractérise par :

— le rostre assez haut dans sa partie basale, droit (sauf dans sa partie distale qui est très légèrement recourbée vers le bas), légèrement dirigé vers le haut, court (il ne dépasse pas l'extrémité du premier article du pédoncule antennulaire) et portant 8 ou 9 dents, sans compter l'épigastrique.

— la carène dorsale du troisième segment abdominal bien saillante, étroite et creusée par un sillon bien marqué (fig. 88 b-c).

— le pétasma (fig. 89), qui a une valve droite très enveloppante, considérablement élargie sauf dans sa partie basale, et dont la partie distale présente un ensemble compliqué de lobes et d'excroissances (fig. 89 a-b). La valve gauche est très étroite sur toute sa longueur, allongée; elle se termine en pointe à peine divisée chez le type (fig. 89 g); chez le paratype, de plus grande taille; l'extrémité de cette valve est divisée en quatre digitations

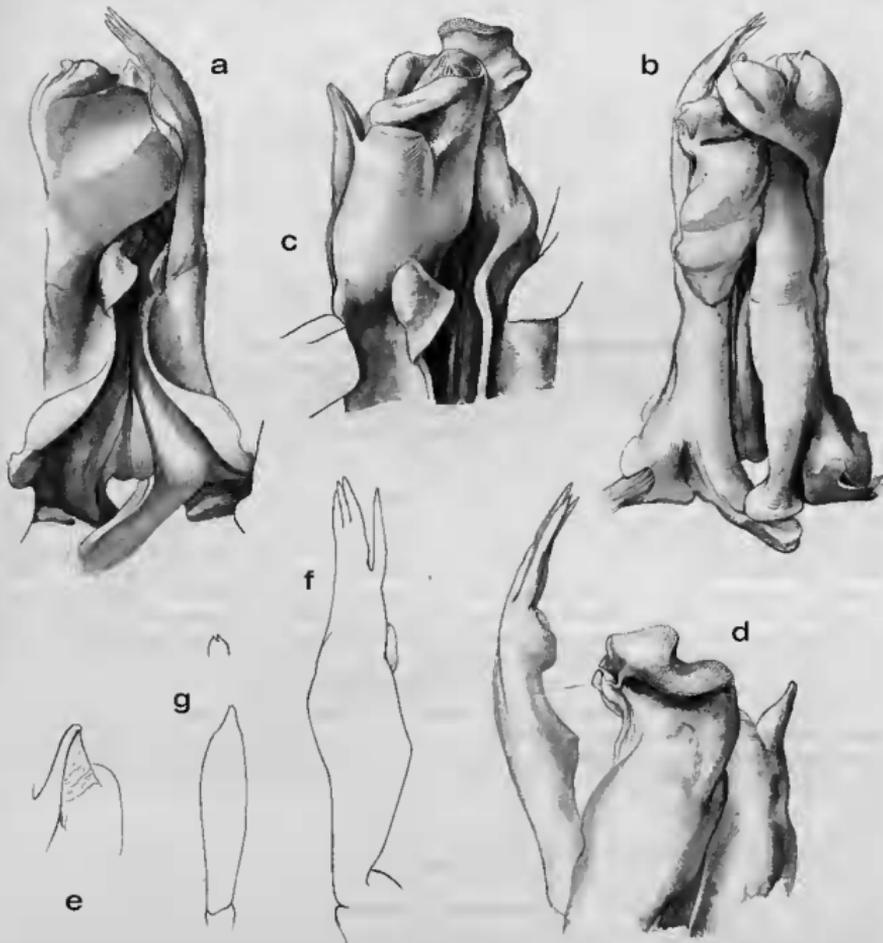


FIG. 89. — *Metapenaeopsis richeri* sp. nov., pétasma : a-f, ♂ paratype 14,4 mm, bancs Landsdowne-Fairway, CHALCAL 1, st. D 10 (MNHN-Na 12633) : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valves écartées; d, vue dorsale de la partie distale, valve droite écartée, valve gauche légèrement repoussée; e, élément distoventral vu du côté droit; f, valve gauche vue du côté gauche. — g, ♂ holotype 9,4 mm, îles Chesterfield, CORAIL 2, st. DW 147 (MNHN-Na 12634) : valve gauche vue du côté gauche.

(fig. 89 f). L'élément distoventral présente une pointe légèrement déviée dans sa partie distale, à la fois vers l'extérieur et ventralement, pointe d'où, ventralement, se détache une membrane transparente qui s'insère sur la partie renflée de l'élément spiralé (fig. 89 e). Ce dernier présente un repli de son dernier tour formant bourrelet à l'œil. L'élément distodorsal gauche a sa partie distale interne largement recouverte par la valve droite (fig. 89 b); celle-ci écartée, la partie distale de l'élément se montre large et massive avec, vers le milieu de son bord distal, une profonde encoche à fond arrondi (dans laquelle vient buter la valve droite); la partie située du côté interne de cette encoche est arrondie et peu saillante, la partie située du côté externe est plus saillante et vaguement rectangulaire (fig. 89 d).

COLORATION. — Inconnue.

TAILLE. — Le plus grand spécimen connu est le paratype dont la carapace mesure 14,4 mm, ce qui doit correspondre à une longueur totale d'environ 60 mm (le rostre du paratype est cassé à sa base).

ÉTYMOLOGIE. — Cette espèce est dédiée à notre ami Bertrand RICHER DE FORGES, qui était chef de mission lors des campagnes CHALCAL 1 et CORAIL 2 et qui, par ailleurs, a été à l'origine de très abondantes récoltes en Nouvelle-Calédonie durant les nombreuses années où il y a séjourné.

REMARQUES. — Le mâle de cette espèce, seul connu, se distingue aisément de ceux des autres *Metapenaeopsis* pouvant, à première vue, lui être rapprochés par la forme en pointe légèrement recourbée de l'élément distoventral du pélasma (chez les autres espèces, cet élément est plus ou moins pédonculé avec une partie distale épanouie).

DISTRIBUTION. — Connue uniquement jusqu'à présent des îles Kai en Indonésie, des bancs Landsdowne et Fairway, ainsi que des îles Chesterfield, entre 25 et 87 m de profondeur. Cette espèce semble vivre sur des fonds de sable grossier.

## ÉCOLOGIE

On n'a que peu de données sur l'écologie des espèces étudiées ici, la plupart des étiquettes accompagnant les échantillons ne mentionnant habituellement, au mieux, que la profondeur des captures. Néanmoins il est évident, pour ceux qui ont fait de nombreuses récoltes sur le terrain, que les *Metapenaeopsis*, tout au moins les espèces du plateau continental, affectionnent essentiellement les fonds de sable grossier, souvent au voisinage des coraux. Certaines espèces semblent même ne fréquenter que les îles : *M. faouzii*, *M. incisa*, *M. proxima*, *M. richeri*, *M. spiridonovi*, *M. tarawensis* notamment. Ceci explique vraisemblablement leur tégument dans l'ensemble bien calcifié, leur corps souvent robuste, à rostre assez fort et de longueur moyenne. Les espèces d'eau profonde, plus particulièrement celles du groupe *philippii*, font exception avec leur rostre long et grêle; ceci s'explique par le fait que, là où elles vivent, ce sont les fonds de vase ou de vase sableuse qui dominent.

La coloration des espèces de ce groupe s'explique bien par le milieu où elles se trouvent, les marbrures qui sont la règle générale, assurant une bonne dissimulation.

Une espèce, *M. commensalis*, semble avoir un comportement particulier, comme nous l'avons déjà mentionné dans le chapitre qui lui est consacré. Elle semble, en effet, se trouver au milieu des récifs, souvent agrippée aux coraux.

## DISTRIBUTION

### Répartition verticale

Le tableau 3 donne une vue d'ensemble de la répartition bathymétrique des espèces considérées ici. Comme on le voit au premier coup d'œil, peu vivent en eau profonde, quelques-unes seulement (*M. difficilis*, *M. evermanni*, *M. hilarula*, *M. lamellata* et *M. velutina*) pouvant dépasser plus ou moins largement les 100 mètres de profondeur. La tranche bathymétrique la plus peuplée est 10-80 m environ. Deux espèces (*M. commensalis* et *M. tarawensis*) semblent pouvoir se trouver communément dans les mares et sur les coraux de la zone intertidale.

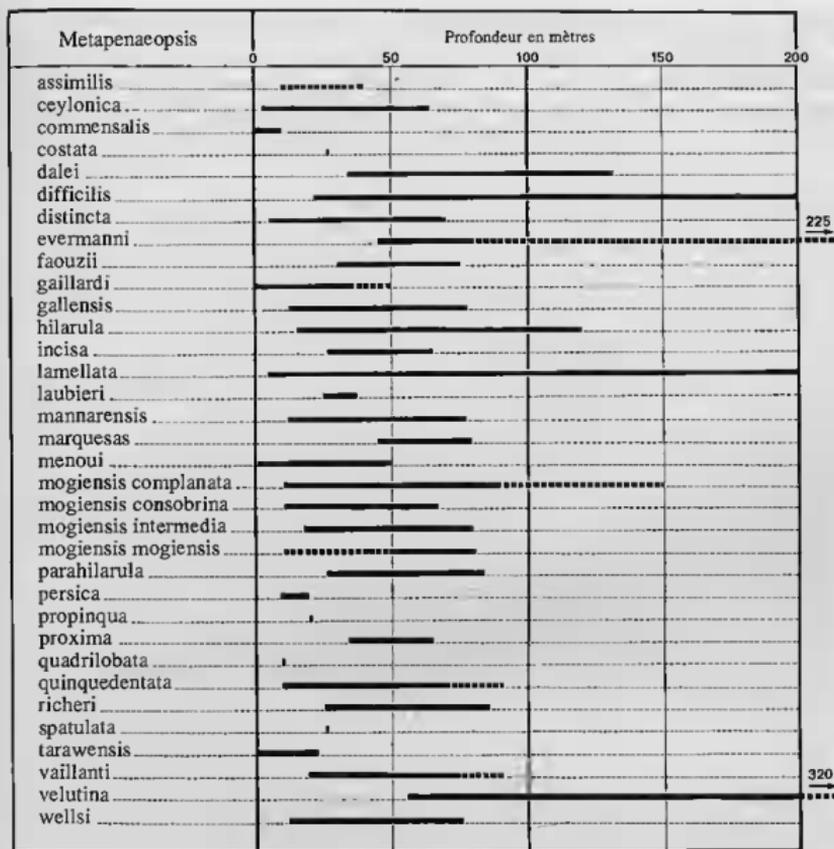


TABLEAU 3. — Répartition verticale des espèces. En trait plein, répartition certaine; en pointillé, distribution probable.

Nota : *M. spiridonovi*, trouvée entre 30 et 60 m de profondeur, ayant été décrite très tardivement n'a pu être incorporée dans ce tableau.

### Répartition géographique

Nous n'envisagerons ici que les espèces étudiées dans cette note, renvoyant à notre publication de 1987 en ce qui concerne le groupe *philippii*.

Il est difficile d'avoir actuellement une vue d'ensemble satisfaisante de la répartition géographique de ces espèces car s'agissant, la plupart du temps, de petites espèces, les récoltes sont limitées, soit que les engins de captures utilisent des mailles de trop grande taille, soit que les captures ne soient pas conservées, la petite taille des spécimens leur enlevant toute valeur commerciale. De plus, ces espèces fréquentent habituellement des fonds peu propices à la pêche (risques de croches, soit sur les fonds eux-mêmes, soit dans leur voisinage immédiat). Enfin les identifications faites jusqu'à présent ont trop souvent, on l'a vu, été erronées, ce qui rend aléatoire l'utilisation des données de la littérature.

Si l'on se base essentiellement sur notre révision, dont malheureusement plusieurs points sont fort peu satisfaisants, on peut distinguer :

— des espèces qui ont une large répartition et se trouvent dans une grande partie de l'océan Indien et de l'Ouest-Pacifique : *M. ceylonica* (de la côte est d'Afrique à Taiwan et à la Nouvelle-Calédonie), *M. gaillardi* (de la côte est d'Afrique à la Nouvelle-Calédonie et aux Hawaii), *M. gallensis* (de la côte est d'Afrique à l'Indonésie et à la Nouvelle-Calédonie), *M. hilarula* (de la côte est d'Afrique aux Philippines et à la Polynésie), *M. mannarensis* (du sud de l'Inde à l'Indonésie, l'Australie et la Nouvelle-Calédonie), *M. menoui* (îles Seychelles, Philippines, Nouvelle-Calédonie), *M. magiensis* (sans tenir compte des sous-espèces, de la côte est d'Afrique au

Metapenaeopsis	Répartition géographique															
	Côte est d'Afrique	Malagasy	Seychelles	Mer Rouge	Golfe d'Aden, Golfe Persique	Sud de l'Inde, Sri Lanka, Maldives	Australie	Malaisie	Indonésie	Philippines	Papouasie Nouvelle-Guinée	Chine, Nouvelle-Calédonie	Taiwan	Japon	Hawaii	Polynésie
assimilis																
ceylonica	•	•														
commensalis																
costata																
dalei																
difficilis																
distincta																
evermanni																
faouzii																
gaillardi	•	•														
gallensis	•	•														
hilarula	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
incisa																
lamellata																
laubieri																
mannarensis																
marquesas																
menoui																
magiensis complanata																
mogiensis consobrina	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
mogiensis intermedia																
mogiensis mogiensis																
parahilarula																
persica																
propinqua																
proxima																
quadrilobata																
quinquedentata	• <sup>(1)</sup>															
richeri																
spatulata																
tarawensis																
vaillanti																
velutina																
wellsi																
Nombre d'espèces	6	6	6	2	4	10	9	3	12	12	4	17	5	3	3	5

TABLEAU 4. — Répartition géographique des espèces.

Nota : *M. spiridonovi*, connue uniquement des îles Seychelles, ayant été décrite très tardivement n'a pu être incorporée dans ce tableau.

Japon et à la Nouvelle-Calédonie), *M. quinquedentata* (côte est d'Afrique vraisemblablement, Indonésie, Philippines, Nouvelle-Calédonie), *M. tarawensis* (du sud de l'Inde à la Polynésie), *M. velutina* (des îles Seychelles aux Philippines à la Polynésie et aux Hawaï).

— des espèces qui semblent ne se trouver que dans l'océan Indien : *M. faouzii* (îles Seychelles et Maldives), *M. incisa* (îles Glorieuses et Maldives), *M. proxima* (îles Seychelles), *M. quadrilobata* (Madagascar), *M. spiridonovi* (îles Seychelles), *M. wellsii* (Australie, entre le golfe de Carpentaria et Shark Bay).

— des espèces propres à la mer Rouge, au golfe d'Aden et au golfe Persique : *M. vaillanti* et *M. persica*.

— des espèces qui semblent ne se trouver que dans l'Ouest-Pacifique : *M. assimilis* (Indonésie, Papouasie), *M. costata* (Philippines), *M. dalei* (Japon, Corée, Taiwan, mer de Chine, ? Vietnam), *M. difficilis* (Philippines, Nouvelle-Calédonie, Polynésie), *M. distincta* (Indonésie, Nouvelle-Calédonie, îles Palau et Marshall), *M. evermanni* (Nouvelle-Calédonie, Hawaï), *M. laubieri* (Malaisie, Indonésie, Philippines), *M. marquesas* (Polynésie), *M. parahilarula* (Philippines), *M. richeri* (îles Kai et Chesterfield, bancs Landsdowne et Fairway), *M. spatulata* (Philippines).

Une espèce, *M. lamellata*, se trouve dans l'Ouest-Pacifique, du Japon à la Nouvelle-Calédonie à l'Indonésie et à la côte est de la Thaïlande. Elle est présente également dans l'océan Indien, au large des côtes nord et nord-ouest de l'Australie.

Des récoltes ultérieures amèneront certainement des extensions considérables de l'aire de répartition de très nombreuses espèces, rendant caduques les lignes qui précèdent. Il n'en demeure pas moins que si les répartitions limitées de nombreuses espèces ne sont certainement qu'apparentes et dues à des récoltes trop peu nombreuses et mal réparties dans l'espace, d'autres correspondent certainement à des zones faunistiques particulières et seront peu modifiées par les récoltes à venir.

Au plan de la biogéographie, tout en ayant présentes à l'esprit les remarques précédentes, on peut faire, pour ce groupe, à peu près les mêmes remarques que celles que nous avons faites lors de notre étude du genre *Parapenaeus* (CROSNIER, 1986) :

— l'Ouest-Pacifique est plus riche en espèces que l'océan Indien (27 et 17 espèces).

— l'ensemble formé par l'Indonésie et les Philippines est particulièrement riche (18 espèces).

— seules 4 espèces ont été trouvées au Japon, 6 à Madagascar, 6 sur la côte est d'Afrique, 8 en Australie, 5 en Polynésie et 3 aux Hawaï, montrant l'appauvrissement en espèces au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'ensemble Indonésie-Philippines. Ceci doit toutefois être fortement tempéré par les densités différentes des récoltes faites suivant les régions. Il est intéressant, en effet, de constater que, dans l'ensemble formé par les îles Chesterfield et la Nouvelle-Calédonie, où des récoltes abondantes et systématiques ont été faites, 17 espèces sont répertoriées.

— la présence, en mer Rouge, d'une espèce, *M. vaillanti*, qui ne se retrouve que dans le golfe d'Aden et le golfe d'Oman et, dans le golfe Persique, d'une autre, *M. persica*, peut-être également présente en mer Rouge, confirme le caractère bien particulier de la faune de ces régions.

## REMARQUES SUR LE GENRE *METAPENAEOPSIS*

A la suite de ce travail et de celui que nous avons publié antérieurement (1987), le groupe des *Metapenaeopsis* indo-ouest-pacifiques dépourvus d'appareil stridulant comprend 42 espèces et 4 sous-espèces. Les espèces munies d'un appareil stridulant, toutes semble-t-il indo-ouest-pacifiques, en l'état actuel de nos connaissances, sont au nombre de 13 (ce chiffre sera certainement augmenté lorsque la révision de ce groupe que nous avons entreprise sera terminée). Les *Metapenaeopsis* atlantiques regroupent 6 espèces (5 ouest-atlantiques, une est-atlantique). Les *Metapenaeopsis* du Pacifique oriental (y compris les Galapagos), 4 espèces. Soit au total, pour le genre, 69 espèces et sous-espèces au minimum.

Il est bien évident que beaucoup de ces espèces forment des complexes et que certains de ces complexes présentent, entre eux, des différences suffisamment marquées pour autoriser, semble-t-il, l'éclatement du genre actuel.

BURKENROAD (1934) avait déjà montré la présence de deux "sections" dans le genre *Metapenaepsis* regroupant, d'après lui, l'une les espèces atlantiques et est-pacifiques et se caractérisant par la valve gauche du péasma atrophiée, l'autre les espèces indo-ouest-pacifiques et se caractérisant par la valve gauche très bien développée. PÉREZ FARFANTE (1971) a fait remarquer que ces deux sections se différencient également par la présence, sur la partie droite du péasma des espèces de la première, d'une "distodorsal projection" (PÉREZ FARFANTE, 1971, fig. 1 B), absente chez les espèces de la seconde. Les choses sont toutefois loin d'être aussi simples : par exemple, *M. commensalis*, espèce ouest-pacifique, présente une valve gauche atrophiée mais n'a pas de projection distodorsale.

L'espèce type du genre est *M. miersi* Holthuis, 1952, décrite en 1905 par BOUVIER sous le nom, préoccupé, de *pubescens*. Cette espèce (fig. 90) qui semble la seule *Metapenaepsis* connue le long de la côte ouest-africaine, n'a jamais eu, à notre connaissance, ses pièces génitales correctement représentées. C'est pour cette raison que nous en donnons ici des dessins (fig. 91-92).

Parmi les espèces indo-ouest-pacifiques, celles munies d'un appareil stridulant paraissent former un groupe très homogène, tant par la structure du thélycum que par celle du péasma. Celles sans appareil stridulant, beaucoup plus nombreuses, sont beaucoup plus hétérogènes et plusieurs groupes peuvent y être distingués :

— un premier correspond aux espèces que nous avons étudiées dans notre première note. Ces espèces se distinguent de toutes les autres par l'épine antéromédiane du premier article du pédoncule antennulaire bien développée (au lieu d'être petite ou rudimentaire), par un rostre long et grêle (à l'exception de *M. provocatoria* chez lequel il demeure grêle mais d'une longueur très moyenne), par la présence d'une extension postérieure, uni- ou bilobée, de la plaque thélycale, par les valves du péasma sans excroissances terminales développées et dont la gauche est plus développée que la droite, par l'élément distoventral du péasma en massue (à l'exception de *M. sibogae* chez lequel cet élément, allongé, n'est pas renflé à son extrémité), par la partie distale de l'élément distodorsal gauche du péasma, massive, à contour arrondi ou plus ou moins étiré en une pointe courte, large et mousse. Dix espèces et une sous-espèce se trouvent dans ce groupe : *M. philippii* (Bate, 1881), *M. provocatoria* Racek & Dall, 1965, *M. provocatoria longirostris* Crosnier, 1987, *M. scotti* Champion, 1973, *M. andamanensis* (Wood-Mason, 1891), *M. liui* Crosnier, 1987, *M. lata* Kubo, 1949, *M. angusta* Crosnier, 1987, *M. erythraea* Crosnier, 1987, *M. coniger* (Wood-Mason, 1891) et *M. sibogae* (de Man, 1907).

— un second regroupe les espèces qui présentent, en arrière de la plaque thélycale, une paire d'excroissances plus ou moins dentiformes, formées par un double repli du bord postérieur du sternite thoracique VII; la plaque transversale, bien marquée, présente le plus souvent deux dents latérales externes bien développées, mais peut aussi être découpée en trois ou quatre lobes ou dents. Dans ce groupe, les pésmas ont une valve droite nettement plus développée que la gauche et cette dernière se termine, presque toujours, par des excroissances plus ou moins en forme de digitations. L'élément distoventral a la forme, en vue ventrale, d'un triangle plus ou moins marqué posé sur un pédoncule, la base vers l'avant. Onze espèces et trois sous-espèces peuvent être classées dans ce groupe : *M. assimilis* (de Man 1920), *M. ceylonica* Starobogatov, 1972, *M. gaillardii* sp. nov., *M. hilarula* (de Man, 1911), *M. incisa* sp. nov., *M. laubieri* sp. nov., *M. mogiensis complanata* subsp. nov., *M. mogiensis consobrina* (Nobili, 1904), *M. mogiensis intermedia* subsp. nov., *M. mogiensis mogiensis* (Rathbun, 1902), *M. parahilarula* sp. nov., *M. persica* sp. nov., *M. quadrilobata* sp. nov., *M. spatulata* sp. nov.

— un troisième rassemble les espèces qui ne présentent pas d'excroissances plus ou moins dentiformes en arrière de la plaque thélycale et dont les orifices des réceptacles séminaux, parfois rapprochés, parfois bien écartés l'un de l'autre, sont par ailleurs bien visibles et au centre d'un renflement plus ou moins en forme de tonnelet.

Ce groupe est infiniment moins homogène que le précédent, notamment en ce qui concerne les pésmas. On peut ainsi y distinguer divers sous-groupes.

L'un se caractérise par, chez la femelle, les orifices des réceptacles séminaux écartés et la plaque transversale du thélycum à bord antérieur légèrement sinueux ou concave, avec ou sans dents latérales. Les pésmas ont un élément distoventral réduit. On trouve dans ce sous-groupe : *M. quinquedentata* (de Man, 1907) et *M. difficilis* sp. nov. d'une part, dont la plaque transversale du thélycum est sans dents latérales, *M. tarawensis* Racek & Dall, 1965 et *M. marquesas* sp. nov. d'autre part, dont la plaque transversale du thélycum porte des dents latérales.

Un autre se caractérise par, chez la femelle, les orifices des réceptacles séminaux très proches l'un de l'autre et la plaque transversale du thélycum à bord antérieur presque droit (souvent légèrement concave dans sa partie centrale),

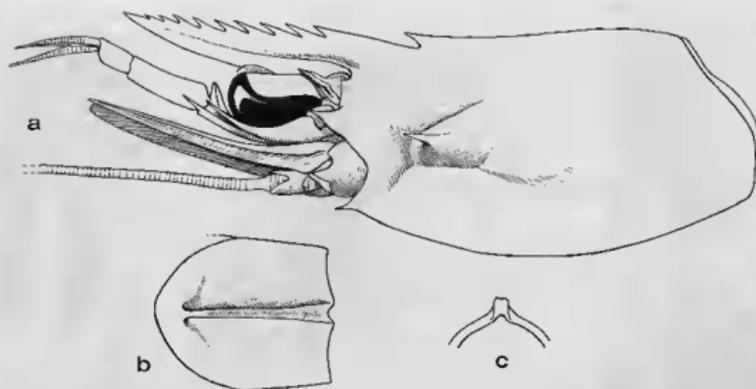


FIG. 90. — *Metapenaeopsis miersi* Holthuis, 1952, ♀ 18,5 mm, Mauritanie, "Eisbar", st. 74, 20°29,3'N - 17°09,05' W, 21-24 m, 9.03.1983 (MNHN) : a, partie antérieure du corps; b-c, troisième segment abdominal, vue dorsale et coupe transversale.



FIG. 91. — *Metapenaeopsis miersi* Holthuis, 1952, ♀ 18,5 mm, Mauritanie, "Eisbar", st. 74, 20°29,3'N - 17°09,05' W, 21-24 m, 9.03.1983 (MNHN) : vue ventrale des sternites thoraciques V-VIII.

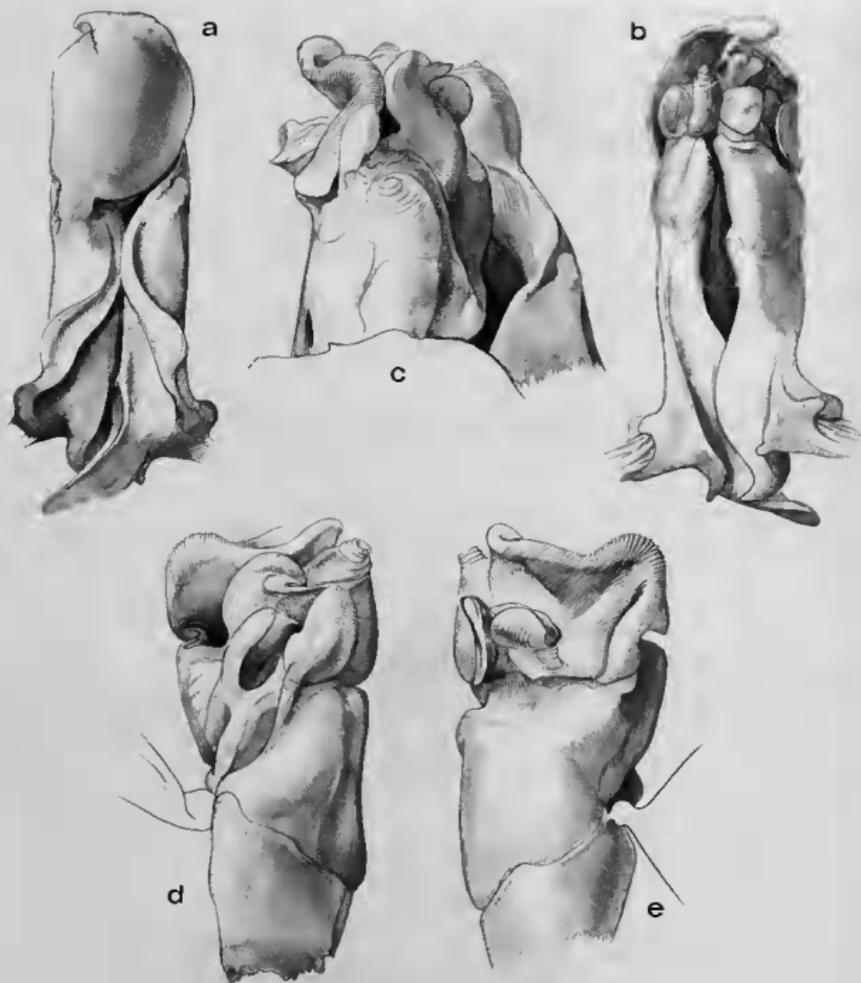


FIG. 92. — *Metapenaeopsis miersi* Holthuis, 1952, ♂ 13,7 mm, Mauritanie, "Eisbar", st. 74, 20°29,3'N - 17°09,05' W, 21-24 m, 9.03.1983 (MNHN). Pétasma : a, vue ventrale; b, vue dorsale; c, vue ventrale de la partie distale, valve écartée; d, partie distale vue du côté gauche, valve écartée; e, partie distale vue du côté droit, valve écartée.

notamment à ses extrémités, qui sont plus ou moins tétraédriques. L'élément distoventral du pétasma est très bien développé en forme de doigt ou de massue, à extrémité simple ou divisée. On trouve dans ce sous-groupe : *M. faouzii* (Ramadan, 1938), *M. mannarensis* de Bruin, 1965, *M. proxima* sp. nov., *M. spiridonovi* sp. nov.

Un troisième regroupe les espèces qui se caractérisent par un rostre haut ou très haut avec une ou plusieurs dents, en plus de l'épigastrique, en arrière de l'orbite, la plaque thélycale ornée d'une longue épine médiane sur son bord antérieur, les orifices des réceptacles séminaux proches l'un de l'autre, la plaque transversale avec des extrémités lobulées et, de part et d'autre de son milieu, le plus souvent, un renflement pouvant prendre l'aspect d'un lobule très développé. La valve droite du pétasma se termine par une longue pointe, droite ou plus ou moins fortement recourbée. L'élément distoventral peut être digitiforme ou réduit à l'état d'excroissance basse et arrondie. Se trouvent dans ce sous-groupe : *M. lamellata* (de Haan, 1844), *M. evermanni* (Rathbun, 1906), *M. menoui* sp. nov., *M. propinqua* sp. nov.

Il reste enfin un certain nombre d'espèces qui présentent des caractères ne permettant guère de les rattacher entre elles ou à l'un des groupes ou sous-groupes mentionnés plus haut :

— *M. dalei* (Rathbun, 1902) par ses tubercules en arrière de la plaque thélycale, la plaque transversale du thélycum munie de fortes dents latérales, son pétasma dont la valve gauche se termine par de fortes digitations et la forme de l'élément distoventral du pétasma, se rapproche plutôt du deuxième groupe (*assimilis*, *ceylonica*, etc..) sans vraiment en faire partie.

— *M. velutina* (Dana, 1852) peut, à la limite, se rattacher au troisième groupe mais présente des caractères se retrouvant soit dans le sous-groupe *quinquedenta-difficilis* (élément distoventral du pétasma réduit), soit dans le sous-groupe *faouzii-mannarensis* (position des orifices des réceptacles séminaux). Elle possède par ailleurs des caractères tout à fait particuliers : forme de la plaque transversale du thélycum et de la partie distale de l'élément distodorsal gauche du pétasma (encore que cette dernière puisse vaguement rappeler ce qui s'observe chez *M. mannarensis*).

— *M. wellsi* Racek, 1967, est si particulière qu'il semble impossible de la rapprocher d'aucune des autres espèces connues.

*M. costata* sp. nov. et *M. richeri* sp. nov. connues par un seul sexe, ne peuvent guère, actuellement, être rattachées à l'un des groupes ou sous-groupes précédents.

#### REMERCIEMENTS

Ceux qui nous ont apporté leur aide pour ce travail sont si nombreux que nous craignons fort d'en oublier et nous souhaiterions qu'ils ne nous en tiennent pas rigueur.

Ceux dont les noms suivent nous ont soit accueilli dans leur laboratoire, soit envoyé du matériel ou des renseignements divers : K. BABA (Kumamoto University), P. B. BERENTS (Australian Museum, Sydney), A. J. BRUCE (Northern Territory Museum, Darwin), R. BURUKOVSKY (ATLANTNIRO, Kaliningrad), T.-Y. CHAN (National Taiwan Ocean University, Keelung), P. CLARK (The Natural History Museum, Londres), W. DALL (CSIRO, Cleveland), P. DAVIE (Queensland Museum, Brisbane), O. ELTER (Museo di Zoologia, Università di Torino), C. H. FRANSEN (Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leyde), Y. HANAMURA (Enkai Chosa Kaihatsu), K.-I. HAYASHI (Shimonoseki University of Fisheries), E. HOENSON (South African Museum, Cape Town), B. G. IVANOV (VNIRO, Moscou), D.-A. LEE (Taiwan Fisheries Institute, Keelung), J. K. LOWRY (Australian Museum, Sydney), R. J. G. MANNING (Murdoch University, Perth), M. G. VAN DER MERWE (South African Museum, Cape Town), M. K. MOOSA (Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi, Djakarta), G. MORGAN (Western Australian Museum, Perth), P. NAIYANETR (Chulalongkorn University, Bangkok), D. PLATVOET (Zoölogisch Museum, Amsterdam), G. POORE (Victoria Museum, Melbourne), R. C. PREECE (University Museum of Zoology, Cambridge), G. PRETZMANN (Naturhistorisches Museum, Vienne), V. SPIRIDONOV (Muséum de Zoologie, Université Lomonosov, Moscou), N. L. TZVETKOVA (Institut de Zoologie de l'Académie des Sciences d'URSS, Leningrad), M. TÜRKAY (Natur-Museum Senckenberg, Frankfurt/Main), T. WOLFF (Universitetets Zoologiske Museum, Copenhague).

R. B. MANNING du National Museum of Natural History à Washington, lors de notre séjour à la Smithsonian Institution, a mis à notre disposition la très riche collection de *Metapenaeopsis* de cet organisme. B. RICHER DE FORGES nous a procuré un matériel abondant et remarquable en provenance de Nouvelle-Calédonie.

Les Pr. J. FOREST (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris) et L. B. HOLTHUIS (Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leyde) ainsi que I. PÉREZ FARFANTE (National Museum of Natural History, Washington) ont pris la peine de lire notre manuscrit et d'y apporter des critiques constructives.

Mme M. DE SAINT LAURENT a eu la patience de nous écouter lorsque nous lui faisons part de nos incertitudes et nous a fait profiter de sa vaste culture carcinologique.

P. LABOUTE et J. L. MENOÛ, du Centre ORSTOM de Nouméa, nous ont fourni plusieurs récoltes effectuées en plongée, de nuit principalement, et surtout de nombreuses photos en couleurs prises, soit *in situ*, soit sur du matériel venant d'être capturé.

M. GAILLARD et P. OPIC ont illustré ce travail avec tout le talent qu'on leur connaît<sup>1</sup>. Le premier a été d'une persévérance remarquable et jamais ce travail n'aurait pu être mené à bien sans lui. Nous lui en sommes particulièrement reconnaissant.

A tous nous adressons nos très chaleureux remerciements.

## RÉFÉRENCES

- ALCOCK, A., 1905. — A Revision of the "Genus" *Penaeus* with Diagnoses of some new Species and Varieties. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (7), 16 : 508-532.
- ALCOCK, A., 1906. — The Prawns of the *Penaeus* Group. Catalogue of the Indian Decapod Crustacea in the Collection of the Indian Museum. Part III. Macrura. Fasc. 1. Calcutta, II + 57 p., pl. 1-8.
- AL-KHOLY, A. A., & EL-HAWARY, M. M., 1970. — Some Penaeids of the Red Sea. *Bull. Inst. Oceanogr. Fish. Cairo*, 1 : 341-377, pl. 1-35.
- ARAVINDAKSHAN, M., & KARBHARI, J. P., 1985. — Notes on three species of crabs and two species of prawns recorded for the first time from the Maharashtra coast. *Indian J. Fish.*, 32 (4) : 496-502, fig. 1-4.
- BALSS, H., 1914. — Ostasiatische Decapoden. II. Die Natantia und Reptantia. *Abh. Bayer. Akad. Wiss. math.-phys. Kl.*, Suppl. 2, 10 : 1-101, fig. 1-51, pl. 1.
- BALSS, H., 1915. — Die Decapoden des Roten Meeres. I. Macruren. In : Expeditionen S. M. Schiff "Pola" in das Rote Meer. Nördliche und südliche Hälfte. 1895/96-1897/98. Zoologische Ergebnisse, XXX. *Denkschr. Akad. Wiss.*, Wien, 91 : 1-38, fig. 1-30.
- BALSS, H., 1924. — Ostasiatische Decapoden. V. Die Oxyrhynchen und Schlussteil (Geographische Übersicht der Decapoden Japans). *Arch. Naturgesch.*, 90<sup>A</sup> (5) : 20-84, fig. 1-2, 1 pl.
- BALSS, H., 1929. — Decapoden des Roten Meeres. IV. Oxyrhyncha und Schlussbetrachtungen. In : Expedition S. M. Schiff "Pola" in das Rote Meer. Nördliche und südliche Hälfte 1895/96-1897/98. Zoologische Ergebnisse, XXXVI. *Denkschr. Akad. Wiss.*, Wien, 102 : 1-30, fig. 1-9, pl. 1.
- BARNARD, K. H., 1946. — Descriptions of new species of South African Decapod Crustacea, with notes on synonymy and new records. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (11), 13 : 361-392.
- BARNARD, K. H., 1950. — Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea (Crabs and Shrimps). *Ann. S. Afr. Mus.*, 38 : 1-837, fig. 1-154.
- BATE, C. S., 1881. — On the Penaeidea. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (5), 8 : 169-196, pl. 11-12.
- BATE, C. S., 1888. — Report on the Crustacea Macrura collected by the H. M. S. « Challenger » during the years 1873-76. *Rep. scient. Res. Voy. Challenger, Zool.*, 24, XC + 942 p., fig. 1-76, pl. 1-150.
- BORRADAILE, L. A., 1898. — On some Crustaceans from the Pacific. Part III. Macrura. *Proc. zool. Soc. Lond.*, année 1898 : 1000-1015, pl. 63-65.
- BORRADAILE, L. A., 1909. — N° X. — Penaeidea, Stenopidea, and Reptantia from the Western Indian Ocean. In : The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner, M. A. Vol. II. *Trans. Linn. Soc. Lond.*, (2), 13, Zool. : 257-264, pl. 16.

<sup>1</sup>. Les figures 20, 23, 30, 31, 34, 36, 43, 48, 65, 68, 71 et 72 sont dues à P. OPIC, toutes les autres à M. GAILLARD.

- BOUVIER, E.-L., 1905. — Sur les Pénéides et les Sténopides recueillis par les expéditions françaises et monégasques dans l'Atlantique oriental. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **140** : 980-983.
- BRUIN, G. H. P. DE, 1965. — Penaeid prawns of Ceylon (Crustacea Decapoda Penaeidae). *Zool. Meded., Leiden*, **41** (4) : 73-104, fig. 1-3.
- BURKENROAD, M. D., 1934. — Littoral Penaeidae chiefly from the Bingham Oceanographic Collection. With a Revision of *Penaeopsis* and Descriptions of Two New Genera and Eleven New American Species. *Bull. Bingham oceanogr. Coll.*, **4** (7) : 1-109, fig. 1-40.
- BURKENROAD, M. D., 1959. — Decapoda Macrura I. Penaeidae. In : Mission Robert Ph. DOLLFUS en Egypte, 1927-29. Rés. scient. (3ème partie). C.N.R.S., Paris : 67-92, fig. 1-18. *Ibidem*, Addenda et Corrigena : 285.
- BURUKOVSKY, R. N., 1974. — Определител криветок, langustov i omarov. Moskva, pischevaja promichlennost. 124 p., fig. 1-189. Traduit en anglais, 1983, Key to Shrimps and Lobsters. Russian Translations series (Ed. Balkema, Rotterdam), 5 : XI + 174 p., fig. 1-189.
- CHACE, F. A., Jr., 1955. — Notes on shrimps from the Marshall Islands. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **105** (3349) : 1-22, fig. 1-8.
- CHAMPION, H. F. B., 1973. — New records of penaeid prawns from the east coast of Southern Africa with notes on *Penaeus marginatus* Randall and a new species of *Metapenaeopsis*. *Crustaceana*, **25** (2) : 181-203, fig. 1-4.
- CHANG, C. M., 1965. — Edible Crustacea of Taiwan. Chinese-American Joint Commission on Rural Reconstruction, Taipei. 6 + 60 p., fig. n. n.
- CHEUNG, T. S., 1960. — A Key to the Identification of Hong Kong Penaeid Prawns with comments on Points of Systematic Interest. *Hongkong Univ. Fish. JI*, (3) : 61-69, fig. 1.
- CHYUNG, M. K., 1956. — Marine Life. In : Records of the Province of Kyong-ki, Korea, 2, chapitre 6 : 692-780.
- CROSNIER, A., 1978. — Crustacés Décapodes Pénéides Aristeidae (Benthescyminae, Aristeinae, Solenocerinae). *Faune de Madagascar*, **46** : 1-197, fig. 1-63.
- CROSNIER, A., 1986. — Crustacés Décapodes : Penaeidae. Les espèces indo-ouest-pacifiques du genre *Parapenaeus*. In : Résultats des Campagnes MUSORSTOM I et II - Philippines (1976, 1980), vol. 2. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, (A), **133** : 303-353, fig. 1-14.
- CROSNIER, A., 1987. — Les espèces indo-ouest-pacifiques d'eau profonde du genre *Metapenaeopsis* (Crustacea Decapoda Penaeidae). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, (4), 9, sect. A, (2) : 409-453, fig. 1-20.
- CROSNIER, A., 1991. — Sur la présence de deux crevettes pénéides à l'île Sainte Hélène. *Crustaceana*, **59** (3) : 298-299.
- DALL, W., 1957. — A revision of the Australian species of Penaeinae (Crustacea Decapoda : Penaeidae). *Aust. J. mar. Freshwat. Res.*, **8** (2) : 136-230, fig. 1-29.
- DANA, J. D., 1852. — Crustacea. United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842 under the command of Charles Wilkes, U. S. N., **13** (1), I-VIII + 1-685 p.
- DANA, J. D., 1855. — Crustacea. United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842 under the command of Charles Wilkes, U. S. N., **14** (Atlas), 27 p., 96 pl.
- DEVANEY, D. M., & BRUCE, A. J., 1987. — Crustacea Decapoda (Penaeidea, Stenopodidea, Caridea, and Palinura) of Enewetak Atoll. In : The Natural History of Enewetak Atoll. Vol. 2. Biogeography and Systematics. Chapitre 22 : 221-233.
- DOFLIN, F., 1902. — Ostasiatische Dekapoden. *Abh. bayer. Akad. Wiss.*, **21** (3) : 613-670, fig. 1-4, pl. 1-6.
- FOREST, J., 1981. — Compte rendu et remarques générales. In : Résultats des Campagnes MUSORSTOM 1 - Philippines (18-28 mars 1976), vol. 1. *Mém. ORSTOM*, (91) : 9-50, fig. 1-4.
- FOREST, J., 1985. — La campagne MUSORSTOM II (1980). Compte rendu et liste de stations. In : Résultats des Campagnes MUSORSTOM I et II - Philippines (1976, 1980), vol. 2. *Mém. Mus. natn. Hist. nat, Paris*, (A), **133** : 7-30, fig. 1-2.
- FOREST, J., 1989. — Compte rendu de la Campagne MUSORSTOM 3 aux Philippines (31 mai - 7 juin 1985). In : J. Forest (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, vol. 4. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, (A), **143** : 9-23, fig. 1-2.
- FREITAS, A. J. DE, 1972. — Clave simplificada para identificação dos Penaeideos da Baía de Lourenço Marques (Moçambique). *Biomar*, (1) : 1-6, fig. 1-4.

- FREITAS, A. J. DE, 1984. — The Penaeoidea of Southeast Africa. I. The Study area and key to the southeast African species. *Invest. Rep. oceanogr. Res. Inst. (Durban)*, (56) : 1-31, fig. 1-9.
- FREITAS, A. J. DE, 1987. — The Penaeoidea of southeast Africa. III. The Family Penaeidae (excluding Genus *Penaeus*). *Invest. Rep. oceanogr. Res. Inst. (Durban)*, (58) : 1-104, fig. 1-65.
- FREITAS, A. J. DE, SILVA, C., & FISCHER, W., 1990. — Lagostas, Camarões, Caranguejos. In : Fischer W., Fichas FAO de identificação de espécies para actividades de pesca. Guia de campo das espécies comerciais marinhas e de águas salobras de Moçambique. Rome. FAO. 424 p.
- FUJINO, T., 1978. — Penaeidae. In : T. Kikuchi & S. Miyake (ed.), Fauna and Flora of the Sea around the Amakusa Marine Laboratory. Decapod Crustacea (Revised edition). *Contr. Amakusa mar. biol. Lab., Kyushu Univ.*, (245) : 1-52, 2 cartes.
- GALLI, B. S., & GOLANI, D., 1990. — Two new migrant Decapods from the Eastern Mediterranean. *Crustaceana*, 58 (3) : 229-236, fig. 1-3.
- GEE, N. G., 1925. — Tentative List of Chinese Decapod Crustacea Including those Represented in the Collections of the United States National Museum (Marked with an\*) with Localities at which Collected. *Lingnaan Agr. Rev., Canton*, 3 (2) : 156-166.
- GEORGE, M. J., 1969. — Systematics, taxonomy considerations and general distribution. In : Prawn Fisheries of India. *Bull. cent. mar. Fish. Res. Inst.*, (14) : 5-48.
- GEORGE, M. J., 1972. — Zoogeographic Distribution of Indian Penaeidae. *J. mar. Sci.*, 1 (1) : 89-92.
- GREY, D. L., DALL, W. & BAKER, A., 1983. — A Guide to the Australian Penaeid Prawns, Darwin. 140 p., fig. 1-25, pl. 1-51.
- GUILLE, A., 1985. — MD32/REUNION à bord du "MARION DUFRESNE", 11 août - 10 septembre 1982. Mission de Recherche des TAAF. *Rapp. Campagnes à la mer*, n°82-03, 82 p. miméo, 10 fig.
- HAAN, W. DE, 1833-1850. — Crustacea. In : P. F. de Siebold, Fauna Japonica sive Descriptio animalium, quae in itinere per Japoniam, jussu et auspiciis superiorum, qui summum in India Batava Imperium tenent, suscepto, annis 1823-1830 collegit, notis, observationibus et adumbrationibus illustravit. Lugduni Batavorum, fasc. 1-8 : I-XXI + VII XVII + IX XVI + 1-243, pl. 1-55, A-Q, circ., pl. 2.
- HALL, D. N. F., 1961. — The Malayan Penaeidae (Crustacea, Decapoda). Part II. Further taxonomic notes on the Malayan species. *Bull. Raffles Mus.*, (26) : 76-119, pl. 17-21.
- HALL, D. N. F., 1962. — Observations on the taxonomy and biology of some Indo-West Pacific Penaeidae (Crustacea, Decapoda). *Fishery Publ. colon. Off., Lond.*, (17) : 1-229, fig. 1-125, 1 pl. photo, 4 pl. h. t.
- HALL, D. N. F., 1966. — Penaeidae of the east coast of Africa. In : Réunion de spécialistes C.S.A. sur les Crustacés. Zanzibar 1964. *Mém. I.F.A.N.*, 77 : 87-101 (publié en miméo en 1964).
- HASWELL, W. A., 1879. — On the Australian species of *Penaeus*. *Proc. Linn. Soc. N. S. W.*, 4 (1) : 38-44.
- HAYASHI, K.-I., 1982 a. — Family Penaeidae. Genus *Metapenaeopsis*. In : Prawns, Shrimps and Lobsters from Japan. *Aquabiology*, 4 (3) : 188-191, fig. 21-26.
- HAYASHI, K.-I., 1982 b. — Family Penaeidae. Genus *Metapenaeopsis*. In : Prawns, Shrimps and Lobsters from Japan. *Aquabiology*, 4 (4) : 292-295, fig. 27-30.
- HAYASHI, K.-I., 1986. — An Annotated List of Shrimps (Alpheidae and Palaeomonidae Excluded) Collected from the Gilbert and Solomon Islands. *Proc. jap. Soc. syst. Zool.*, (32) : 17-29.
- HIRUMA, T., 1925. — Macrurans and brachyurans Decapod Crustaceans found in the Inland Sea of Japan. *Suisan Kenkyūshi*, 20 (12) : 417-428, fig. 1-9.
- HOLTHUIS, L. B., 1952. — Crustacés Décapodes Macrures. *Rés. scient. Exp. océanogr. belge Eaux côtières afric. Atlant. Sud (1948-1989)*, 3 (2) : 1-88, fig. 1-21.
- HOLTHUIS, L. B., 1956. — Notes on a collection of Crustacea Decapoda from the Great Bitter Lake, Egypt, with a list of the species of Decapoda known from the Suez Canal. *Zool. Meded., Leiden*, 34 (22) : 301-330, fig. 1-3.
- HOLTHUIS, L. B., 1980. — FAO Species Catalogue. Vol. 1. Shrimps and Prawns of the World. An Annotated Catalogue of Species of Interest to Fisheries. *FAO Fish. Synop.*, (125), vol. 1, 126 p.

- HORIKOSHI, M., FUJITA, T., TAKEDA, M., OKIYAMA, M., OHTA, S., TSUCHIYA, E., & YAMAMOTO, M., 1982. — Preliminary Compilation of the Results obtained by the "Survey of Continental Shelf Bordering Japan" carried out on board the S/S Sôyô Maru during 1923-1930. Ocean Res. Inst., Tokyo. I-XXIII + 252 p., photos et cartes n. n.
- HORIKOSHI, M., OHTA, S., OKIYAMA, M., SHIGEI, M., IMAIIMA, M., TAKEDA, M., GAMO, S., NODA, H., IRIMURA, S., NAKAMURA, K., HIRUTA, S.-I., KITO, K., ITO, T., HOSHINO, T., & OKAMURA, O., 1983. — Preliminary Catalogue of Benthic Organisms Collected at Each Station during Various Cruises of R/Vs Tansai-Marû and Hakuhô-Marû, Ocean research Institute, University of Tokyo (1966-1982). Ocean Res. Inst., Tokyo. I-III + 1-160, cartes 1-10.
- IKEMATSU, W., 1963. — Ecological studies on the fauna of Macrura and Mysidacea in the Ariake Sea. *Bull. Seika Reg. Lab.*, (30) : 1-IV + 1-124, fig. 1-94, tabl. 1-62, pl. 1-7 (en japonais avec un résumé anglais).
- JOHNSON, D. S., 1979. — Prawns of the Malacca Straits and Singapore waters. *J. mar. biol. Ass. India*, 18 (1), 1976 (1979) : 1-54.
- KATHIRVEL, M., GOPALAKRISHNAN, K. N., & NALINI, C., 1978. — On the occurrence of *Metapenaeopsis hilarula* (de Man) and *Penaeus penicillatus* Alcock (Decapoda : Penaeidae) in Cochin backwater. *Indian J. Fish.*, 23 (1-2), 1976 (1978) : 236-238.
- KENSLEY, B. F., 1972. — Shrimps and Prawns of Southern Africa. South African Museum éd., 65 p., 30 fig.
- KENSLEY, B. F., 1981. — On the Zoogeography of Southern African Decapod Crustacea, with a Distributional Checklist of the Species. *Smithson. Contr. Zool.*, (338) : 1-IV + 1-164, fig. 1-4.
- KIM, H. S., 1976. — A Checklist of Macrura (Crustacea, Decapoda) of Korea. *Proc. Coll. Natur. Sci., SNU*, 1 (1) : 131-152.
- KIM, H. S., 1977 a. — A Fauna-list of the Decapod Crustaceans of Korea. Commemoration Papers for Professor M. J. Lee : 199-208, 1 tabl.
- KIM, H. S., 1977 b. — Macrura. In : Illustrated Flora and Fauna of Korea, 19 : 1-416, fig. 1-161, pl. 1-56.
- KIM, H. S., LEE, K. S., & KIM, I. H., 1979. — A faunal and ecological study on the crustaceans in the lower reaches of the Nagdong River where migratory birds come flying. *Bull. Korean Assoc. Conserv. Nat.*, ser. 1 : 287-325, fig. 1-9.
- KIM, H. S., LEE, K. S., KIM, W., & KWON, D. H., 1981. — A faunal and ecological study on the crustaceans in the intertidal zones near Incheon and southern part of Ganghwa Island. *Bull. Korean Assoc. Conserv. Nat.*, ser. 3 : 279-309, fig. 1-14.
- KIM, H. S., & PARK, K. B., 1972. — Faunal studies on Macrurans in Korea. In : Floral studies on some Taxa of Plants and Faunal studies on some Taxa of Animals in Korea. Report 72-82. Ministry of Science and Technology : 185-216, fig. 1, pl. 1-6 (en coréen avec un résumé en anglais).
- KISHINOUE, K., 1900. — Japanese species of the genus *Penaeus*. *J. imp. Fish. Bur., Tokyo*, 8 : 1-29, pl. 1-9 (en anglais).
- KISHINOUE, K., 1929. — Penaeid Crustaceans with Asymmetrical Petasma. *Proc. imp. Acad. Japan*, 5 : 280-283, fig. n.n.
- KUBO, I., 1949. — Studies on the Penaeids of Japan and its adjacent waters. *J. Tokyo Coll. Fish.*, 36 (1) : 1-467, fig. 1-160.
- KURIAN, C. V., & SEBASTIAN, V. O., 1976. — Prawns and prawn fisheries of India. Hindustan Publishing Corporation, Delhi. 280 p.
- LEE, D.-A., & YU, H. P., 1977. — The Penaeid shrimps of Taiwan. *JCRF Fish. Ser.*, (27) : 1-110, fig. 1-74.
- LEELAPIYANART, N., 1989. — Taxonomy of Penaeoid Shrimps in Thailand. Chulalongkorn Univ., Bangkok. Thèse ronéotée, 456 p., 86 pl.
- LIU, J. Y., 1955. — Economic shrimps and prawns of Northern China. Academic Press, Beijing, 73 p., 24 pl. (en chinois).
- LIU, J. Y., 1959. — Notes on the economic Macrurous Crustacean fauna of the Yellow Sea and the East China Sea. *Oceanologia Limnologia sin.*, 2 (1) : 35-41.
- LIU, J. Y., ZHONG, Z., et al., 1988. — Penaeoid Shrimps of the South China Sea. Agric. Publish. House, Beijing, 278 p., 153 fig., 6 pl. couleur.

- LOVETT, D. L., 1981. — A Guide to the Shrimps, Prawns, Lobsters, and Crabs of Malaysia and Singapore. *Occ. Publ. Fac. Fish. mar. Sci. Univ. Pertanian Malaysia*, (2) : i-iv + 1-156, fig. 1-337.
- LUMBOL, P., 1974. — Taxonomic Study on the Penaeid Shrimps in the Gulf of Thailand. Chulalongkorn Univ., Bangkok. Thèse ronéotée. 121 p., 8 fig., 10 pl.
- MAKI, M., & TSUCHIYA, H., 1923. — Illustrated report of the Crustacea Decapod from Formosa. *Rep. Dept. Agric. Formosa*, 3 : i-xi + 1-215, pl. 1-24.
- MAN, J. G. DE, 1902. — Die von Herrn Professor Kükenthal im Indischen Archipel gesammelten Dekapoden und Stomatopoden. In : W. Kükenthal, *Ergebnisse einer Zoologischen Forschungsreise in den Molukken und Borneo*, *Abh. Senckenb. naturforsch. Ges.*, 25 : 467-929, pl. 19-27.
- MAN, J. G. DE, 1907 a. — On a collection of Crustacea, Decapoda and Stomatopoda, chiefly from the Inland Sea of Japan; with description of new species. *Trans. Linn. Soc. Lond.*, ser. 2, 9 (11), 387-454, pl. 31-34.
- MAN, J. G. DE, 1907 b. — Diagnoses of new species of Macrurous Decapod Crustacea from the "Siboga-Expedition". *Notes Leyden Mus.*, 29 : 127-147.
- MAN, J. G. DE, 1911. — Family Penaeidae. The Decapoda of the Siboga Expedition. Part I. *Siboga Exped.*, Monogr. 39a : 1-131.
- MAN, J. G. DE, 1913. — Family Penaeidae. The Decapoda of the Siboga Expedition. Part 1. *Siboga Exped.*, Suppl., Monogr. 39a, pl. 1-10.
- MAN, J. G. DE, 1920. — Diagnoses of some new species of Penaeidae and Alpheidae with remarks on two known species of the genus *Penaeopsis* A. M. Edw. from the Indian Archipelago. *Zool. Meded., Leiden*, 5 (3) : 103-109.
- MAN, J. G. DE, 1924. — On a collection of Macrurous Decapod Crustacea, chiefly Penaeidae and Alpheidae from the Indian Archipelago. *Arch. Naturgesch.*, 90, A, 2 : 1-16, fig. 1-7.
- MANNING, R. J. G., 1987. — Range extensions of *Metapenaeopsis lamellata* (de Haan) and *Trachypenaeus curvirostris* (Stimpson) (Crustacea : Decapoda) off south Western Australia. *Rec. West. Aust. Mus.*, 13 (4) : 577-578.
- MANNING, R. J. G., 1988. — Two new species of *Metapenaeopsis* (Crustacea : Decapoda : Penaeidae) from south Western Australia. *Rec. West. Aust. Mus.*, 14 (1) : 91-103, fig. 1-2.
- MARCHAL, E., STEQUERT, B., INTES, A., CREMOUX, J.-L., & PITON, B., 1981. — Ressources pélagiques et démersales des îles Seychelles. Résultats de la deuxième campagne du N/O Coriolis (août-septembre 1980). ORSTOM. 53 p. + 19 tabl. h. t. + 56 fig. h. t. + 114 p. annexes.
- MIERS, E. J., 1878. — Notes on the Penaeidae in the Collection of the British Museum, with Descriptions of some new Species. *Proc. zool. Soc. Lond.*, année 1878, pt. 2 : 298-310, pl. 17.
- MIERS, E. J., 1881. — On a Collection of Crustacea made by Baron Hermann Maltzan at Goree Island, Senegambia. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (5) 8 : 206-281, 364-377, pl. 13-16.
- MIQUEL, J. C., 1981. — Keys for the identification of the shrimps/prawns of the families Penaeidae and Solenoceridae occurring in landings in the South China Sea Area. Report of the Workshop on the Biology and Resources of Penaeid Shrimps in the South China Sea Area. Part II. Manila, South China Sea Fisheries Programme. Appendix 8 : 1-7.
- MIQUEL, J. C., 1984. — Range extension of species of *Acetes*, *Metapenaeopsis* and *Parapenaeus* (Decapoda, Penaeidea). *Crustaceana*, 46 (2) : 211-216, fig. 1-3.
- MIYAKE, S., 1961 a. — Fauna and flora of the sea around the Amasuka Marine Laboratory. Part II. Decapod Crustacea. Amakusa mar. Lab., Kyushu Univ. Publ. : I-IV + 1-30.
- MIYAKE, S., 1961 b. — A list of the Decapod Crustacea of the sea of Ariaké, Kyushu. *Rec. oceanogr. Wks Jap.*, spec. n° 5 : 165-178.
- MIYAKE, S., SAKAI, K., & NISHIKAWA, S., 1962. — A fauna-list of the Decapod Crustacea from the coasts washed by the Tsushima warm current. *Rec. oceanogr. Wks Jap.*, spec. n° 6 : 121-131.
- MONOD, T., 1976. — Sur une nouvelle collection de Crustacés Decapodes de Nouméa (Nouvelle-Calédonie). *Cah. Pacif.*, (19) : 133-152, fig. 1-82.
- MOOSA, M. K., 1984. — Report on the Corindon Cruises. *Mar. Res. Indonesia*, (24) : 1-6, fig. 1-2.
- MOTOH, H., 1972. — A faunal list of the Macruran Decapoda from Nanao Bay, Ishikawa Prefecture, Middle Japan. *Bull. Ishikawa pref. mar. Culture Stat.*, (10) : 29-83, fig. 1-8, pl. 1-16.

- MOTOH, H., 1977. — An annotated list of scientific and english common names of commercially important penaeid prawns and shrimps. *Tech. Rep. Aquacult. Dept. South East Asian Dev. Cent. Manila*, (2) : 1-14.
- MUTHU, M. S., 1971. — On some new records of penaeid prawns from the East coast of India. *Indian J. Fish.*, **15**, 1968 (1971) : 145-154, fig. 1-10.
- MUTHU, M. S., 1974. — Taxonomic notes on the penaeid prawn *Metapenaeopsis gallensis* (Pearson, 1905). *J. mar. biol. Ass. India*, **14** (2), 1972 (1974) : 564-567, fig. 1.
- NAIYANETR, P., 1980. — Crustacea fauna of Thailand (Decapoda and Stomatopoda). Chulalongkorn Univ., Bangkok. 73 p. miméogr.
- NOBILI, G., 1903. — Crostacei di Pondichéry, Mahé, Bombay, etc. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, **18** (452) : 1-6, 1 pl.
- NOBILI, G., 1904. — Diagnoses préliminaires de vingt-huit espèces nouvelles de Stomatopodes et Décapodes Macroures de la mer Rouge. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **10** (5) : 228-238.
- NOBILI, G., 1905. — Décapodes nouveaux des côtes d'Arabie et du Golfe Persique (Diagnoses préliminaires). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **11** (3) : 158-164.
- NOBILI, G., 1906 a. — Crustacés Décapodes et Stomatopodes. In : Mission G. Bonnier et Ch. Pérez (Golfe Persique 1901). *Bull. scient. Fr. Belg.*, **40** : 13-159, fig. 1-3, pl. 2-7.
- NOBILI, G., 1906 b. — Faune carcinologique de la mer Rouge : Décapodes et Stomatopodes. *Annls Sci. nat. (Zool.)*, (9), **4** : 1-347, fig. 1-12, pl. 1-11.
- OSADA, M., TANIZAKI, M., & NAKAZAWA, K., 1931. — Investigations on Peneid prawns in Kumamoto Prefecture. Kumamoto prefectural Fisheries Research Station, 37 p., 17 pl.
- PARISI, B., 1919. — I Decapodi Giapponesi del Museo di Milano. VII. Nantia. *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, **58** : 59-99, pl. 3-6.
- PEARSON, J., 1905. — Report on the Macrura collected by the Professor Herdman, at Ceylon, in 1902. In : Report to the government of Ceylon on the Pearl Oyster Fisheries of the Gulf of Manar by W. A. Herdman. With supplementary Reports upon the Marine biology of Ceylon by other Naturalists. Pt 4, suppl. Rep. 24 : 65-92, 2 pl.
- PÉREZ FARFANTE, I., 1971. — Western Atlantic Shrimps of the Genus *Metapenaeopsis* (Crustacea, Decapoda, Penaeidae), with Descriptions of Three New Species. *Smithson. Contr. Zool.*, (79) : 1-37, fig. 1-22.
- PESTA, O., 1915. — Die Penaeidae des Wiener naturhistorischen Hofmuseums. *Arch. Naturgesch.*, (A), **81** (1) : 99-122, fig. 1-8.
- RACEK, A. A., 1959. — Prawn investigations in Eastern Australia. State Fisheries, Chief Secretary's Department, New South Wales. *Res. Bull.*, (6) : 1-57.
- RACEK, A. A., 1967. — A new species of *Metapenaeopsis* (Crustacea-Decapoda) from the Northern Australian waters. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, **92** (3) : 251-253, pl. 12-13.
- RACEK, A. A., 1970. — Indo-West Pacific Penaeid Prawns of Commercial Importance. I.P.F.C. Counc. 14th session, Bangkok, 18-27 Nov. 1970. Doc. IPFC/C70/SYM 3, 29 p. miméa., 1 pl. Publié en 1973 in : T. V. R. Pillai (ed.), Coastal Aquaculture in the Indo-Pacific Region. Fishing News Books, London : 152-172, fig. 1.
- RACEK, A. A., & DALL, W., 1965. — Littoral Penaeinae (Crustacea Decapoda) from northern Australia, New Guinea, and adjacent waters. *Verh. K. Akad. Wet. (B Natuurk.)*, **56** (3) : 1-119, fig. 1-16, pl. 1-13.
- RACEK, A. A., & YALDWIN, J. C., 1971. — Notes on littoral Penaeinae (Crustacea : Decapoda) from the New Guinea area. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, **95** (3) : 209-214.
- RAMADAN, M. M., 1936. — Report on a Collection of Stomatopoda and Decapoda from Ghardaga, Red Sea. *Bull. Fac. Sci. Egypt. Univ.*, **6** : 1-143, pl. 1-2.
- RAMADAN, M. M., 1938. — Crustacea : Penaeidae. *Scient. Rep. John Murray Exped.*, **5** (3) : 35-76, fig. 1-15.
- RATHBUN, M. J., 1902. — Japanese stalk-eyed Crustaceans. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **26** : 23-55, fig. 1-24.
- RATHBUN, M. J., 1906. — The Brachyura and Macrura of the Hawaiian Islands. *Bull. U. S. Fish Comm.*, **23** (3) : 827-930, fig. 1-79, pl. 1-24.
- RICHER DE FORGES, B., 1990. — Les campagnes d'exploration de la faune bathyale dans la zone économique de la Nouvelle-Calédonie. In : A. Crosnier (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, vol. 6. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, (A), **145** : 9-54, fig. 1-13.

- SAKAMOTO, T., & HAYASHI, K.-I., 1977. — Prawns and Shrimps Collected from the Kii Strait by Small Type Trawlers. *Bull. Jap. Soc. scient. Fish.*, 43 (11) : 1259-1268, fig. 1-4.
- SCHMITT, W. L., 1926. — Report on the Crustacea Macrura (Families Penaeidae, Campylonotidae and Pandalidae) Obtained by the F. I. S. "Endeavour" in Australian Seas. With notes on the species of "Penaeus" described by Haswell and contained, in part, in the collections of the Macleay Museum, at the University of Sydney. *Biol. Result. Fish. Exper. Endeavour*, 5 (6) : 311-381, pl. 57-68.
- STAROBOGATOV, Y. I., 1972. — Peneidy (Sem. Penaeidae - Crustacea Decapoda) Tonkingskogo Zaliva. Penaeidae (Crustacea Decapoda) of Tonkin Gulf. In : Fauna Tonkingskogo zaliva i usloviya ee suchestvovaniya issledovaniya fauny Morey. (Izdatelstvo «Nauka», Leningrad), 10 (18) : 359-415, pl. 1-11 (en russe).
- STEBBING, T. R. R., 1914. — South African Crustacea (Part VII of S. A. Crustacea, for the Marine Investigations in South Africa), *Ann. S. Afr. Mus.*, 15 : 1-55, pl. 1-12.
- TAKEDA, M., 1982. — Keys to the Japanese and Foreign Crustaceans fully illustrated in Colors. Hokuryukan, Tokyo : I-VI + 1-58 + 1-284, fig. 1-779.
- TATTERSALL, W. M., 1921. — Report on the Stomatopoda and Macrurous Crustacea collected by Mr Cyril Crossland in the Sudanese Red Sea. *J. Linn. Soc. Lond., Zool.*, 34 : 345-398, 2 pl.
- THOMAS, M. M., 1971. — *Metapenaeopsis borradaili* (de Man) a Penaeid Prawn (Decapoda, Penaeidae) new to the Indian Ocean. *J. mar. biol. Ass. India*, 12 (1 & 2), 1970 (1971) : 213-216, fig. 1.
- TORIYAMA, M., & HAYASHI, K.-I., 1982. — Fauna and Distribution of Pelagic and Benthic Shrimps and Lobsters in the Tosa Bay Exclusive of Rocky Zone. *Bull. Nansei reg. Fish. Res. Lab.*, (14) : 83-105.
- YASUDA, J., 1956. — Shrimps of the Seto inland Sea of Japan. *Proc. IPFCS*, 6 : 378-386, fig. 1-2.
- YASUDA, J., SHINOOKA, H., & KOBAYASHI, U., 1957. — Species, distribution, movement and composition of shrimps. Study of rationalization of the shrimp fishery in Seto-Inland Sea. *Bull. Naikai reg. Fish. Res. Lab.*, 10 : 28-36 (en japonais).
- YOKOYA, Y., 1930. — Report on the biological survey of Mutsu Bay. 16. Macrura of Mutsu Bay. *Sci. Rep. Tôhoku imp. Univ.*, (4, Biol.), 5 (3) : 525-548, fig. 1-5, pl. 16.
- YOKOYA, Y., 1933. — On the Distribution of Decapod Crustaceans inhabiting the Continental Shelf around Japan, chiefly based upon the Materials collected by S. S. Sôyô-Marû, during the Year 1923-1930. *J. Coll. Agric. Tokyo*, 12 (1) : 1-226, fig. 1-71, tabl. 1-4.
- YOKOYA, Y., 1939. — Macrura and Anomura of decapod Crustacea found in the Neighbourhood of Onagawa, Miyagi-Ken. *Sci. Rep. Tôhoku imp. Univ.*, (4, Biol.), 14 : 261-289, fig. 1-13.
- YOKOYA, Y., 1941. — On the Classification of Penaeid Shrimps by the Structural Features of the Appendix Masculina. *J. Coll. Agric. imp. Univ. Tokyo*, 15 (1) : 45-68, fig. 1-8, pl. 1-2.
- YOSHIDA, H., 1941. — Important Marine Shrimps and Lobsters of Tyosen (Korea). *Bull. Fish. exper. Stat. Tyosen*, (7) : I-IV + 1-36, fig. 1-15, pl. 1-13.
- YU, H.-P., & CHAN, T.-Y., 1986. — The illustrated penaeoid prawns of Taiwan. Southern Materials Center Inc., Taipei. 183 p., 25 fig., cartes n.n., 82 phot. couleur.
- WOOD-MASON, J., 1891. — Phylum Appendiculata. Branch Arthropoda. Class Crustacea. In : J. Wood-Mason & A. Alcock (eds), Natural History Notes from H.M. Indian Marine Survey Steamer 'Investigator', Commander R. F. Hoskyn, R.N., commanding. — Series II, N° 1. On the Results of Deep-sea Dredging during the Season 1890-91. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (6), 8 : 269-286, 353-362, fig. 6-10.
- ZARENKOV, N. A., 1971. — On the species-composition and ecology of the Red Sea Decapod Crustacea. In : Benthos of the continental shelf of the Red Sea. Izdatelstvo "Naukova Dumka", Kiev : 155-203, tab. 20-22, fig. 63-88.

## NOTE

Le remarquable travail de W. DALL, B. J. HILL, P. C. ROTHLSBERG et D. J. STAPLES (et non SHARPLES comme cela est imprimé, par erreur, sur la couverture du volume), The Biology of the Penaeidae, publié en 1990 dans *Advances in Marine Biology* (volume 27, 489 pages), nous est parvenu trop tardivement pour que nous puissions en tenir compte dans le présent article. Ceci n'est pas trop grave car ce travail n'apporte pas, en ce qui concerne la taxonomie des *Metapenaeopsis*, d'éléments vraiment nouveaux.

## INDEX

Nous ne donnons ici qu'un index très simplifié dans lequel on trouvera uniquement les noms des espèces étudiées, sans leurs variations orthographiques, et les noms des espèces considérées comme synonymes.

Ces derniers sont en italiques, tandis que les noms des espèces nouvelles sont en gras.

Pour chaque espèce, l'indication de page renvoie au chapitre où est traitée cette espèce, à l'exclusion des autres chapitres dans lesquels cette espèce peut être citée et des pages correspondant à des figures.

assimilis .....	205	<b>marquesas</b> .....	244
borradailei .....	172	<b>menoui</b> .....	180
<i>braint</i> .....	215	<b>mogiensis complanata</b> .....	219
<i>caliper</i> .....	248	mogiensis consobrina .....	214
ceylonica .....	207	<b>mogiensis intermedia</b> .....	222
commensalis .....	172	mogiensis mogiensis .....	213
<b>costata</b> .....	275	<b>parahilarula</b> .....	232
dalei .....	188	perlarum .....	214
<b>difficilis</b> .....	255	<b>persica</b> .....	210
distincta .....	196	<b>propinqua</b> .....	186
evermanni .....	183	<b>proxima</b> .....	258
faouzii .....	265	<b>quadrilobata</b> .....	199
<b>gaillardi</b> .....	200	quinquedentata .....	251
gallensis .....	233	<i>raceki</i> .....	205
hilarula .....	226	<b>richeri</b> .....	280
<b>incisa</b> .....	277	<b>spatulata</b> .....	224
<i>incompta</i> .....	191	<b>spiridonovi</b> .....	268
<i>insona</i> .....	247	tarawensis .....	241
lamellata .....	175	vallanti .....	192
<b>laubieri</b> .....	238	velutina .....	247
mannarensis .....	262	wellsi .....	271