

Pédoncules antennulaires assez grêles, leur longueur égale à celle de la carapace. Les deux premiers articles subégaux, le troisième égal aux deux tiers des précédents. Le premier dépasse les yeux d'un peu moins de la moitié de sa longueur.

Pédoncules antennaires dissymétriques, le gauche atteignant, le droit dépassant notablement la base des seconds articles antennulaires. Écaille antennaire dépassant largement la base du cinquième article ; son bord latéro-dorsal convexe et armé de dents aiguës régulières, alors que le bord mésio-ventral, concave, est inerme. Flagelle antennaire deux fois et demie plus long que l'écusson.

Chélipède droit manquant, ainsi que toute la région distale du gauche. Une partie de la face dorsale du carpe subsiste (fig. 17 e) ; la crête antérieure armée de petites dents tuberculiformes présente la division habituelle en deux lobes séparés par une fissure étroite, qui se prolonge en un sillon parallèle au bord mésial ; le lobe latéral en angle obtus modérément saillant, le mésial tronqué. En arrière de la crête une plage de petits tubercules.

Deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques manquant du côté droit. Celles de gauche avec le dactyle de même longueur que le mérus, le propode plus court, sa largeur maximale comprise quatre fois environ dans sa longueur. Tous les articles lisses et inermes. Pilosité faible, constituée par des soies fines principalement localisées sur les régions dorsale et ventrale.

Des deux paires suivantes subsiste seule la cinquième patte droite ; le rapport longueur/largeur est voisin de 1,6 pour le mérus, de deux pour le propode.

Sixième segment abdominal avec, au bord postérieur, une encoche médiane rectangulaire large et profonde, qui sépare deux lobes convexes et inermes.

Telson aussi long que large. La pièce antérieure un peu plus courte que la postérieure est en forme de trapèze. Près des angles postérieurs, de part et d'autre, le tégument calcifié présente une fenêtre ovale où fait légèrement saillie une surface membraneuse. La pièce postérieure, plus large, est séparée en deux lobes très arrondis par une très faible concavité médiane.

HABITAT

Inconnu.

REMARQUES

Le spécimen type de *Pylocheles (Bathycheles) chacei* sp. nov. est en très mauvais état. La carapace est fragmentée, le chélipède droit, les articles distaux du gauche, les deuxième, troisième et quatrième pattes thoraciques gauches manquent, ainsi que la partie distale des quatrième et cinquième pattes droites. Cependant les appendices céphaliques sont présents, l'abdomen est presque intact, et la carapace a pu être reconstituée (fig. 17 a). Il s'agit manifestement d'une espèce nouvelle, qui appartient au groupe des *Pylocheles xylicoles*, à pédoncules oculaires réduits (s.g. *Bathycheles*), lequel n'est donc pas cantonné dans la région indo-ouest-pacifique, mais présent également dans l'Atlantique tropical américain, comme le sous-genre typique, avec *P. agassizii* et le genre *Cheiroplatea*, avec *C. scutata*.

Certains caractères pris isolément permettent de rapprocher *Pylocheles (Bathycheles) chacei* de l'une ou l'autre des espèces indo-ouest-pacifiques. Ainsi le bord frontal, avec ses quatre saillies équidistantes, se retrouve chez *P. (B.) crosnieri* sp. nov., encore que, chez ce dernier, les saillies post-oculaires n'atteignent pas le niveau des post-antennaires, au lieu de les dépasser. Par contre, chez *P. (B.) chacei*, les pédoncules antennaires sont relativement plus courts par rapport aux pédoncules oculaires : les yeux dépassent largement la base du dernier article, alors qu'ils atteignent au plus le tiers distal de l'article précédent chez les autres espèces. La comparaison ne peut porter sur la forme de la main des chélipèdes, qui manque chez l'unique spécimen de *P. (B.) chacei*. Cependant le carpe subsiste en partie, avec notamment sa crête antéro-dorsale (fig. 17 c) : le lobe latéral de cette crête, plus ou moins aigu chez les espèces indo-ouest-pacifiques, est ici très nettement obtus et moins saillant. Le bord postérieur du sixième tergite thoracique fournit, nous l'avons dit, un caractère diagnostique permettant de séparer tous les *Pylocheles* du sous-genre *Bathycheles*. Ceci est valable également pour l'espèce ouest-atlantique, avec une encoche médiane subrectangulaire profonde et relativement étroite qui sépare deux lobes régulièrement convexes et lisses (fig. 17 b). Une seule autre espèce, *P. (B.) incisus* sp. nov. présente une encoche médiane, mais celle-ci est plus large, moins profonde, et occupée par une lame plus ou moins denticulée. Le telson de *P. (B.) chacei* ne présente pas de caractères particuliers, si

ce n'est la présence, près des angles postéro-latéraux de la pièce antérieure calcifiée, d'une paire de fenêtres ovales occupées par une surface membraneuse. Ces structures énigmatiques n'ont été observées chez aucun autre Pylochelidae.

DISTRIBUTION

Iles Turks et Caicos, nord de Haïti, par 640 mètres.

Pylocheles (Bathycheles) incisus sp. nov.

(fig. 16 a-g, 18 a-g ; pl. IV A-C, VI A, B)

MATÉRIEL

MUSORSTOM I

Station 44, 610-592 m : 1 ♂ 14 mm, 1 ♀ 7,5 mm, 1 ♀ ovig. 12 mm + 1 ♂ env. 13 mm, en mauvais état (Pg 2844).

Station 47, 757-685 m : 10 ♂ 8 à 16 mm, 3 ♀ 7,5 à 11,5 mm, 7 ♀ ovig. 9,5 à 10,5 mm (tous paratypes, Pg 2727).

Station 49, 925-750 m : 2 ♀ 9,5 et 11 mm (Pg 2728).

MUSORSTOM II

Station 25, 550-520 m : 1 ♀ ovig. 9 mm (Pg 2723).

Station 50, 810-820 m : 1 ♂ 11,5 mm (holotype, Pg 2722), 6 ♂ 8,5 à 15 mm, 1 ♀ 9 mm (Pg 2724).

Station 56, 970 m : 1 ♂ 10,5 mm (Pg 2726).

Station 81, 856-884 m : 4 ♂ 9 à 11,5 mm, 4 ♀ 7,5 à 9,5 mm (Pg 2725).

CORINDON II (Déroit de Macassar)

Station 276, 450-395 m : 1 ♂ 12 mm.

Station 280, 800-715 m : 1 ♂ 7,5 mm.

Albatross

Station 5114, 20.01.1908, île Sombrero, 13°36'11" N, 120°45'26" E, 625 m : 1 ♀ ovig. 11 mm (paratype, MNH 228433).

Station 5656, 19.12.1909, Sulawesi, 3°17'40" S, 120°36'45" E, 880 m : 1 ♂ 9 mm.

Siboga

Station 178, 2.10.1899, Ceram, 2°40' S, 128°37,5' E, 835 m : 1 ♂ 9,5 mm.

Station 300, 30.01.1900, Timor, 10°48,6' S, 123°23,1' E, 918 m : 1 ♂ 12 mm.

TYPE. — Muséum national d'Histoire naturelle, Paris : ♂ holotype (Pg 2722), 20 paratypes (Pg 2727). — National Museum of Natural History, Washington : 1 paratype.

LOCALITÉ-TYPE. — Philippines, MUSORSTOM II, station 50, 810-820 m.

DIAGNOSE. — Bord frontal avec deux saillies post-oculaires tuberculiformes, légèrement en retrait par rapport aux deux saillies post-antennaires. Sinus médian plus étroit que les sinus post-oculaires. Pédoncules oculaires s'amincissant de la base jusqu'à la cornée, qui est petite, non renflée. Chélicères à main subrectangulaire, près de trois fois plus longue que large ; sur la face dorsale un renflement longitudinal médian accentué par une bande de soies serrées, beaucoup plus hautes que celles qui recouvrent les dépressions latérales. Sixième tergite abdominal à bord postérieur creusé d'une large encoche médiane.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique un peu moins long que large, plus long d'un cinquième environ, que la région postérieure.

Sillons cardio-branchiaux apparents sous la forme de deux lignes arquées décalcifiées.

Bord frontal avec les deux saillies post-oculaires en tubercules coniques à sommet arrondi, séparées par une échancrure droite ou concave. Les deux saillies post-antennaires très nettement plus saillantes, chacune marquée par un petit denticule et séparée des tubercules post-oculaires par un sinus plus large que l'échancrure médiane.

Sur l'écusson, de petites dépressions arrondies surtout sur les régions latérales. De part et d'autre de l'écusson, régions antéro-latérales avec petits tubercules épineux.

Pédoncules oculaires courts ; leur longueur comprise 2,5 fois au moins dans celle de l'écus-

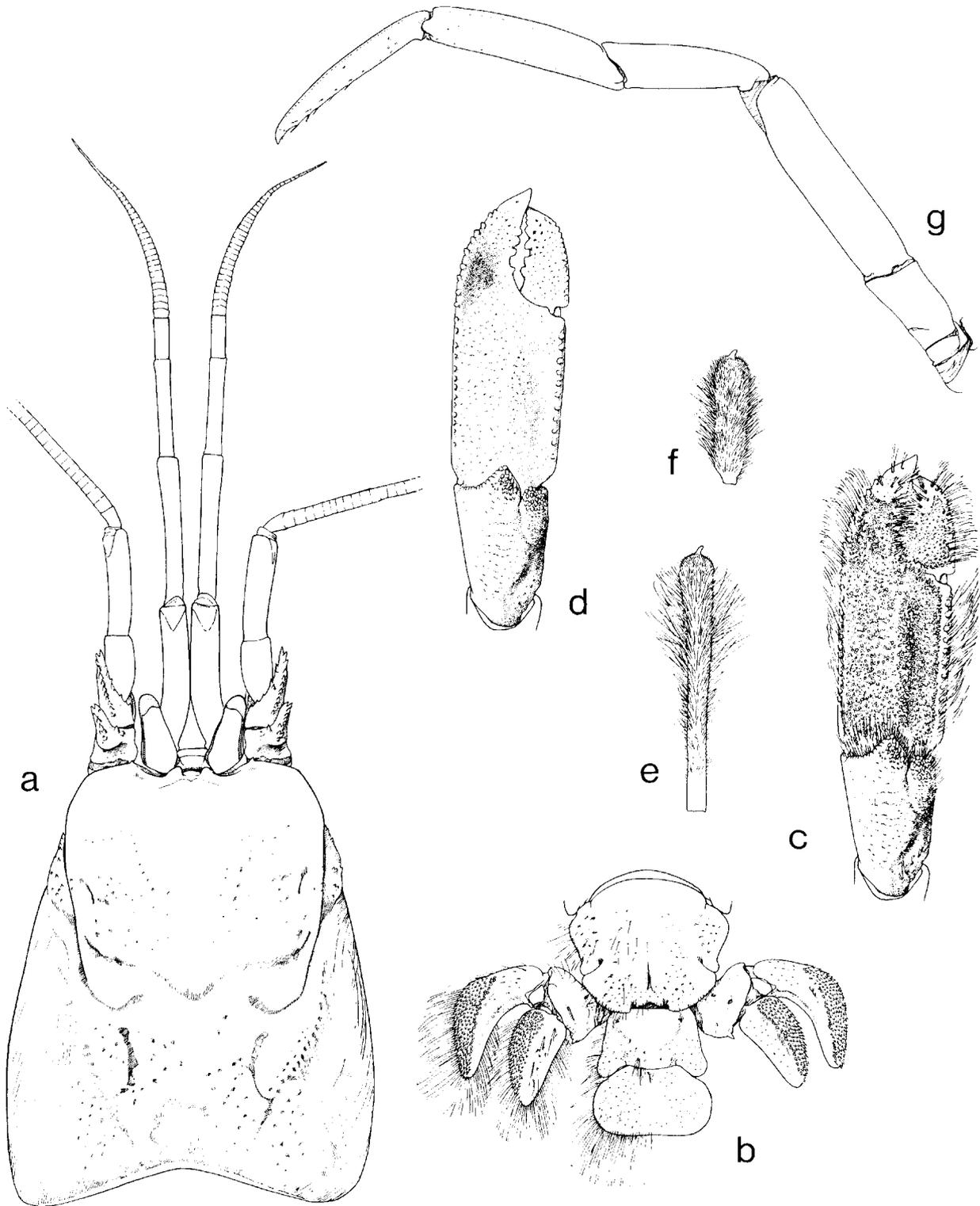


FIG. 18. — *Pylocheles (Bathycheles) incisus* sp. nov., MUSORSTOM II, st. 50, ♂ holotype, 11,5 mm : a, carapace et appendices céphaliques, vue dorsale ; b, sixième tergite abdominal, telson et uropodes ; c, chélicère gauche, vue dorsale ; d, *id.*, dénudé ; e, un poil long, implanté sur le renflement longitudinal de la main ; f, un poil court, sur une région déprimée de la main ; g, deuxième péréiopode, vue latérale.

a : × 5,5 ; b-d, g : × 3,5 ; e-f : × 65.

son. Ils s'amincissent jusqu'aux cornées qui ont un diamètre d'un tiers inférieur à celui de la base des pédoncules et compris à peu près quatre fois dans la longueur de ceux-ci.

Pédoncules antennulaires longs, près de deux fois plus longs que l'écusson. Le dernier article égal aux 2/3 du précédent, celui-ci environ 8 fois plus long que large. Le premier article dépasse les yeux de plus de la moitié de sa longueur.

Pédoncules antennaires forts. Quatrième article dépassant les yeux de presque toute sa longueur. Cinquième article environ 4 fois plus long que large, dépassant le milieu du deuxième article des pédoncules antennulaires. Écaille antennaire atteignant la base du cinquième article, à bord latéro-dorsal arqué, régulièrement denticulé, à bord mésio-ventral armé de denticules moins nombreux, souvent localisés sur la moitié proximale. Flagelle antennaire approximativement trois fois plus long que l'écusson.

Pièces buccales : fig. 16.

Chélipèdes égaux et symétriques, suboperculiformes.

Crête antéro-dorsale du carpe divisée en deux lobes par une incision triangulaire, prolongée postérieurement par une dépression qui rejoint le milieu du bord mésial. Lobe latéral en triangle aigu dépassant de beaucoup le lobe interne qui est très arrondi et peu saillant. Les deux lobes recouverts de petits tubercules et bordés d'une ligne de tubercules un peu plus forts. Le reste de la face dorsale presque lisse.

Main allongée, subrectangulaire. Bord latéral tuberculé, rectiligne jusqu'au tiers proximal du doigt fixe, puis notablement convexe. Bord palmaire mésial également tuberculé et rectiligne. Largeur de la main comprise près de trois fois dans sa longueur. Région digitale égale aux deux tiers environ de la région palmaire.

Face dorsale ponctuée de dépressions pilifères nombreuses, présentant un renflement longitudinal médian et une dépression en cuvette sur la moitié proximale du doigt fixe. Pilosité très forte constituée par des poils, dont la partie distale porte un manchon de très fines barbules qui retiennent la vase. Ces poils, qui ont ainsi un aspect de massue, sont nettement plus longs sur le renflement médian, dont ils accentuent le relief, et sur les bords. On observe ainsi une bande médiane de poils larges et serrés, séparée des franges latérale et mésiale par des cuvettes allongées, revêtues

d'une courte pilosité parfois moins dense et laissant voir le tégument sous-jacent (cf. fig. 18 c, e, f).

Deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques de longueur quelque peu variable, atteignant ou dépassant les chélipèdes. Dactyle plus court que le mérus et un peu plus long que le propode. Celui-ci d'une largeur maximale comprise environ quatre fois dans sa longueur. Tous les articles inermes. Pilosité faible, constituée par des soies très fines principalement localisées sur les régions dorsales et ventrales des deux articles distaux.

Quatrièmes pattes thoraciques à mérus environ 2,5 fois plus long que large, à propode un peu moins de deux fois plus long que large. Une ligne d'une dizaine d'épines cornées de taille décroissante à partir de l'extrémité distale, sur le bord ventral du propode.

Cinquièmes pattes à mérus deux fois plus long que large, à propode d'une largeur comprise environ 1,7 fois dans sa longueur ; la face ventrale de cet article avec une râpe qui la recouvre à l'exception d'une bande inerte le long du bord ventral et d'une lacune triangulaire dans la région proximale.

Sixième segment abdominal un peu moins long que large. Bord postérieur présentant deux lobes latéraux de part et d'autre d'une petite lame médiane fortement en retrait. Les lobes latéraux ont un bord droit ou légèrement convexe, découpé en dents cornées, courtes, tronquées, en palissade. La lame médiane est elle-même divisée en deux lobules par une encoche triangulaire dont le fond est concave et dont les bords sont armés de petites dents cornées coniques, en général au nombre de cinq de chaque côté, mais dont certaines peuvent être émoussées ou même absentes. La région postérieure du telson est à peu près de même longueur que la région antérieure. Les lobes postérieurs sont séparés par une concavité médiane très faible, alors que la division longitudinale est peu marquée, à peine visible.

Coloration (sur le vivant). — Téguments blanc grisâtre, teinté de rougeâtre sur l'écusson et les pattes thoraciques.

TAILLE

Les 49 spécimens examinés comprennent 29 mâles, de 7,5 à 15 mm et 20 femelles de 7,5 à 12 mm, dont 10 ovigères, de 9 à 12 mm.

HABITAT

Fragments de tiges végétales creuses, ou bois d'épave perforé. Tubes de dentales [*Fissidentalium magnificum* (E. A. Smith)]. Généralement sur fond de vase.

REMARQUES

Pylocheles (Bathycheles) incisus sp. nov. appartient au groupe d'espèces rangées ici dans le sous-genre *Bathycheles*, qui s'abritent dans des pièces de bois creuses ou parfois dans des tubes de dentales, et qui sont caractérisées d'abord par la conformation des chélipèdes ; ceux-ci obturent très obliquement le logement cylindrique et, en position normale, la face dorsale de la main n'est pas perpendiculaire à l'axe longitudinal du mérus et de l'ischion mais forme un angle très obtus avec cet axe.

L'habitus des six espèces de ce sous-genre, qui, outre *incisus*, inclut *chacei*, *macgilchristi*, *profundus*, *crosnieri* et *integer*, est assez voisin. Un caractère très apparent et très net distingue *incisus*, c'est la forme du bord postérieur du sixième tergite de l'abdomen. Ce bord est fortement creusé dans sa partie médiane. Il s'agit d'une large encoche dont le fond est occupé par un petit lobe, concave en son milieu, mais qui est notablement en retrait par rapport aux lobes postéro-latéraux. Cette conformation du sixième tergite abdominal est très semblable à celle que l'on observe chez *Pylocheles (Xylocheles) miersi* et qui sépare ce dernier de *P. (X.) macrops*.

Pylocheles (B.) incisus est aussi caractérisé par la forme des pédoncules oculaires, qui s'amincissent régulièrement jusqu'à la cornée, celle-ci étant petite, peu renflée, d'un diamètre bien inférieur à celui de la base des pédoncules. Ce caractère se retrouve chez *macgilchristi*, alors que chez *profundus*, *crosnieri* et *integer*, les pédoncules sont légèrement amincis au milieu, et la cornée, légèrement renflée, a un diamètre presque égal au diamètre proximal.

Enfin, chez *P. (B.) incisus*, la face dorsale du propode des chélipèdes offre une pilosité particu-

lière ; en dehors des soies marginales, minces et longues, le tégument est couvert de soies épaissies par un manchon de très fines barbules. Sur les régions latérales, ces soies sont courtes et entourées de barbules jusqu'à la base (fig. 18 f), alors que sur une bande longitudinale médiane elles sont beaucoup plus longues et dotées de barbules sur la moitié distale seulement (fig. 18 e, pl. IV B), ce qui leur confère un aspect en massue. Ces soies spéciales n'ont pas été observées chez les autres espèces, à l'exception de *P. (B.) macgilchristi*, où les soies en massue s'insèrent sur une crête arquée ; leur disposition permet de reconnaître immédiatement *P. (B.) incisus*.

La comparaison de *P. (B.) incisus* avec chacune des cinq autres espèces du même groupe montre certaines ressemblances qui portent sur la forme du bord frontal, sur les longueurs relatives des pédoncules oculaires, antennulaires et antennaires, ou sur les proportions et l'ornementation des chélipèdes. Il s'agit cependant de caractères soumis à une variabilité individuelle parfois notable, et les similitudes et différences peuvent être moins nettes qu'elles n'apparaissent lorsque l'on confronte les illustrations présentées ici.

Les échantillons les plus nombreux de *P. (B.) incisus* ont été recueillis dans le chenal de profondeur croissante du nord au sud qui sépare l'île de Lubang de Luçon. Dans ce chenal sont charriés de nombreux débris végétaux terrestres, et c'est dans de tels débris qu'étaient logés les spécimens capturés. Il faut noter cependant qu'à la station où l'espèce était la plus abondante, sur 20 spécimens, 10 se trouvaient dans des tubes de dentale [*Fissidentalium magnificum* (E. A. Smith)].

Des femelles ovigères ont été recueillies au cours des deux campagnes MUSORSTOM, c'est-à-dire fin mars et fin novembre, et également par l'*Albatross* en janvier.

DISTRIBUTION

Philippines, détroit de Macassar, mer de Banda. La récolte la moins profonde provient d'un chalutage dans le détroit de Macassar, par 450-395 mètres. La plupart des captures ont été faites entre 600 et 970 mètres.

Pylocheles (Bathycheles) profundus sp. nov.

(fig. 9 i-j, 10 e-f, 19 a-d)

MATÉRIEL

Albatross

Station 5492, 1.08.1909, N. Mindanao, 9°12'45" N, 125°20' E, 1 344 m : 2 ♂ 10 mm (holotype, NMNH 228434) et 12,5 mm.

Station 5511, 7.08.1909, N. Mindanao, 8°15'20" N, 123°57' E, 750 : 2 ♀ ovig. 8 mm (paratypes).

Station 5513, 7.08.1909, N. Mindanao, 8°16'45" N, 124°02'48" E, 924 m : débris d'un spécimen.

Galathea

Station 443, 16.08.1951, N. Mindanao, 8°48' N, 124°09' E, 1 570 m : 1 ♂ 11 mm, 1 ♀ 5,5 mm (Z.M.K.).

TYPES. — National Museum of Natural History, Washington : mâle holotype et une femelle paratype.

Muséum national d'Histoire naturelle, Paris : une femelle paratype (Pg 3489).

LOCALITÉ-TYPE. — Philippines, nord de Mindanao. 1 344 mètres.

DIAGNOSE. — Bord frontal avec deux saillies post-oculaires tuberculiformes dorsalement protubérantes et rapprochées : le sinus qui les sépare plus étroit que les sinus post-oculaires. Saillies post-antennaires dépassant notablement les saillies post-oculaires. Pédoncules oculaires rétrécis en arrière de la cornée ; celle-ci d'un diamètre légèrement inférieur à celui de la partie proximale des pédoncules. Pédoncules antennulaires grêles, plus de deux fois plus longs que l'écusson. Chélipèdes à main subrectangulaire, près de trois fois plus longue que large, à face dorsale légèrement bombée avec des soies longues et fines, peu nombreuses sauf sur les régions marginales. Deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques longues et grêles : la largeur du propode comprise six fois environ dans sa longueur. Bord postérieur du sixième tergite abdominal avec une faible incision médiane le divisant en deux lobes.

DESCRIPTION

Écusson céphalique un peu moins long que large, légèrement plus long que la région postérieure de la carapace.

Sillons cardio-branchiaux apparents sous la forme de deux lignes décalcifiées peu marquées.

Bord frontal avec les deux saillies post-oculaires en tubercules dorsalement proéminents. Les deux saillies post-antennaires dépassant nettement l'alignement des saillies post-oculaires, dont elles sont séparées par un sinus plus profond et deux fois plus large que la concavité médiane.

Écusson lisse avec quelques ponctuations et des spinules microscopiques sur les régions latérales. De part et d'autre, sur les régions antéro-latérales de la carapace, de petits tubercules épineux. Les deux branches du sillon cervical sinueuses.

Pédoncules oculaires courts ; leur longueur comprise 2,5 fois environ dans celle de l'écusson. Les cornées dépigmentées, légèrement renflées, ont un diamètre inférieur à celui de la région proximale des pédoncules et compris trois fois environ dans leur longueur.

Pédoncules antennulaires très allongés, nettement plus de deux fois plus longs que l'écusson. Les deux premiers articles subégaux, le troisième d'un tiers plus court. Le premier article dépasse les yeux des deux tiers de sa longueur.

Pédoncules antennaires longs et forts. Quatrième article dépassant les yeux de presque toute sa longueur. Cinquième article plus de cinq fois plus long que large, atteignant le tiers distal du deuxième article des antennules. Écaille antennaire à bord latéro-dorsal légèrement sinueux, régulièrement denticulé, à bord mésio-ventral concave avec des denticules moins nombreux et plus irréguliers. Flagelle antennaire approximativement trois fois plus long que l'écusson.

Chélipèdes égaux et symétriques, suboperculiformes.

Crête antéro-dorsale du carpe s'avancant fortement au-dessus du propode, divisée en deux lobes par une incision peu profonde, prolongée dorsalement par une dépression. Lobe externe en triangle aigu dépassant de beaucoup le lobe interne très arrondi. Les deux lobes recouverts de tubercules crochus émoussés. Le reste de la face dorsale presque lisse. Main allongée, subrectangulaire. Bord latéral presque rectiligne jusqu'au milieu du doigt fixe et marqué par une ligne de denticules très petits dans la moitié proximale.

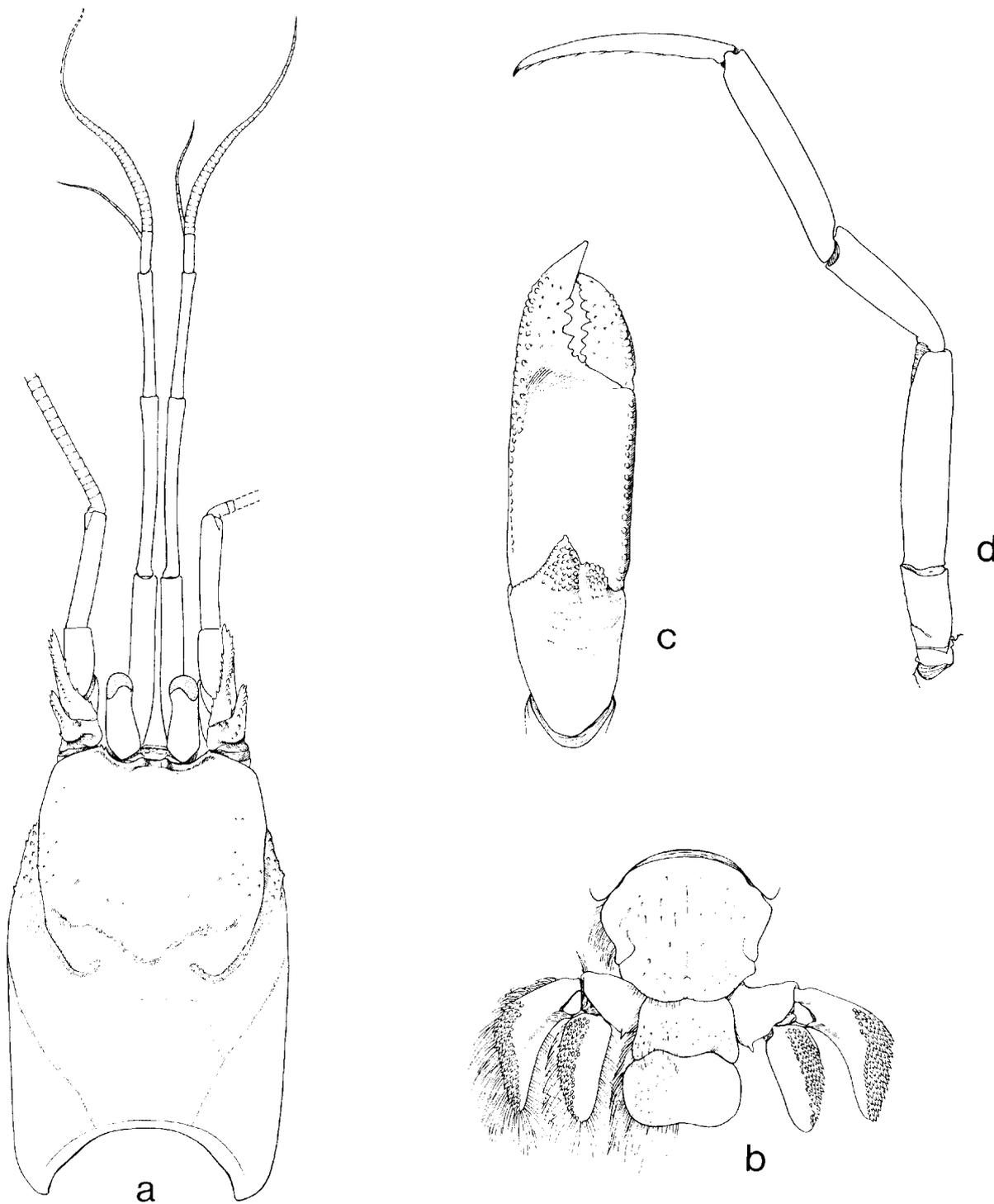


FIG. 19. — *Pylocheles (Bathycheles) profundus* sp. nov., *Albatross*, st. 5492, ♂ holotype 10 mm : a, carapace et appendices céphaliques, vue dorsale ; b, sixième tergite abdominal, telson et uropodes ; c, chélicère gauche, vue dorsale ; d, deuxième périopode gauche, vue latérale.

a : × 6 ; b : × 4,5 ; c-d : × 5,5.

Bord palmaire mésial également denticulé et rectiligne. Largeur de la main comprise près de trois fois dans sa longueur. Région digitale égale aux trois quarts environ de la région palmaire. Face dorsale lisse, légèrement bombée, avec une dépression en arrière du doigt fixe. Pilosité constituée par des soies longues, très fines, peu nombreuses sauf sur les bords où elles sont disposées en frange.

Deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques dépassant plus ou moins les chélicères et très grêles. Dactyle et mérus subégaux, propode nettement plus court, au moins six fois plus long que large. Tous les articles inermes. Pilosité faible, formée de soies longues et très fines, localisées surtout sur les régions dorsales et ventrales des deux derniers articles.

Quatrièmes pattes thoraciques à mérus et propode respectivement deux fois et demie et deux fois plus longs que larges. Une ligne de 9-10 épines cornées de taille décroissante à partir de l'extrémité distale sur le bord ventral du propode.

Cinquièmes pattes à mérus deux fois plus long que large, à propode d'une largeur comprise 1,5 fois environ dans sa longueur ; face latérale de cet article avec une râpe la couvrant tout entière à l'exception d'une bande inermes le long du bord ventral et d'une lacune triangulaire dans la région proximale.

Sixième segment abdominal moins long que large. Son bord postérieur divisé en deux lobes par une concavité et une très petite incision médiane. Ces deux lobes sont entièrement convexes, ou faiblement sinueux avec une concavité affectant la moitié latérale. De part et d'autre de l'incision médiane les lobes portent de très fines denticulations plus ou moins coalescentes, qui forment une très fine marge cornée continue. Ces denticulations s'estompent ou disparaissent sur les moitiés latérales.

Telson un peu moins long que large. Ses deux lobes postérieurs séparés par une faible concavité médiane, alors que la division longitudinale médiane est très peu marquée ou obsolète.

TAILLE

Les trois spécimens mâles mesurent 10, 11 et 12,5 mm, la femelle non ovigère 5,5 mm et les deux femelles ovigères 8 mm l'une et l'autre.

HABITAT

Seul le spécimen mâle recueilli par la *Galathea* se trouvait encore dans son logement, un fragment de bois. Les récoltes ont été faites sur des fonds de vase.

REMARQUES

Pylocheles (Bathycheles) profundus sp. nov., connu pour l'instant par six spécimens mesurables, est d'abord caractérisé par la forme du bord postérieur du sixième tergite abdominal, qui n'est pas entamé par une large encoche médiane comme chez *incisus*, mais simplement marqué en son milieu par une faible indentation obtuse ou par une concavité atténuée. Ceci l'oppose aussi à *macgilchristi* et *crosnieri* chez lesquels une paire d'incisions divise le bord postérieur en trois lobes, et à *integer*, chez lequel ce bord est entier.

La grande longueur et la gracilité des pédoncules antennulaires et des pattes ambulatoires sont également des traits propres à *profundus*, de même que la saillie de la crête antéro-dorsale du carpe des chélicères qui s'avance au-dessus de la face dorsale de la main en un triangle plus aigu que chez les autres espèces.

Pylocheles (Bathycheles) profundus n'est pour l'instant connu que d'un étroit secteur au large de la côte nord-ouest de Mindanao. Les stations de récolte les plus éloignées ne sont distantes que de moins de 100 milles. C'est, pour l'instant, l'espèce de Pylochélide qui vit à la profondeur la plus grande ; aucun autre représentant de ce groupe n'a encore été capturé avec certitude au-delà de 1 000 mètres.

DISTRIBUTION

Philippines, au nord de Mindanao. De 750 à 1 570 mètres.

***Pylocheles (Bathycheles) integer* sp. nov.**

(fig. 20 a-c)

MATÉRIEL

CORINDON II (déroit de Macassar)

Station 217, 1.11.1980, 0°38,2' N, 117°59,6' E, 470-447 m : 1 ♂ 10 mm (holotype, Pg 3431).

Station 276, 8.11.1980, 1°54,6' S, 119°13,8' E, 450-395 m : 1 ♀ 9 mm (paratype, Pg 3432).

CORINDON IV (Ceram, baie de Piru)

Station COP I/1, 14.04.1981, 03°19,3' S, 128°06,2' E, 562-525 m : 1 ♂ 14,0 mm (paratype, Pg 2737).

Station COP I/2, 14.04.1981, 03°12,0' S, 128°06,1' E, 507-333 m : 2 ♂ 10,5 et 18,5 mm, 1 ♀ ovig. 11,5 mm (Pg 2735).

Station COP II/1, 14.04.1981, 03°18,0' S, 128°16,0' E, 483-315 m : 1 ♂ 17 mm (paratype, Pg 2734).

Station COP III/1, 14.04.1981, 03°26,8' S, 128°19,7' E, 550-546 m : 1 ♂ 15,5 mm (Pg 2736).

Station COP III/2, 15.04.1981, 03°22,8' S, 128°20,6' E, 500-375 m : 1 ♂ 9,0 mm, 1 ♀ 7,5 mm (Pg 3430).

Albatross

Station 5589, 29.11.1909, E. Bornéo, 4°12'10" N, 118°38'08" E, 475 m : fragments d'un spécimen.

Station 5592, 29.09.1909, E. Bornéo, 4°12'44" N, 118°27'44" E, 558 m : 1 ♀ ovig. 12 mm (paratype, NMNH 228435).

Station 5622, 29.11.1909, Moluques, 0°19'20" N, 127°28'30" E, 503 m : 1 ♂ 9 mm (paratype, NMNH 228436).

Station 5624, 29.11.1909, Moluques, 0°12'15" N, 127°29'30" E, 527 m : 1 ♀ 11,5 mm, 1 ♀ ovig. 12,5 mm.

TYPES. — Muséum national d'Histoire naturelle, Paris : mâle holotype (Pg 3431), deux mâles et une femelle paratypes.

National Museum of Natural History, Washington : un mâle et une femelle paratypes.

LOCALITÉ-TYPE. — Mer des Célèbes, à l'est de Bornéo.

DIAGNOSE. — Bord frontal avec les deux saillies médianes en forme de tubercules rapprochés, séparés par une faible concavité. Les saillies post-antennaires denticulées, dépassant largement le milieu du bord frontal. Pédoncule oculaire rétréci en arrière des cornées ; celles-ci un peu moins larges que la base des pédoncules. Chélicères à main subrectangulaire, environ deux fois et demie plus longue que large ; face dorsale très faiblement bombée avec une dépression sur la partie proximale du doigt fixe ; des soies assez longues, peu denses, tendant à une disposition en lignes longitudinales. Bord postérieur du sixième tergite abdominal entier, droit ou légèrement convexe dans sa partie médiane, obliquement tronqué sur les côtés.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique un peu moins long que large, plus long que la région postérieure de la carapace.

Bord frontal avec les deux saillies post-oculaires en tubercules arrondis, rapprochés, séparés l'un de l'autre par une faible concavité, et séparés des saillies post-antennaires bi- ou tridenticulées par un sinus large et peu profond. Sur l'écusson, des dépressions arrondies ou irrégulières peu profondes. Sur les régions antéro-latérales de la carapace, de part et d'autre de l'écusson, des petits tubercules épineux.

Sillons cardio-branchiaux marqués par deux lignes décalcifiées, déprimées.

Pédoncules oculaires courts : leur longueur comprise près de trois fois dans celle de l'écusson. Les cornées très légèrement dilatées ont un diamètre à peine inférieur à celui de la base des pédoncules et compris un peu plus de trois fois dans la longueur de ceux-ci.

Pédoncules antennulaires près de deux fois plus longs que l'écusson. Les deux premiers articles subégaux, le troisième égal aux 2/3 du précédent. Le premier article dépasse les yeux des deux tiers de sa longueur.

Pédoncules antennulaires forts. Quatrième article dépassant les yeux de toute sa longueur. Cinquième article environ quatre fois plus long que large, atteignant le milieu du deuxième article des pédoncules antennulaires. Écaille antennaire attei-

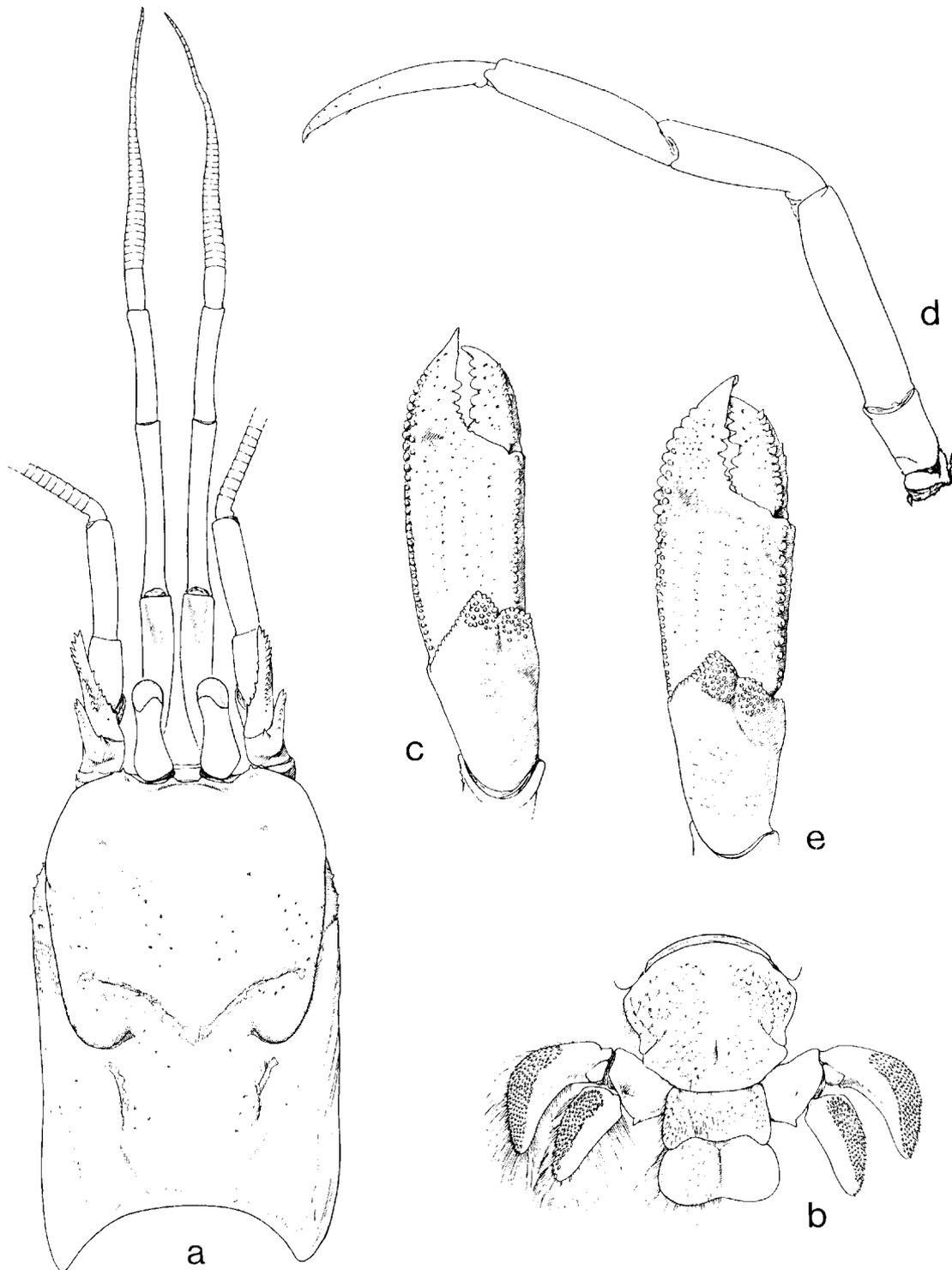


FIG. 20 a-d. — *Pylocheles (Bathycheles) integer* sp. nov., CORINDON II, st. 217, détroit de Macassar, ♂ holotype 10 mm :
 a, carapace et appendices céphaliques, vue dorsale ; b, sixième tergite abdominal, telson et uropodes ; c, chélipède gauche,
 vue dorsale ; d, deuxième péréiopode gauche, vue latérale.

FIG. 20 e. — *Id.*, Albatross, st. 5589, ♂ 13 mm env., chélipède gauche.
 a-d : $\times 5$; e : $\times 4$.

gnant ou dépassant de peu la base du cinquième article, à bord latéro-dorsal portant une ligne légèrement sinueuse de denticules réguliers, à bord mésio-ventral peu concave, avec des denticules plus petits, moins nombreux et plus irrégulièrement disposés. Flagelle antennaire de 2,5 à 3 fois plus long que l'écusson.

Chélicèdes égaux et symétriques, suboperculiformes. Crête antéro-dorsale du carpe divisée en deux lobes par une encoche triangulaire peu profonde prolongée postérieurement par une dépression. Lobe latéral modérément développé, en triangle aigu, son bord orienté du côté mésial légèrement convexe. Lobe mésial très arrondi peu saillant. La crête est bordée de tubercules peu aigus ou émoussés et les deux lobes sont recouverts des mêmes tubercules. Le reste de la face dorsale presque lisse.

Main allongée, subrectangulaire. Bord latéral très faiblement convexe ou rectiligne jusqu'à la base du doigt fixe ; sur ce bord des tubercules petits sur la moitié distale, puis plus larges et plus saillants. Bord palmaire mésial rectiligne ou très faiblement convexe, tuberculé sur toute sa longueur. Largeur de la main comprise 2,5 fois environ dans sa longueur. Région digitale égale aux 4/5^e environ de la région palmaire.

Face dorsale faiblement bombée, avec une légère dépression dans la région proximale du doigt fixe. La surface est lisse, ponctuée par les insertions des soies. Celles-ci sont longues, fines, très peu denses, disposées principalement en trois lignes longitudinales. Elles sont plus longues et forment une frange sur les bords.

Deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques atteignant ou dépassant les chélicèdes. Dactyle de même longueur que le mérus. Propode nettement plus court, sa largeur maximale comprise environ quatre fois dans sa longueur. Tous les articles lisses et inermes. Pilosité faible constituée par des soies très fines, principalement localisées sur les régions dorsales et ventrales. Quelques fines soies spiniformes sous le dactyle dans la moitié distale.

Quatrièmes pattes thoraciques à mérus et propode respectivement 2,3 fois et un peu moins de deux fois plus longs que larges. Sur le propode une ligne ventrale de 10-12 épines cornées de taille décroissante.

Cinquièmes pattes thoraciques à mérus et propode environ deux fois plus longs que larges ; la face latérale de ce dernier article porte une râpe qui ne laisse à découvert qu'une bande inermes le

long du bord ventral et une lacune triangulaire dans la région proximale.

Sixième tergite abdominal notablement plus large que long. Bord postérieur entier, non découpé en trois lobes par des incisions. Entre les deux fissures latéro-postérieures habituelles, ce bord forme une ligne continue avec deux segments latéraux rectilignes reliés par une partie médiane droite ou très légèrement convexe. Ce bord paraît continu et lisse, mais un fort grossissement montre une denticulation très fine et très courte, plus ou moins coalescente.

La partie postérieure du telson est un peu plus longue que la partie antérieure. Le bord postérieur présente une concavité large et assez profonde. La division longitudinale en deux lobes est marquée par une dépression plus ou moins nette.

COLORATION (sur le vivant). — Rouge-orangé assez foncé sur l'écusson et l'abdomen, plus clair sur les pattes thoraciques.

TAILLE

Les 14 spécimens recueillis comprennent 8 mâles de 7,5 mm à 18,5 mm et 6 femelles, dont 3 non ovigères de 7,5 à 11,5 mm et 3 ovigères de 11,5 à 12,5 mm.

HABITAT

Un seul des exemplaires de *Pylocheles (Bathycheles) integer* examiné était dans son logement : un fragment de bois creusé d'une cavité cylindrique. Le fond était de sable fin et de vase grise ou verte.

REMARQUES

Pylocheles (Bathycheles) integer sp. nov. ne peut être confondu avec l'une ou l'autre des cinq autres espèces du sous-genre. Des caractères très nets l'isolent, avec des ressemblances portant sur des points particuliers. Les proportions des pédoncules antennulaires et antennaires le rapprochent de *P. (B.) incisus*, alors que la main des chélicèdes, relativement courte, est un caractère commun avec *P. (B.) macgilchristi* et *P. (B.) crosnieri*.

Cependant c'est avec *profundus* que les affinités semblent les plus grandes, et d'abord par le contour postérieur du sixième tergite abdominal. En effet, chez *integer*, et chez *profundus*, il n'y a pas

de large encoche médiane, comme chez *incisus*, ni d'incisions paires divisant le bord en trois lobes, comme chez *macgilchristi* et *crosnieri*. Une différence significative existe cependant : on observe chez *profundus* une légère concavité médiane séparant deux lobes à contour légèrement sinueux, alors que le bord du tergite est faiblement convexe en son milieu, puis droit chez *integer*.

Une autre ressemblance rapproche les deux espèces : les deux saillies post-oculaires du bord frontal sont en forme de tubercules plus rapprochés l'un de l'autre que des saillies post-antennaires, encore que, chez la seconde, le milieu du bord frontal soit plus en retrait par rapport à ces saillies.

Des différences très nettes existent par ailleurs : *P. (B.) integer* a des pédoncules antennulaires et antennaires, et des pattes ambulatoires beaucoup moins grêles, et des chélipèdes à main relativement plus courte que *P. (B.) profundus*. On sait que, dans un même genre, les espèces profondes

ont souvent des appendices plus allongés que les formes littorales, et il est possible que *P. (B.) profundus* représente une adaptation de *P. (B.) integer* à la vie en eau profonde.

P. (B.) integer apparaît comme assez étroitement localisé sur le plan de sa distribution géographique, qui s'étend de la partie nord du détroit de Macassar aux Moluques. Il est également cantonné pour l'instant en profondeur entre, peut-être, 355 mètres, mais certainement 450 et 558 mètres. Il faut rappeler que l'espèce la plus proche, *P. (B.) profundus*, n'est connue que d'un secteur restreint au nord de Mindanao, et entre 750 et 1 570 mètres.

A la station 276 de CORINDON II, l'espèce a été recueillie en même temps que *P. (B.) incisus*.

DISTRIBUTION

Côte est de Bornéo et Moluques. De 483-315 mètres à 558 mètres.

Pylocheles (Bathyecheles) crosnieri sp. nov.

(fig. 9 k-p, 10 g, h, 21 a-e)

MATÉRIEL

Madagascar (Campagnes N. O. *Vauban*, 1971-1975, A. CROSNIER coll.) :

Station CH 46, 7.11.1972, 15°19,1' S, 46°11,8' E, 400 m : 1 ♂ 12,5 mm (holotype, Pg 2741), 1 ♀ 12,5 mm (Pg 2847).

Station CH 49, 8.11.1972, 15°18,3' S, 46°10,3' E, 500-550 m : 1 ♂ 8 mm, 1 ♀ 8,5 mm (Pg 2739).

Station CH 91, 26.11.1972, 21°25,5' S, 43°14' E, 425-550 m : 1 ♂ 10,5 mm (Pg 2746).

Station CH 96, 27.11.1972, 22°21,3' S, 43°03,7' E, 480-500 m : 1 ♂ 11,5 mm, 1 ♀ 14,5 mm (Pg 2740, paratypes).

Station CH 98, 28.11.1972, 22°17,3' S, 43°02,7' E, 600-605 m : 1 ♂ 14 mm, 1 ♀ ovig. 14,5 mm (Pg 2742).

Station CH 109, 30.11.1972, 22°16,9' S, 42°56' E, 1 200 m : 1 ♂ 13,5 mm (Pg 2745).

Station CH 112, 1.12.1972, 22°18' S, 43°02' E, 640-660 m : 2 ♀ ovig. 9 et 12 mm (Pg 2743).

Station CH N. O. *FAO* 26, 25.10.1973, 21°56' S, 43°07' E, 500 m : 1 ♂ 15 mm (Pg 2744, paratype).

Madagascar (campagne du chalutier *Mascareignes III*, 17.12.1985-26.01.1986, R. CLEVA coll.) :

Station 24, 13.01.1986, 22°30,5' S, 43°07' E, 430-460 m : 1 ♂ 16,5 mm (Pg 4195).

Station 55, 20.01.1986, 22°17,5' S, 43°04,7' E, 450-500 m : 1 ♀ ovig. 15 mm (Pg 4196).

TYPES. — Muséum national d'Histoire naturelle, Paris : holotype ♂ 12,5 mm (Pg 2741) ; paratype ♂ 11,5 mm et ♀ 14,5 mm (Pg 2740) : ♂ 15 mm (Pg 2744).

LOCALITÉ-TYPE. — Côtes ouest de Madagascar : N. O. *Vauban*, CH 46, 15°19,1' S, 46°11,8' E, 400 m.

DIAGNOSE. — Bord frontal avec quatre saillies équidistantes, les deux post-oculaires aiguës, et nettement en retrait par rapport aux post-antennaires qui sont armées d'un ou plusieurs denticules. Sinus médian à fond rectiligne ou très faiblement concave. Pédoncules oculaires légèrement rétrécis en arrière des cornées ; celles-ci peu renflées, leur diamètre presque égal à celui de la base des pédoncules.

Chélipèdes à main subrectangulaire, de 2,2 à 2,3 fois

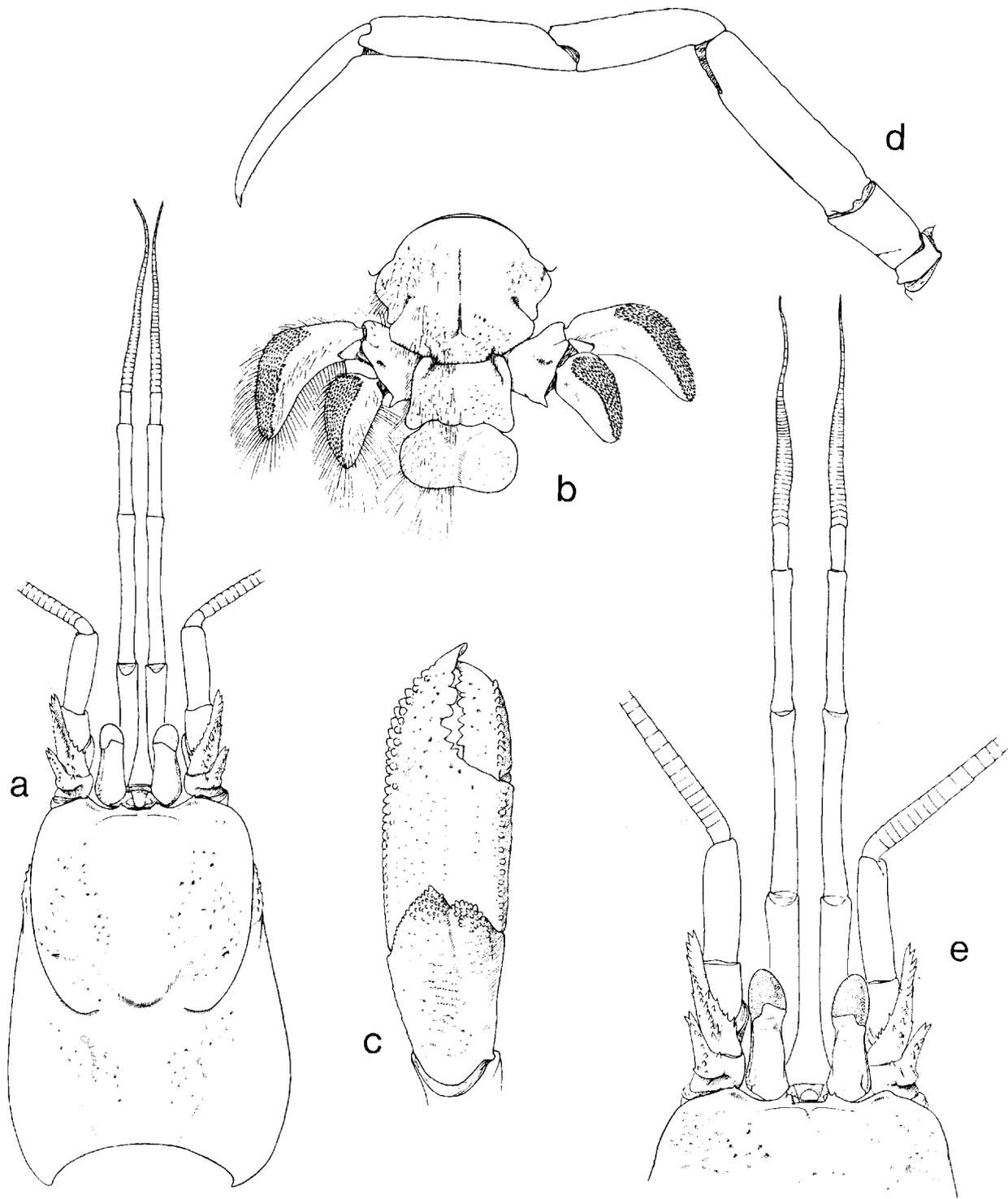


FIG. 21 a-d. — *Pylocheles (Bathycheles) crosnieri* sp. nov., N. O. Vauban, st. CH 46, Madagascar, ♂ holotype 12,5 mm : a, carapace et appendices céphaliques, vue dorsale ; b, sixième tergite abdominal, telson et uropodes ; c, chélopède gauche, vue dorsale ; d, deuxième périopode gauche, vue latérale.

FIG. 21 e. — *Id.*, N. O. Vauban, st. CH 98, ♂ 14 mm : région frontale et appendices céphaliques, vue dorsale.

a, d : $\times 4,5$; b-c : $\times 4$; e : 5,5.

plus longue que large ; la face dorsale presque plane, avec des soies fines, assez longues, plus ou moins denses. Bord postérieur du sixième tergite abdominal divisé par une paire de fortes indentations en trois lobes rectilignes, subégaux, faiblement denticulés.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique légèrement moins long que large, nettement plus long que la région postérieure de la carapace. Sillons cardio-branchiaux visibles sous la forme de deux lignes arquées, décalcifiées.

Bord frontal avec quatre saillies équidistantes. La région médiane droite ou légèrement concave entre les deux saillies post-oculaires, qui sont petites et surmontées d'un ou deux denticules. Les deux saillies post-antennaires nettement plus proéminentes, armées d'un ou plusieurs denticules.

De part et d'autre de l'écusson, qui est lisse, faiblement ponctué, les régions antéro-latérales de la carapace sont granuleuses. Sillon cervical et *linea transversalis* profonds.

Pédoncules oculaires courts, leur longueur comprise environ 2,5 fois dans celle de l'écusson. Ils sont subcylindriques, légèrement amincis dans la région médiane. Les cornées, hémisphériques, peu pigmentées, ont un diamètre à peine inférieur à celui de la région proximale des pédoncules et égal au tiers de leur longueur. Une bande latérale décalcifiée.

Pédoncules antennulaires très allongés, un peu moins de deux fois plus longs que l'écusson. Le dernier article égal aux 3/5^e du précédent, celui-ci à peu près 10 fois plus long que large. Le premier article dépasse les yeux de la moitié de sa longueur.

Pédoncules antennaires forts. Quatrième article dépassant plus ou moins les yeux. Cinquième article sensiblement trois fois plus long que large. Écaille antennaire atteignant le quart ou le cinquième proximal de ce cinquième article, à bord latéro-dorsal légèrement sinueux, denticulé sur toute sa longueur, à bord mésio-ventral denticulé sur sa moitié proximale. Flagelle antennaire égal à une fois et demie la longueur de la carapace environ.

Chélicères égaux et symétriques, suboperculiformes.

Carpe à crête antéro-dorsale divisée en deux lobes par une incision peu profonde, prolongée postérieurement par une dépression qui rejoint le

milieu du bord mésial. Lobe latéral triangulaire, peu aigu, dépassant notablement le lobe mésial, qui est très arrondi. En arrière des râpes de tubercules situées sur la partie saillante des deux lobes, la face dorsale présente des dépressions et des stries pilifères transverses. Main allongée, subrectangulaire. Bord latéral très faiblement convexe jusqu'au milieu du doigt fixe, garni de tubercules coniques très atténués sur le tiers proximal. Bord palmaire mésial droit, avec une ligne de tubercules qui se prolonge sur le dactyle. La largeur de la main est comprise 2,3 à 2,5 fois environ dans sa longueur. Région distale légèrement plus courte que la région palmaire. La face dorsale plane ou très faiblement concave en arrière du doigt fixe, lisse, ponctuée seulement par les insertions des soies, celles-ci assez longues, plus ou moins denses, et disposées en lignes longitudinales. Bords frangés de soies plus longues. Région ventrale lisse.

Deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques assez grêles, dépassant quelque peu les chélicères. Dactyle et mérus subégaux, propode un peu plus court, sa largeur maximale égale au quart environ de sa longueur. Tous les articles sont lisses à l'exception de très faibles indentations pilifères sur le bord dorsal du carpe et du propode. Pilosité faible : des soies assez longues localisées surtout sur le bord dorsal du carpe, et sur les bords dorsal et ventral des deux derniers articles. Pas d'épines cornées sur le dactyle.

Quatrièmes pattes à mérus assez court, sa largeur comprise 2,3 fois environ dans sa longueur. Largeur du propode égale aux 2/3 de sa longueur. Une ligne d'une dizaine d'épines cornées de taille décroissante sur le bord ventral.

Cinquièmes pattes à mérus deux fois plus long que large, à propode 1,7 fois plus long que large ; la face latérale de cet article avec une râpe qui occupe presque toute la largeur de l'article et s'étend jusqu'à la région proximale où elle présente une lacune triangulaire longue et étroite.

Sixième segment abdominal plus large que long. Son bord postérieur divisé en trois lobes rectilignes par des incisions anguleuses ou arrondies. Le lobe médian, saillant, est bordé de denticules courts, cornés, émoussés. Sur les deux autres lobes les mêmes denticules qui s'atténuent ou disparaissent latéralement.

Région postérieure du telson généralement un peu plus courte que l'antérieure. Les deux lobes postérieurs séparés par une faible concavité

médiane, la division longitudinale étant très peu marquée.

TAILLE

Les 15 spécimens identifiés comprennent 8 mâles de 8 à 16,5 mm, 3 femelles non ovigères de 8,5 à 14,5 mm et 4 femelles ovigères de 9 à 15 mm.

HABITAT

Quelques uns des *Pylocheles (Bathycheles) crosnieri* recueillis par le *Vauban* étaient dans des fragments de bois, très dégradés, à l'intérieur de cavités parfaitement cylindriques.

REMARQUES

Les *Pylocheles (Bathycheles)* recueillis par A. CROSNIER à bord du N. O. *Vauban*, au large de la côte ouest de Madagascar appartenaient tous à une même espèce que nous avons tout d'abord rapportée à *P. (B.) macgilchristi* (Alcock), du golfe du Bengale, dont nous n'avons pu examiner les types. Cependant les éléments dont nous avons disposé par la suite (cf. p. 86) nous ont conduit à la conclusion qu'il s'agissait de deux espèces distinctes. Le caractère commun qui les rapproche est la division du bord postérieur du sixième tergite abdominal en trois lobes subégaux par une paire d'incisions, alors que chez les autres *Bathycheles* xylicoles, ce bord est soit entier, sans incisions (*integer*), soit divisé en deux lobes séparés par une faible incision médiane (*profundus*) ou par une large encoche, médiane également (*incisus*). La comparaison entre les spécimens malgaches et la photographie du lectotype de *macgilchristi* montre que la conformation du sixième tergite abdominal n'est pas la même chez les deux espèces. Chez *crosnieri*, les trois lobes sont tronqués, séparés par des incisions profondes, le médian formant une lame rectiligne denticulée, légèrement saillante, tandis que chez *macgilchristi*, le bord postérieur forme une courbe régulière, entamée par deux faibles incisions, le lobe médian étant convexe et tout au plus faiblement denticulé.

Les deux espèces diffèrent encore par d'autres caractères. Le bord frontal de *P. (B.) crosnieri* présente quatre saillies anguleuses équidistantes,

les deux médianes (post-oculaires) étant séparées par un sinus à fond droit ou légèrement concave ; chez *macgilchristi* la région médiane s'avance en une languette rostrale tronquée, dont les angles sont légèrement saillants. Les cornées de *crosnieri* sont légèrement dilatées et leur diamètre est presque égal à celui de la base des pédoncules oculaires. Au contraire, chez *macgilchristi* les pédoncules s'amincissent progressivement de la base aux cornées, lesquelles ne sont pas dilatées.

Chez la première espèce, les chélipèdes ont une main à face dorsale plane ou très faiblement bombée, uniformément revêtue de soies simples, alors que l'on observe chez la seconde deux fortes dépressions séparées par une carène arquée, accentuée par un revêtement de poils en massue beaucoup plus longs et denses que sur les régions déprimées. Enfin la pièce postérieure du telson est de même longueur ou plus courte que la pièce antérieure chez *crosnieri*, nettement plus longue chez *macgilchristi*.

Des variations notables affectent certains des spécimens de *P. (B.) crosnieri* observés. Ainsi le bord latéral de la main des chélipèdes peut être plus convexe que chez le type. La région digitale a une longueur comprise de 2,2 à 2,3 fois dans la longueur totale de la main, mais les valeurs extrêmes de ce rapport sont 2,1 et 2,7. Les saillies post-oculaires peuvent être moins développées qu'il n'apparaît sur la figure 21 a. Enfin la forme et les dimensions des cornées sont sujettes à des variations : toujours légèrement renflées, elles sont parfois plus longues que larges et nettement ovoïdes. Chez un spécimen de la station 98, elles sont particulièrement grandes et occupent les 2/5^e de la longueur des pédoncules (fig. 21 e).

DISTRIBUTION

Côte ouest de Madagascar. De 400 à 650 mètres environ. L'espèce aurait été capturée à une profondeur beaucoup plus grande, à la station CH 109 du *Vauban*, par 1 200 mètres. Cependant cette station succédait immédiatement à un chalutage par 735-760 mètres, et il n'est pas exclu que le fragment de branche abritant le spécimen en question ait été récolté à cette profondeur et soit resté dans le filet jusqu'au tri du chalutage suivant.

Pylocheles (Bathycheles) macgilchristi (Alcock, 1905)

(fig. 22 a-c)

Cheiroplatea sp., MACGILCHRIST, 1905, p. 243.

Chiroplatea Macgilchristi Alcock, 1905, p. 18, pl. 1, fig. 3, 3 a.

Chiroplatea macgilchristi, BALSS, 1924, p. 760.

Cheiroplatea Macgilchristi, BOAS, 1926, p. 45.

TYPES. — Zoological Survey of India (N° 4759-60/10) : 1 ♀ 12 mm, et 1 ♂ « much smaller » (syntypes). La femelle a été choisie comme lectotype.

LOCALITÉ-TYPE. — Golfe du Bengale, au large de la côte d'Arakan, 766 m.

DIAGNOSE. — Bord frontal avec une avancée rostrale tronquée, plus ou moins en retrait par rapport aux saillies post-antennaires obtuses. Pédoncules oculaires s'aminçant légèrement et régulièrement à partir de la base ; les cornées non renflées, leur diamètre égal au quart de la longueur des pédoncules. Chélipèdes à main lancéolée, environ 2,2 fois plus longue que large ; la face dorsale creusée de deux dépressions de part et d'autre d'une crête arquée, accentuée par un revêtement de soies en massue, beaucoup plus longues que celles qui sont éparses sur les régions déprimées. Bord postérieur du sixième tergite abdominal convexe, divisé en trois lobes par une paire de faibles incisions. Pièce postérieure du telson nettement plus longue que la pièce antérieure.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique presque aussi long que large, nettement plus long que la région postérieure de la carapace. Sillons cardio-branchiaux visibles sous la forme de deux lignes arquées, décalcifiées.

Bord frontal avec une avancée rostrale en forme de languette tronquée dont les angles latéraux sont légèrement saillants, cette avancée atteignant presque le niveau des saillies post-antennaires obtuses. De part et d'autre de l'écusson, les régions antéro-latérales de la carapace sont granuleuses.

Pédoncules oculaires courts, leur longueur comprise 2,5 fois environ dans celle de l'écusson. Ils s'amincent régulièrement jusqu'aux cornées ; celles-ci, ovoïdes, non renflées, sont d'un tiers plus étroites que la région proximale des pédon-

cules, et occupent le quart de la longueur de ceux-ci.

Pédoncules antennaires forts, n'atteignant pas tout à fait le milieu du deuxième article des pédoncules antennulaires. Quatrième article dépassant les yeux. Cinquième article quatre fois plus long que large. Écaille antennaire denticulée, dépassant le quart proximal de ce cinquième article. Flagelle antennaire une fois et demie plus long que la carapace.

Chélipèdes égaux et symétriques.

Carpe à crête antéro-dorsale divisée en deux lobes par une incision peu profonde. Lobe latéral légèrement obtus dépassant le lobe mésial, qui est très arrondi. La partie saillante des deux lobes est recouverte de tubercules crochus émoussés. Il semble, d'après la photographie du type, que les deux zones tuberculées soient séparées du reste de la face dorsale par une profonde dépression oblique.

Main allongée, à bord latéral convexe sur toute sa longueur et faiblement tuberculé. Bord palmaire mésial droit ou très faiblement convexe. Largeur maximale de la main comprise environ 2,2 fois dans sa longueur. Région digitale nettement plus courte que la région palmaire. Face dorsale avec deux fortes dépressions en cuvettes, séparées par un renflement longitudinal qui s'infléchit en avant vers la base du dactyle. La cuvette mésiale s'étend sur presque toute la région palmaire alors que la cuvette latérale présente une profondeur maximale à la base du doigt fixe, qui s'atténue vers l'arrière. Les bords de la main avec une frange épaisse de soies assez longues. Les régions déprimées avec des soies éparses, très courtes, à sommet renflé ; sur la crête séparant les deux dépressions des soies plus longues et plus denses, en massues.

D'après les photographies du type, les deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques sont voisines de celles de *P. (Bathycheles) crosnieri* sp. nov. Elles paraissent également à peu près inermes.

Sixième tergite abdominal d'un quart plus large que long. Son bord postérieur régulièrement convexe, avec une paire de petites incisions le divisant en trois lobes subégaux ; les denticulations, si elles existent, sont discrètes et non visibles sur la photographie.

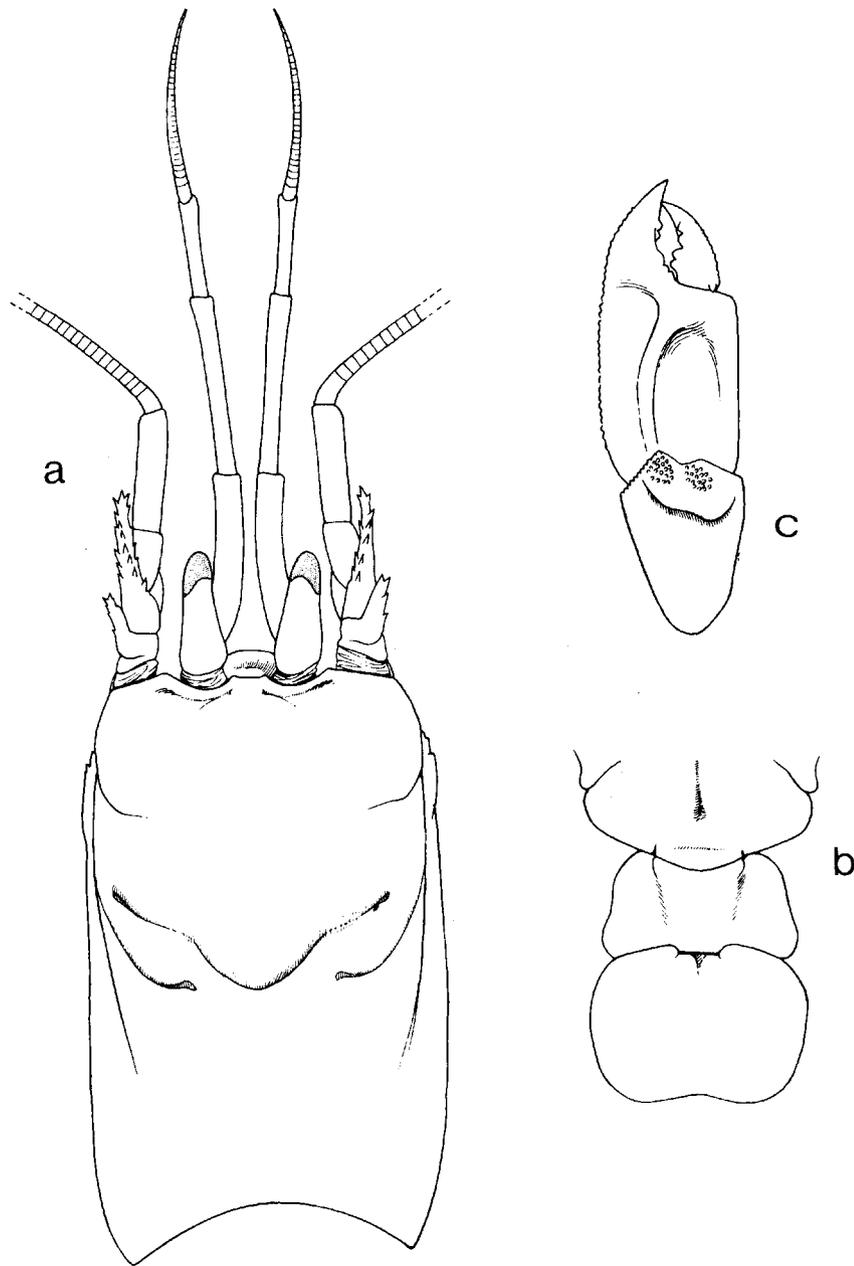


FIG. 22. — *Pylocheles (Bathyeles) macgilchristi* (Alcock), *Investigator*, au large de la côte d'Arakan, ♀ lectotype 12 mm ; a, carapace et appendices céphaliques, vue dorsale ; b, bord postérieur du sixième tergite thoracique et telson ; c, chélicèpe gauche, vue dorsale. (Dessins exécutés d'après des photographies).

Pièce antérieure du telson nettement plus courte que la postérieure ; celle-ci, d'un tiers plus large que longue, divisée en deux lobes très arrondis par une concavité médiane ; la division longitudinale dorsale à peine décelable.

COLORATION (en alcool). — Rosé-jaune, la région gastrique iridescente (d'après ALCOCK, 1905).

TAILLE

La femelle lectotype mesure 12 mm ; le mâle paralectotype « much smaller » (ALCOCK, 1905, p. 18).

HABITAT

Les types, seuls spécimens connus, étaient logés dans des fragments de bambou.

REMARQUES

Pylocheles (Bathycheles) macgilchristi a été décrit par ALCOCK en 1905 sous le nom générique de *Chiroplatea*, d'après deux spécimens capturés par l'*Investigator* dans le golfe du Bengale par 766 mètres de profondeur. L'espèce n'a plus été retrouvée par la suite, mais mentionnée par BOAS (1926, p. 45) d'après ALCOCK. Les caractères décrits et figurés par ce dernier auteur la distinguaient nettement des diverses espèces de *Pylocheles (Bathycheles)* présentes dans notre matériel. La plus proche était celle à laquelle appartenaient les spécimens recueillis dans la région de Madagascar et désignée ici sous le nom de *P. (B.) crosnieri* sp. nov. Un caractère diagnostique important était commun : la division du bord postérieur du sixième tergite abdominal en trois lobes. Les exemplaires malgaches présentaient bien des différences notables par rapport à l'illustration originale mais nous pouvions, dans une certaine mesure le mettre sur le compte de variations individuelles ou des inexacitudes parfois constatées dans les dessins d'ALCOCK. Quant aux localités de récoltes, elles étaient éloignées certes, mais situées dans les deux cas dans l'océan Indien, alors que les autres espèces reconnues provenaient des archipels indonésiens et philippins. Nous avons ainsi dans un premier temps identifié les *Pylocheles (Bathy-*

cheles) de Madagascar à *macgilchristi*, ceci devant être confirmé par un examen des types conservés au Zoological Survey of India, Calcutta, que nous n'avons malheureusement pu obtenir en prêt.

Le Dr. K. NARAPU REDDY a bien voulu les examiner, les comparer aux dessins et à un spécimen de la forme malgache, et nous en communiquer des photographies. Ces observations ont confirmé les différences déjà relevées : il s'agit de deux espèces distinctes, dont les rapports sont discutés à la suite de la description de *P. (B.) crosnieri* sp. nov. (p. 83).

Indiquons simplement ici que les principaux traits qui séparent les deux espèces concernent la forme du bord frontal et des pédoncules oculaires, les reliefs et la pilosité des chélicères, et les proportions des deux parties du telson. Si chez l'une et chez l'autre le bord postérieur du sixième tergite abdominal est bien divisé en trois lobes, des différences spécifiques très nettes affectent son contour.

Les autres *Pylocheles (Bathycheles)* de l'Indo-Ouest-Pacifique, *incisus*, *integer* et *profundus*, tous trois décrits ici comme nouveaux, ne peuvent être confondus avec *macgilchristi*, lequel cependant peut se rapprocher de l'un ou de l'autre par certains caractères pris isolément. Ces ressemblances sont évoquées à propos de chacune de ces espèces.

La diagnose et la description proposées ci-dessus ont été établies d'après la description originale, d'après les comparaisons de K. NARAPU REDDY et d'après les photographies du syntype femelle qui nous ont été communiquées. La photographie du syntype mâle montre que les chélicères de cet exemplaire diffèrent notablement de ceux de la femelle : la main est de forme subrectangulaire, avec un bord latéral en grande partie rectiligne et non régulièrement convexe, et les deux dépressions sur la face dorsale sont atténuées. Par ailleurs, l'avancée rostrale, à bord antérieur très faiblement concave dans les deux cas, semble moins prédominante chez le mâle. En tout état de cause, le syntype femelle, qui, d'après ses dimensions et l'aspect des chélicères, est celui figuré par Alcock (pl. 1, fig. 3, 3 a) a été choisi comme lectotype.

DISTRIBUTION

Nord-est du golfe du Bengale, par 766 mètres de profondeur.

Genre *Cheiroplatea* Bate, 1888

Cheiroplatea Bate, 1888, p. 11.

Chiroplatea, ORTMANN, 1892, p. 274.

Cheiroplatea, A. MILNE EDWARDS et BOUVIER, 1893, p. 18 ; STEBBING, 1893, p. 170 ; ORTMANN, 1898, p. 1144.

Chiroplatea, ALCOCK, 1905, p. 17.

Cheiroplatea, MACGILCHRIST, 1905, p. 243 ; STEBBING, 1914, p. 2 ; BOAS, 1926, p. 42.

Chiroplatea, BALSS, 1940, p. 144 ; 1956, p. 1387 ; 1957, p. 1584, 1745.

Espèce-type. — *Cheiroplatea cenobita* Bate, 1888, par monotypie.

Nombre d'espèces. — Six, dont cinq indo-ouest-pacifiques et une ouest-atlantique.

Étymologie. — χείρ, main ; πλατύς, plat.

DÉFINITION

Largeur de la carapace égale ou légèrement inférieure à sa longueur. Écusson toujours nettement plus large que long, à bords latéraux fortement convexes ; sa limite postérieure incomplètement matérialisée, sillon cervical et *linea transversalis* présentant la même disposition que chez *Pylocheles*. Front en général avec un lobe rostral arrondi, denticulé ou non, atteignant ou non l'alignement des saillies post-antennaires ; celles-ci arrondies, armées d'un ou de plusieurs denticules. Région postérieure de la carapace à peu près deux fois plus courte que l'écusson. Sillons cardio-branchiaux non décelables.

Pédoncules oculaires très courts, à région distale amincie, en forme de cône aigu ou plus ou moins arrondi ; les cornées distinctes ou non ; les pièces basilaires très réduites, peu ou non visibles, les pédoncules s'encastrant dans les sinus post-oculaires.

Pédoncules antennaires atteignant au plus le quart proximal du second article des pédoncules antennulaires.

Pièces buccales (fig. 23 : *C. pumicicola*) avec sensiblement la même structure que chez *Pylocheles*. Cependant l'extrémité des troisièmes maxillipèdes est plutôt subchéliforme que chéliforme, la saillie antérieure du propode étant large et très courte. Sur cet appendice un vestige d'épipodite (« cicatrice ») chez plusieurs espèces au moins.

Chélipèdes égaux, symétriques, présentant les mêmes adaptations operculiformes que dans le sous-genre typique du genre *Pylocheles*.

Tergites abdominaux à pleurons larges, arrondis, également comme dans ce sous-genre, mais les lobes postérieurs du telson séparés, non par une ligne médiane décalcifiée mais, au plus, par une faible encoche du bord postérieur.

Pléopodes (fig 24 : *C. pumicicola*) comme chez *Pylocheles*, avec parfois un rudiment d'endopodite sur les appendices non sexuels du mâle.

REMARQUES

Voir p. 35 et suivantes.

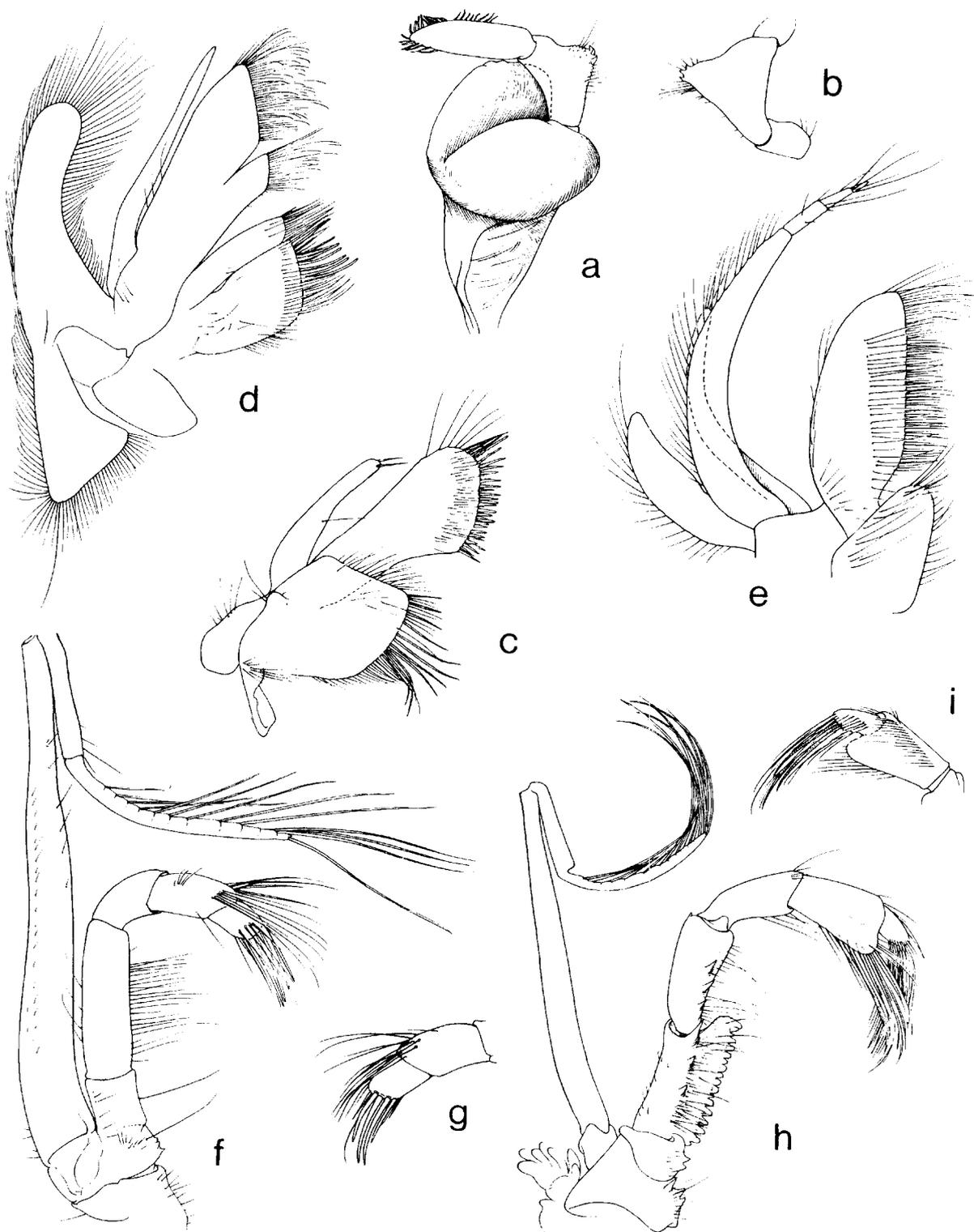


FIG. 23. — *Cheiroplatea pumicicola* sp. nov., pièces bucales : a, mandibule ; b, deuxième article du palpe, vue latérale ; c, maxillule ; d, maxille ; e, premier maxillipède ; f, deuxième maxillipède ; g, *id.*, extrémité de l'endopodite, vue mésiale ; h, troisième maxillipède ; i, *id.*, extrémité de l'endopodite, vue mésiale.

a-b : $\times 23$; c-g : $\times 27$; h-i : $\times 18$.

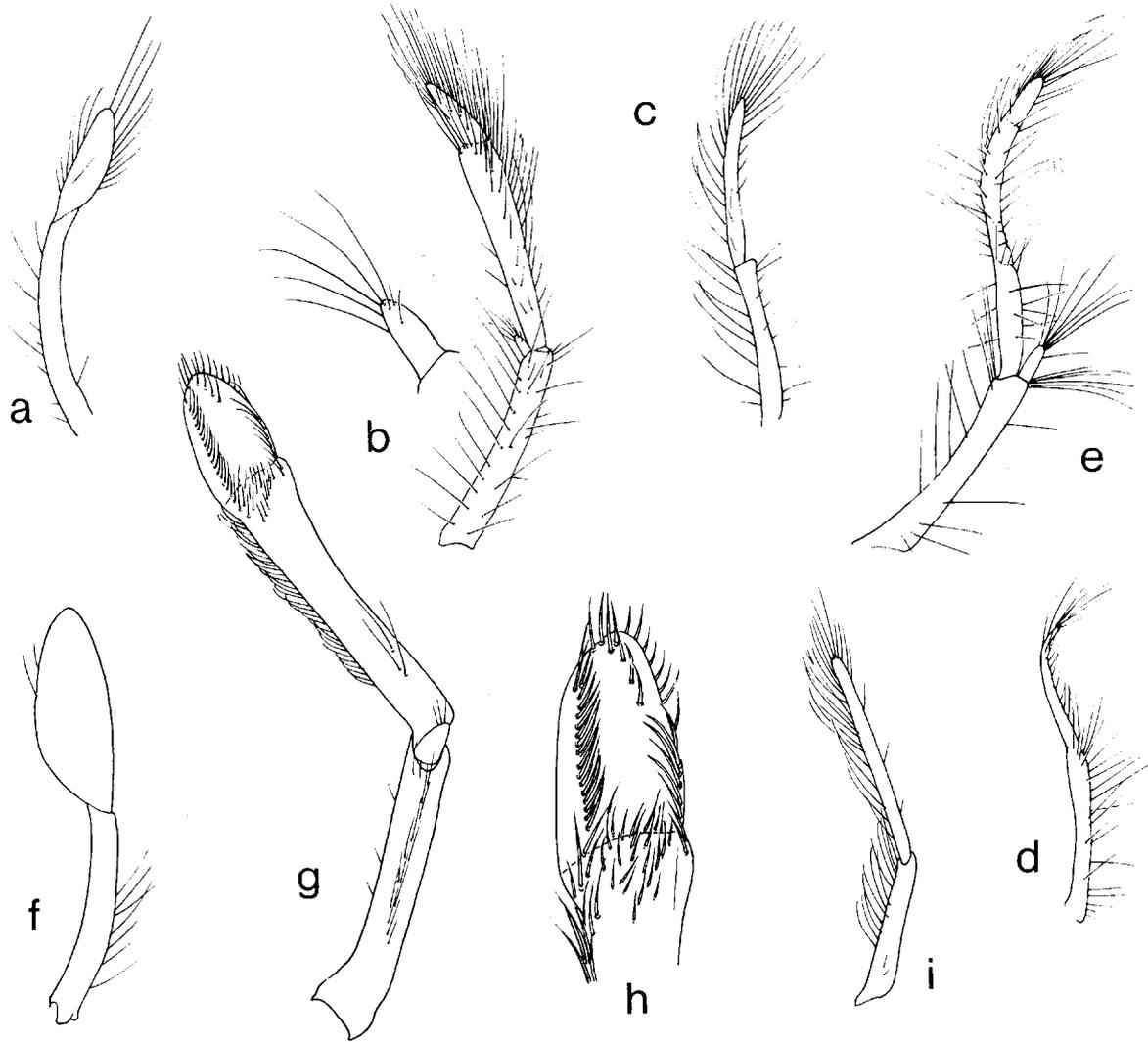


FIG. 24. — Pléopodes : a-c, *Cheiroplatea pumicicola* sp. nov., ♂ ; d, e, *id.*, ♀ ; f-i, *C. laticauda* Boas, ♂. a, d, f : P11 ; b : P12 et exopodite, grossi ; e, g : P12 ; h : région distale de P12 ; c, i : P13.
a : × 24 ; b-e, h : × 16 ; f-g, i : × 8.

CLEF D'IDENTIFICATION DES ESPÈCES
DU GENRE *CHEIROPLATEA*

- | | |
|--|--|
| <p>1. — Bord frontal avec trois denticules alignés sur la région médiane. Pièce postérieure du telson plus large que la pièce antérieure. — Moluques.....
..... <i>laticauda</i></p> <p>— Bord frontal avec un lobe rostral arrondi, plus ou moins proéminent, denticulé ou non. Pièce postérieure du telson plus étroite que la pièce antérieure..... 2</p> <p>2. — Pédoncules oculaires très larges à la base, leur diamètre à ce niveau compris deux fois environ dans leur longueur; la région cornéenne très arrondie..... 3</p> <p>— Pédoncules oculaires à diamètre proximal compris deux fois et demie au moins dans leur longueur; la région cornéenne en pointe sub-aiguë..... 4</p> <p>3. — Pédoncules oculaires atteignant à peine la base du dernier article des pédoncules antennaires. Face operculaire de la main couverte de nombreuses épines longues et aiguës. — Golfe du Mexique...
..... <i>scutata</i></p> <p>— Pédoncules oculaires dépassant largement la base du dernier article des pédoncules antennaires. Face operculaire de la main avec des denticules</p> | <p>aigus, peu serrés, irréguliers, plus forts sur la ligne médiane. — Comores..... <i>stenurus</i></p> <p>4. — Pédoncules oculaires dépassant de peu la base du dernier article des pédoncules antennaires. Face operculaire des chélipèdes recouverte de tubercules microscopiques. — Mer de Banda..... <i>cenobita</i></p> <p>— Pédoncules oculaires atteignant le milieu du dernier article des pédoncules antennaires. Face operculaire des chélipèdes avec des tubercules aigus bien visibles..... 5</p> <p>5. — Diamètre proximal des pédoncules oculaires compris deux fois et demie environ dans leur longueur. Lobe rostral saillant, atteignant le niveau des saillies post-antennaires. Face operculaire des chélipèdes recouverte de courts tubercules aigus, avec une ligne médiane de dents épineuses nettement plus longues sur la main. — Japon... <i>mitoi</i></p> <p>— Diamètre proximal des pédoncules oculaires compris près de trois fois dans leur longueur. Lobe rostral bas, nettement plus court que les saillies post-antennaires. Face operculaire des chélipèdes recouverte de denticules aigus, denses. — Kermadec..... <i>pumicicola</i></p> |
|--|--|

IDENTIFICATION KEY TO SPECIES
OF GENUS *CHEIROPLATEA*

- | | |
|--|--|
| <p>1. — Frontal margin with 3 aligned denticles medially. Posterior plate of telson broader than the anterior one. — Molucas..... <i>laticauda</i></p> <p>— Frontal margin with a rounded rostral lobe, more or less prominent, denticulated or not. Posterior plate of telson narrower than the anterior one. 2</p> <p>2. — Ocular peduncles with the base very broad, their diameter at this level being included about twice in their length ; corneal region very rounded... 3</p> <p>— Ocular peduncles with the proximal diameter included at least two and half times in the length ; corneal region subacutely pointed..... 4</p> <p>3. — Ocular peduncles hardly reaching base of last article of antennal peduncle. Opercular surface of palm covered with numerous long, acute spines. — Gulf of Mexico..... <i>scutata</i></p> <p>— Ocular peduncles overreaching base of last article of antennal peduncles. Opercular surface of palm with rather sparse irregular acute denticles, stronger on median line. — Comoro Is.
..... <i>stenurus</i></p> | <p>4. — Ocular peduncles slightly overreaching base of last article of antennal peduncles. Opercular surface of chelipeds covered with microscopic tubercles. — Banda Sea..... <i>cenobita</i></p> <p>— Ocular peduncles reaching middle of last article of antennal peduncles. Opercular surface of chelipeds with conspicuous acute tubercles.... 5</p> <p>5. — Proximal diameter of ocular peduncles included about two and half times in their length. Rostral lobe prominent, reaching the level of post-antennal projections. Opercular surface of chelipeds covered with short acute tubercles ; a median row of longer teeth on the palm. — Japan..... <i>mitoi</i></p> <p>— Proximal diameter of ocular peduncles usually included nearly three times in their length. Rostral lobe low, distinctly shorter than postantennal projections. Opercular surface of chelipeds covered closely with acute denticles. — Kermadec Is.
.....<i>pumicicola</i></p> |
|--|--|

Cheiroplatea laticauda Boas, 1926

(fig. 24 f-i, 25 a-d, 26 ; pl. II D, III B)

Cheiroplatea laticauda Boas, 1926, p. 44, fig. 2 [10 B, 11 C, 24, 25 B] ; BALSS, 1944, p. 657 ; PILGRIM, 1965, p. 556.

MATÉRIEL

Albatross

Station 5623, 29.11.1909, Moluques, entre les îles Halmakera et Makyan, 0°16'30" N, 127°30'00" E, 497 m : 1 ♂ 12,5 mm (NMNH).

Siboga

Station 262, 18.12.1899, Moluques, îles Kei, 5°53,8' S, 132°48,8' E, 560 m : 1 ♀ 7,5 mm.

TYPE. — ♀ holotype 17 mm (Zoologisk Museum, Copenhague).

LOCALITÉ-TYPE. — Îles Kei (The Danish Expedition to the Kei Islands 1922, station 56, 10.05.1922, 5°30'20" S, 132°51' E, 345 m, Th. MORTENSEN coll.).

DIAGNOSE. — Région médiane du bord frontal tridentée (un denticule sur chacune des saillies post-oculaires et un petit denticule rostral plus ou moins proéminent. Pédoncules oculaires subcylindriques, à extrémité distale en ogive, environ trois fois plus longs que larges. Main et facette distale du carpe des chélipèdes formant un opercule subcirculaire ; la face dorsale uniformément recouverte de petits tubercules peu aigus. Pièce postérieure du telson deux fois plus large que longue, plus large et plus longue que la pièce antérieure.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique nettement plus long que large, le rapport des deux dimensions étant voisin de 5/6^e. Région postérieure nettement plus courte que l'écusson.

Bord frontal avec les deux saillies post-oculaires en forme de lobes arrondis, présentant latéralement une pointe aiguë, dorsalement bombés et séparés par une dépression axiale qui s'estompe vers le tiers antérieur de l'écusson. Légèrement

enfoncée entre les deux lobes, et en retrait, une petite saillie rostrale denticulée. Saillies post-antennaires avec deux denticules à droite et quatre à gauche : elles sont sur la même ligne que les saillies post-oculaires et séparées de celles-ci par un sinus concave peu profond.

Région gastrique limitée latéralement par deux dépressions pilifères parallèles entre lesquelles la surface est lisse et notablement convexe. Sillon cervical très largement ouvert, ses deux branches fortement arquées. De part et d'autre de l'écusson, région antéro-latérale de la carapace avec des tubercules courts et aigus. Sillons cardio-branchiaux non apparents.

Pédoncules oculaires deux fois plus courts que l'écusson, présentant une faible concavité du côté mésial, dans la moitié proximale, et s'amincissant en ogive à l'extrémité ; leur diamètre à la base est compris environ trois fois dans leur longueur. Pas de cornées discernables. Des ponctuations sur la face dorsale.

Pédoncules antennulaires presque deux fois plus longs que l'écusson. Le premier article dépasse les yeux de la moitié de sa longueur ; excavé du côté dorsal, il porte une forte épine latérale en arrière de son milieu. Article distal égal aux deux tiers du précédent, celui-ci environ sept fois plus long que large.

Pédoncules antennaires forts. Quatrième article n'atteignant pas l'extrémité des pédoncules oculaires. Cinquième article environ quatre fois plus long que large, son extrémité distale dépassant quelque peu la base du second article des antennes. Second article présentant en avant de l'excavation dorsale habituelle un prolongement antéro-latéral armé de fortes dents. Écaille antennaire grande, arquée, atteignant le milieu du dernier article du pédoncule et fortement armée : trois fortes dents latérales, en arrière de la pointe distale, trois plus petites en une ligne dorsale, et des denticules plus aigus sur le bord mésio-ventral. Flagelle antennaire un peu plus de deux fois plus long que l'écusson.

Chélipèdes égaux, symétriques et formant un

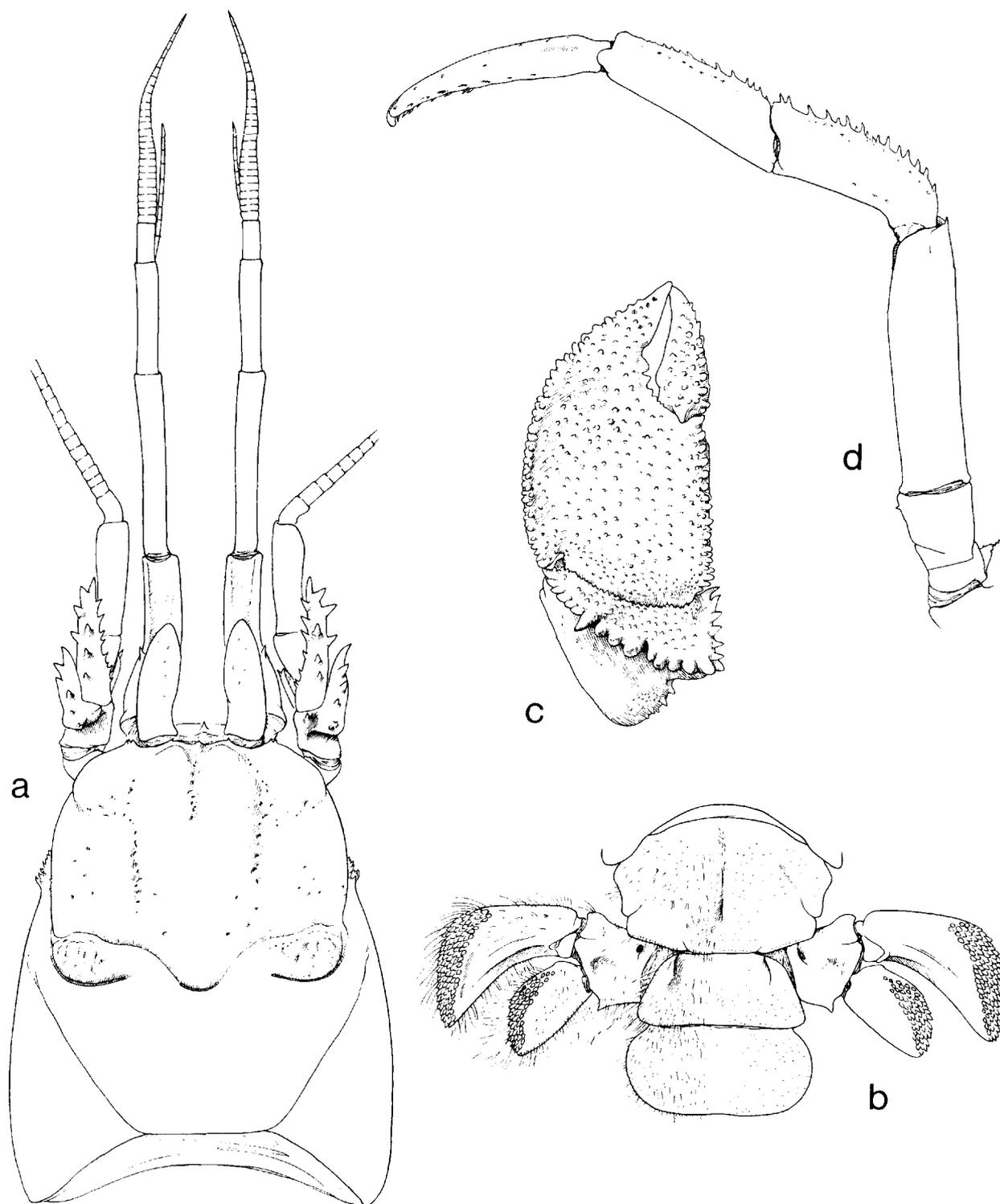


FIG. 25. — *Cheiroplatea laticauda* Boas, *Albatross*, st. 5623, ♂ 12,5 mm : a, carapace et appendices céphaliques, vue dorsale ; b, sixième tergite abdominal, telson et uropodes ; c, face operculaire du chélicède gauche ; d, deuxième périopode gauche, vue latérale.

a : $\times 5,5$; b-c : $\times 4$; d : $\times 5$.

opercule parfait, subcirculaire. Facette operculaire du carpe limitée par une crête de dents, fortes et très arrondies du côté postérieur, plus petites et plus aiguës du côté mésial. Cette crête divisée par une incision en deux lobes dont le mésial, triangulaire, a une surface peu concave et des bords relativement peu relevés. En arrière, sur la région dorso-latérale de nombreuses insertions pilifères, les poils étant disposés principalement en courtes rangées transverses ; du côté mésial, sur la moitié proximale, des tubercules aigus.

Propode à bord latéral fortement convexe, à bord palmaire mésial rectiligne, prolongeant la crête mésiale du carpe. Largeur maximale de la région palmaire comprise deux fois environ dans la longueur totale de la surface operculaire. Face dorsale de la main presque plane, très légèrement relevée vers les bords, avec une dépression peu marquée en arrière du doigt fixe. Toute la surface recouverte de très petits tubercules à la base desquels s'insèrent des poils assez courts, isolés ou en faisceaux. Les tubercules marginaux un peu plus développés, mais peu aigus, et en partie cachés par une frange de soies plus longues que sur le reste de la main. Du côté ventral, de petits tubercules à base pilifère le long du bord mésial, et des ponctuations pilifères s'étendant plus largement près du bord latéral. Le renflement ventral est tuberculé.

Deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques sensiblement de même longueur que les chélicèdes. Dactyle un peu plus court que le mérus et d'un tiers plus long que le propode ; celui-ci a une face latérale qui se rétrécit régulièrement à partir de la région proximale et dont la largeur maximale est comprise deux fois et demie seulement dans sa longueur. Sur le bord dorsal des deuxièmes pattes, le mérus porte une épine distale, le carpe des dents aiguës et le propode une ligne de denticules qui s'atténue et disparaît dans la région distale. Sous la région distale du dactyle des épines cornées courtes. Les troisièmes pattes sont dorsalement inermes, à l'exception du carpe, armé de denticules microscopiques.

Quatrièmes pattes thoraciques courtes et grêles. Le rapport de la largeur maximale à la longueur est de $4/7^e$ pour le mérus, de $3/4$ pour le propode. Sur ce dernier article, une ligne de huit fortes écailles cornées, de taille décroissante, près du bord ventral et, au-dessus, cinq larges brosses de soies sur une ligne parallèle. Le dactyle porte un ongle corné épais et large.

Cinquièmes pattes thoraciques à mérus deux fois plus long que large, à propode d'un tiers plus long que large. Sur la face latérale une large râpe à limite postérieure quelque peu irrégulière.

Sixième segment abdominal court, sa longueur égale aux trois cinquièmes environ de sa largeur maximale. Son bord postérieur découpé en trois lobes rectilignes, frangés de soies, par de courtes incisions triangulaires, les deux lobes latéraux formant des angles très obtus avec le médian.

Telson nettement plus large que long ; la pièce postérieure, d'un tiers plus longue que l'antérieure, a une largeur sensiblement égale au double de sa longueur. Sa division en deux lobes est indiquée par une très faible concavité du bord postérieur et par une dépression médiane (l'une et l'autre un peu plus marquées chez le type que chez le spécimen de 12,5 mm).

TAILLE

Le type est une femelle dont la carapace mesure 17 mm. Les deux autres spécimens connus sont un mâle de 12,5 mm et une femelle de 7,5 mm.

HABITAT

D'après Boas, le type de *C. laticauda* était logé dans une éponge massive appartenant vraisemblablement au genre *Psammopemma*, et pesant 185 grammes ; la cavité cylindrique mesurait 2 cm de diamètre et 5 cm de profondeur.

Des deux autres exemplaires identifiés, seul celui de l'*Albatross* était dans son logement, une cavité cylindrique de 2 cm de diamètre et 3 cm de profondeur, dans un fragment de roche d'une centaine de grammes.

REMARQUES

Dans son travail « Zur Kenntnis symmetrische Paguriden » BOAS a principalement traité des genres *Pylocheles*, *Cheiroplatea* et *Mixtopagurus* (= *Trizocheles* gen. nov.) présents dans le matériel provenant de l'expédition de Th. MORTENSEN aux îles Kei, en 1922.

Le genre *Cheiroplatea* était représenté par un unique spécimen femelle qu'il a pris comme type de *C. laticauda*. La description de l'espèce est quelque peu fragmentaire, puisqu'il a passé successivement en revue les caractères morphologiques considérés comme significatifs, chacun d'eux

faisant l'objet d'une comparaison, illustrée de dessins, entre les trois genres. Cette description discontinuée et partielle de *C. laticauda* a été dans une certaine mesure complétée par une comparaison avec les autres espèces du genre, établie d'après les descriptions et illustrations originales.

Nous avons identifié à *C. laticauda* deux spécimens provenant de la même région que le type, les Moluques. Le premier, capturé par l'*Albatross*, est un mâle de 12,5 mm. Il présente les principales caractéristiques figurées par Boas et une comparaison avec le type a confirmé notre identification. Les deux spécimens sont voisins par la forme et les proportions de l'écusson céphalothoracique, des pédoncules oculaires, antennulaires et antennaires, des chélipèdes, des deux paires de pattes thoraciques suivantes et du telson.

On observe chez le type (fig. 26) des anomalies peut-être liées à des traumatismes : asymétrie du bord frontal et absence de denticulation sur les deux tiers proximaux du deuxième article du pédoncule antennaire droit.

Le second spécimen identifié à *C. laticauda* a été recueilli par le *Siboga* aux îles Kei, comme le type. C'est une femelle de petite taille, 7,5 mm, que nous avons d'abord considérée comme spécifiquement distincte. Le bord frontal porte dans sa partie médiane trois dents aiguës, la dent rostrale dépassant les deux autres, celles-ci plus rapprochées l'une de l'autre que des saillies post-antennaires, et nettement proéminentes par rapport à ces dernières. Chez les deux spécimens plus grands, les denticules de la région médiane sont plus petits, plus espacés, alignés ou presque et dépassant de peu les saillies post-antennaires, ou légèrement en retrait. L'exemplaire du *Siboga* se distingue également par la pièce postérieure du telson, dont la largeur est nettement inférieure au double de sa longueur et dont le bord postérieur est régulièrement convexe, sans trace de concavité médiane. En dehors d'une anomalie de la région proximale de l'antenne gauche, avec l'écaille antennaire courte et fusionnée avec le deuxième article, ce petit spécimen présente des caractères assez voisins de ceux des spécimens plus grands. Tenant compte du fait qu'il provient d'une localité proche de la localité-type, et que les différences relevées portent sur des caractères qui, chez d'autres *Cheiroplatea* varient quelque peu avec la taille, son appartenance à la même espèce apparaît comme très probable.

C. laticauda occupe une position séparée par

rapport aux autres espèces du genre, *C. cenobita* Sp. Bate, *C. mitoi* Miyake, *C. stenurus* sp. nov. et *C. pumicicola* sp. nov. Elle s'en distingue par le contour du bord frontal, l'ornementation de la face operculaire des chélipèdes, les deuxième et troisième pattes thoraciques plus robustes, et surtout par la forme des pédoncules oculaires et du telson. Ses pédoncules oculaires sont subcylindriques, avec au plus une légère concavité dans la moitié proximale, du côté mésial, et leur extrémité

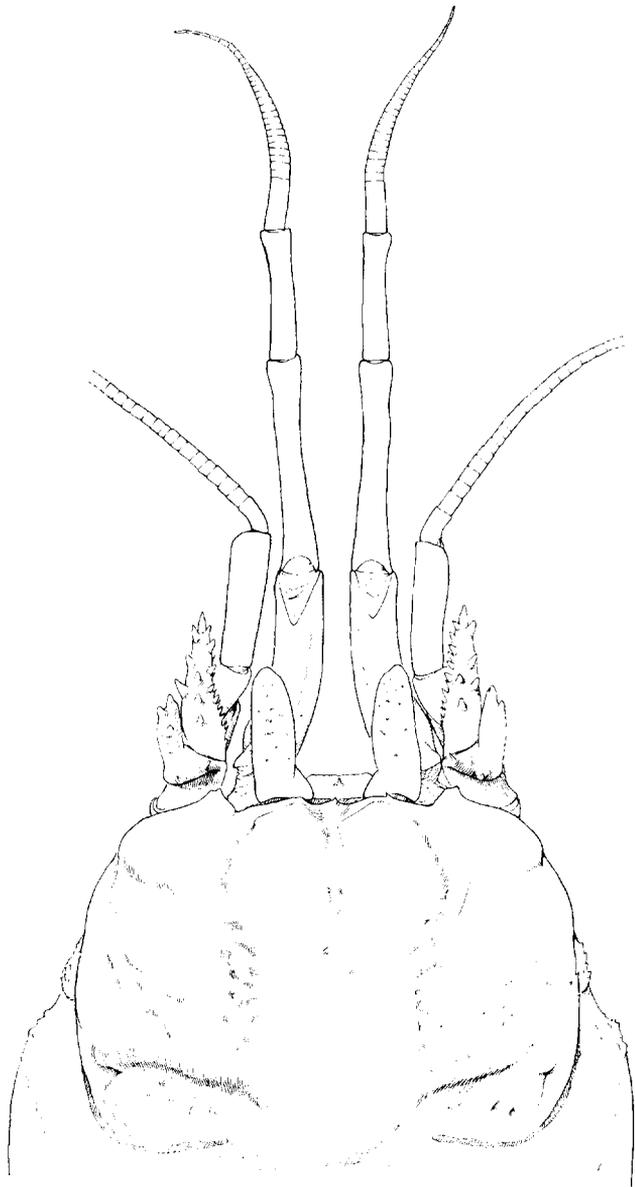


FIG. 26. — *Cheiroplatea laticauda* Boas, Danish Expedition to the Kei Islands 1922, st. 56, ♀ holotype 17 mm : carapace et appendices céphaliques, vue dorsale, $\times 4,5$.

est en ogive peu aiguë. Chez les autres *Cheiroplatea*, les pédoncules oculaires, de longueur variable suivant les espèces, s'amincissent à partir de la base et se terminent en cône plus ou moins aigu, sauf chez *C. stenurus*, où il sont particulièrement courts. La pièce postérieure du telson, deux fois plus large que longue chez les adultes, et plus large que la pièce antérieure, est aussi un caractère propre à *C. laticauda*.

BOAS (1926, p. 45) comparant sa nouvelle

espèce à *C. cenobita*, avait déjà noté la conformation très différente du telson, tout en observant très justement que les dessins de Sp. BATE semblaient fortement inexacts.

DISTRIBUTION

Iles Moluques, de l'est de l'île Halmakera, aux îles Kei, de 345 à 560 mètres de profondeur.

***Cheiroplatea scutata* Ortmann, 1892**

(fig. 27 a-f)

Chiroplatea scutata Ortmann, 1892, p. 275, pl. 12, fig. 4.

Chiroplatea scutata, ALCOCK, 1905, p. 153.

Cheiroplatea scutata, BOAS, 1926, p. 45.

MATÉRIEL

Golfe du Mexique, L. AGASSIZ, 1878 : 1 ♂
3,6 mm (holotype).

TYPE. — Musée Zoologique, Strasbourg : ♂
holotype (voir ci-dessus).

LOCALITÉ-TYPE. — Golfe du Mexique, sans précision de localité, ni de profondeur.

DIAGNOSE. — Lobe rostral arrondi, armé de cinq denticules, l'un apical, et atteignant presque le niveau des saillies post-antennaires. Pédoncules oculaires larges à la base puis s'amincissant fortement ; leur longueur comprise un peu plus de deux fois dans celle de l'écusson. Main et facette distale du carpe des chélipèdes formant un opercule subcirculaire ; la face dorsale recouverte de dents épineuses longues et aiguës, avec une ligne longitudinale médiane prédominante. Pièce postérieure du telson deux fois plus large que longue, moins large et d'un quart plus courte que la pièce antérieure.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique moins long que large, le rapport des deux dimensions étant voisin de 3/4. Région postérieure plus de deux fois plus courte que l'écusson.

Lobe rostral très arrondi, armé de cinq denticules, dont l'un apical. Apex de ce lobe légèrement en retrait par rapport aux saillies post-anten-

naires dont chacune est armée de deux dents épineuses.

Région gastrique limitée latéralement par deux dépressions marquées par des punctuations et, en avant, par une faible dépression transverse post-rostrale. Cette dépression se prolonge en pointe vers l'arrière, divisant ainsi la région gastrique antérieure en deux lobules saillants. Sillon cervical profond, atteignant les bords latéraux.

De part et d'autre de l'écusson, sur les régions antéro-latérales de la carapace, des tubercules épineux.

Pédoncules oculaires un peu plus de deux fois plus courts que l'écusson, élargis dans la moitié proximale. Cornées non pigmentées, bien délimitées, leur diamètre compris deux fois environ dans le diamètre maximal des pédoncules. Pas de pièce basilaire visible entre la base des pédoncules et les sinus frontaux.

Pédoncules antennulaires beaucoup plus longs que l'écusson (rapport de longueur : 7/4). Premier article dépassant les cornées de la moitié de sa longueur, fortement excavé du côté dorsal et avec une épine latérale vers son milieu. Article distal d'un tiers plus court que le précédent ; celui-ci six fois plus long que large.

Pédoncules antennaires assez grêles, le cinquième article environ six fois plus long que large, atteignant le sixième proximal du second article antennulaire et dépassant les cornées de toute sa longueur. Deuxième article allongé, son extrémité bidentée. Écaille antennaire longue, mais n'atteignant pas le milieu du dernier article du pédoncule ; ses bords armés d'épines aiguës. Flagelle antennaire deux fois plus long que l'écusson.

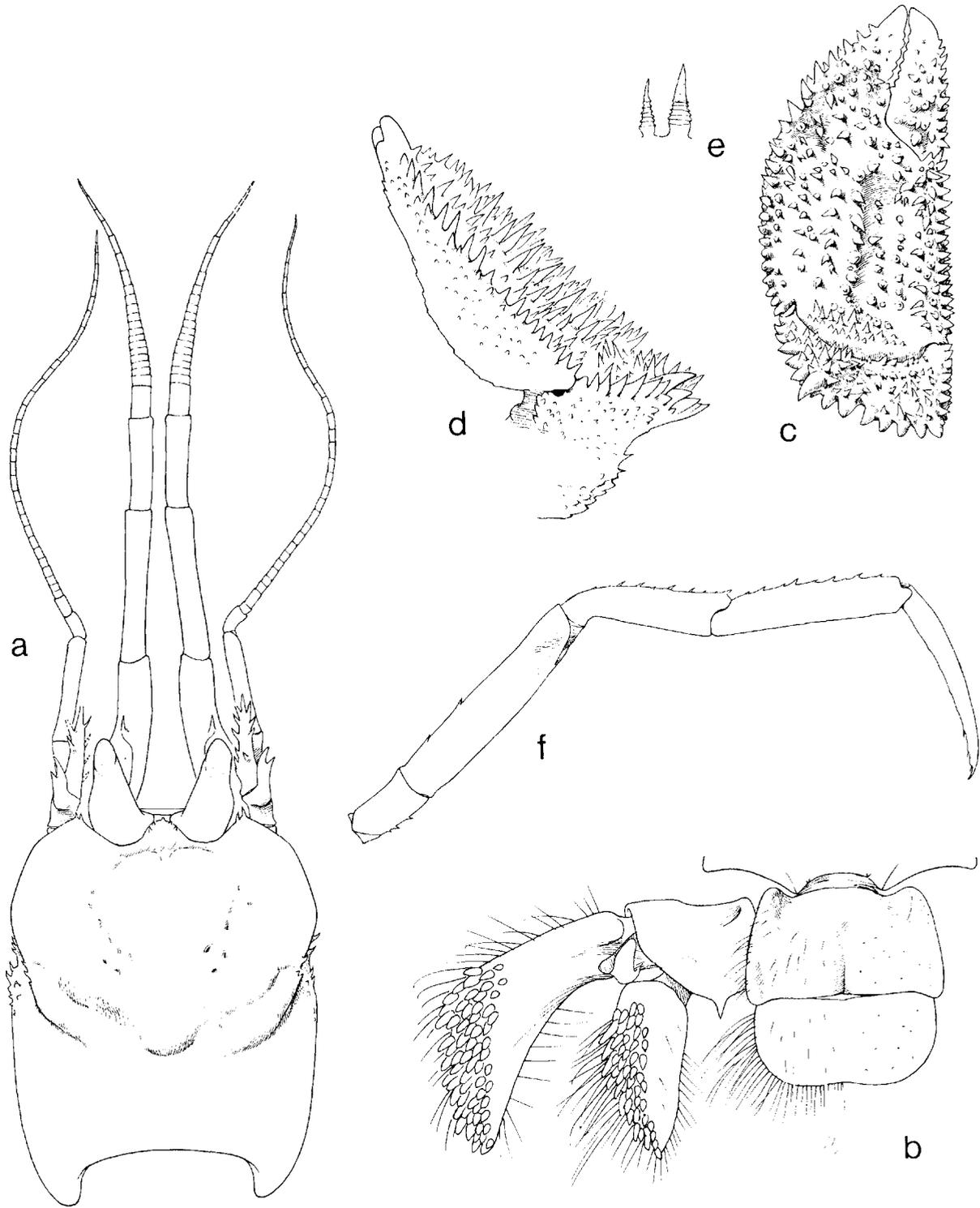


FIG. 27. — *Cheiroplatea scutata* Ortmann, golfe du Mexique, ♂ holotype 3,6 mm : a, carapace et appendices céphaliques ; b, bord postérieur du sixième tergite abdominal, telson et uropode gauche ; c, face operculaire du chélicède gauche ; d, carpe et main du même appendice, vue latérale ; e, dents épineuses du propode, grossies ; f, deuxième périopode droit, vue latérale.

a : $\times 15$; b-d : $\times 22$; e : $\times 30$; f : $\times 9,5$.

Chélipèdes égaux, symétriques, formant un opercule subcirculaire. Facette distale operculaire du carpe limitée par une crête de fortes dents coniques, droites. Un intervalle plus large et plus profond entre deux dents marque la division en deux lobes. Vers le milieu du lobe latéral, une dent prédominante.

Propode à bord latéral convexe, à bord mésial droit, sur la même ligne que la crête mésiale du carpe et que le bord mésial du dactyle. Face dorsale plane, recouverte de dents épineuses longues et aiguës, de taille assez irrégulière ; les dents sont nettement plus fortes sur les bords de l'article et suivant une ligne longitudinale médiane. Facette operculaire du carpe également fortement épineuse.

Deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques un peu plus longues que les chélipèdes, grêles. Dactyle un peu plus court que le mérus et un peu plus long que le propode ; celui-ci environ quatre fois plus long que large. Sur les deuxièmes pattes, deux ou trois courts denticules aigus sur le bord ventral de l'ischion, deux sur le bord dorsal du mérus et une dizaine, dorsaux également, sur le carpe et sur le propode. Sur les troisièmes pattes, l'ischion est inerme, le bord dorsal du mérus porte un ou deux denticules, alors que le carpe et le propode ont une denticulation très réduite.

Quatrièmes pattes thoraciques à mérus et propode respectivement 2,2 et 1,5 fois plus longs que larges.

Sur les cinquièmes pattes thoraciques, le rapport longueur/largeur est voisin de 2 pour le mérus, de 1,8 pour le propode.

Sixième segment abdominal en mauvais état ; son bord postérieur divisé en trois lobes concaves dont les bords portent quelques tubercules microscopiques.

Telson aussi long que large ; la pièce antérieure un peu plus large et d'un quart plus longue que la postérieure ; celle-ci deux fois plus large que longue, à bord postérieur très légèrement concave.

HABITAT

Dans une éponge : « Bohrender Krebs, wohnt in *Poritella decidua* » (ORTMANN, 1892, sans doute d'après AGASSIZ).

REMARQUES

Dans son étude sur les Décapodes du Musée Zoologique de Strasbourg, A. ORTMANN (1892) mentionne deux Pylochelidae de même provenance : « golf von Mexico — A. AGASSIZ (ded.) 1878 U.S. (Sp.) ».

Il s'agit vraisemblablement de spécimens recueillis par le Blake et qui, évidemment, ne sont pas inclus dans l'étude des Paguriens rédigée par A. MILNE EDWARDS et BOUVIER. ORTMANN a identifié le premier à *Pylocheles agassizii*, et décrit le second sous le nom de *Chiroplatea scutata* (loc. cit., p. 275, fig. 4) le comparant au seul *Chiroplatea* alors connu, *C. cenobita* Bate. Les deux espèces sont bien distinctes, certes, mais les différences relevées par ORTMANN n'ont guère de signification car il n'a disposé, pour sa comparaison, que des dessins imparfaits de BATE.

La description originale de *C. scutata* et les illustrations qui l'accompagnaient montraient que l'espèce appartenait au genre *Chiroplatea* sensu restricto, mais ne permettaient pas de la comparer utilement aux autres espèces du même genre. Après examen du type (fig. 27) il ne semble pas que l'espèce puisse être plus spécialement rapprochée d'un *Chiroplatea* indo-ouest-pacifique. On observe un lobe rostral arrondi et flanqué de sinus assez profonds chez *C. cenobita* Bate, *C. mitoi* sp. nov. et *C. stenurus* sp. nov., mais *C. scutata* se distingue par de nombreux caractères : rétrécissement des pédoncules oculaires dans la moitié distale, grande longueur des écailles antennaires, qui ne se retrouve que chez *C. stenurus*, taille et densité des dents épineuses sur la face operculaire des chélipèdes, gracilité des deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques, qui n'est dépassée que par celle de *C. pumicicola*, et surtout forme et proportions du telson, qui évoque quelque peu celui de cette dernière espèce, mais avec une plus grande largeur de la pièce postérieure.

DISTRIBUTION

Golfe du Mexique (sans précision de localité, ni de profondeur).

***Cheiroplatea stenurus* sp. nov.**

(fig. 28 a-f)

MATÉRIEL

N. O. *Suroit*, Campagne BENTHEDI, station DR 38 (?), 26.03.1977, île Mayotte, est du récif Bandelé, 12°54,8' S, 45°15,6' W, 500-200 m : 1 ♂ 2,7 mm (holotype).

TYPE. — Muséum national d'Histoire naturelle, Paris : ♂ holotype (Pg 3490).

LOCALITÉ-TYPE. — Comores, est de l'île Mayotte, 500-200 m.

DIAGNOSE. — Front à lobe rostral arrondi, surmonté d'un granule. Pédoncules oculaires courts, coniques, leur diamètre à la base compris moins de deux fois dans leur longueur. Chélipèdes formant un opercule elliptique, un peu plus long que large. Sur le carpe, vers l'extrémité latérale de la crête antéro-dorsale, une dent proéminente, longue et aiguë, arquée vers l'arrière. Sur la face dorsale de la main, des denticules aigus peu denses, dont certains, sur le renflement médian, sont longs et spiniformes. Telson à pièce antérieure rectangulaire, plus longue et plus large que la pièce postérieure qui présente une faible concavité médiane.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique moins long que large, le rapport des dimensions étant voisin de 4/5^e. Région postérieure à peu près deux fois plus courte que l'écusson.

Bord frontal présentant un large lobe rostral très arrondi, surmonté d'un granule. Ce lobe n'atteint pas tout à fait l'alignement des saillies post-antennaires qui sont armées chacune d'un très petit denticule.

Région gastrique limitée latéralement par deux sillons pilifères arqués et présentant en avant deux lobes saillants séparés par une dépression triangulaire médiane. Sillon cervical profond, largement ouvert.

Sillons cardio-branchiaux non apparents.

De part et d'autre de l'écusson, régions antéro-latérales de la carapace avec des dents épineuses, certaines longues et aiguës.

Pédoncules oculaires en cônes courts et larges ;

leur bord mésial légèrement concave ; leur longueur égale à la moitié de celle de l'écusson. Leur diamètre à la base compris moins de deux fois dans leur longueur. Région cornéenne nettement délimitée.

Pédoncules antennulaires longs et forts ; leur longueur égale à 1,7 fois celle de l'écusson. Le premier article dépasse les pédoncules oculaires de près de la moitié de sa longueur. Il porte une forte épine latérale en son milieu et une longue épine ventrale distale. Article distal deux fois plus court que le précédent, celui-ci près de six fois plus long que large.

Pédoncules antennaires avec le cinquième article environ six fois plus long que large, atteignant le cinquième proximal du troisième article des pédoncules antennulaires et dépassant les pédoncules oculaires des deux tiers de sa longueur. Premier article à bord latéral inerme. Saillie latérale du deuxième article formant une dent forte et aiguë, avec une seconde dent latérale plus courte. Écaille antennaire longue, triangulaire, atteignant le milieu du dernier article pédonculaire avec, en arrière de la pointe distale, trois ou quatre fortes dents sur le bord dorso-latéral, des dents plus fines sur le bord mésio-ventral, et une dent médiane sur la face dorsale. Flagelle antennaire deux fois plus long que l'écusson.

Chélipèdes égaux, symétriques, formant un opercule légèrement elliptique. Bord mésio-ventral de l'ischion et du mérus lisse, inerme, à l'exception d'une épine médiane sur ce dernier article, dont le bord dorsal porte par ailleurs une dent distale suivie de denticules aigus de taille décroissante.

Facette distale du carpe bordée par une crête de fortes dents dressées, divisée en deux par une incision triangulaire un peu plus profonde que celle qui sépare les autres dents. Du côté latéral, légèrement en avant de la crête, une dent aiguë beaucoup plus longue, légèrement arquée vers cette crête. Propode à bord latéral convexe, à bord mésial droit, en ligne avec la crête mésiale du carpe et avec le bord mésial du dactyle. Largeur maximale de la région palmaire comprise plus de deux fois dans la longueur totale de la surface

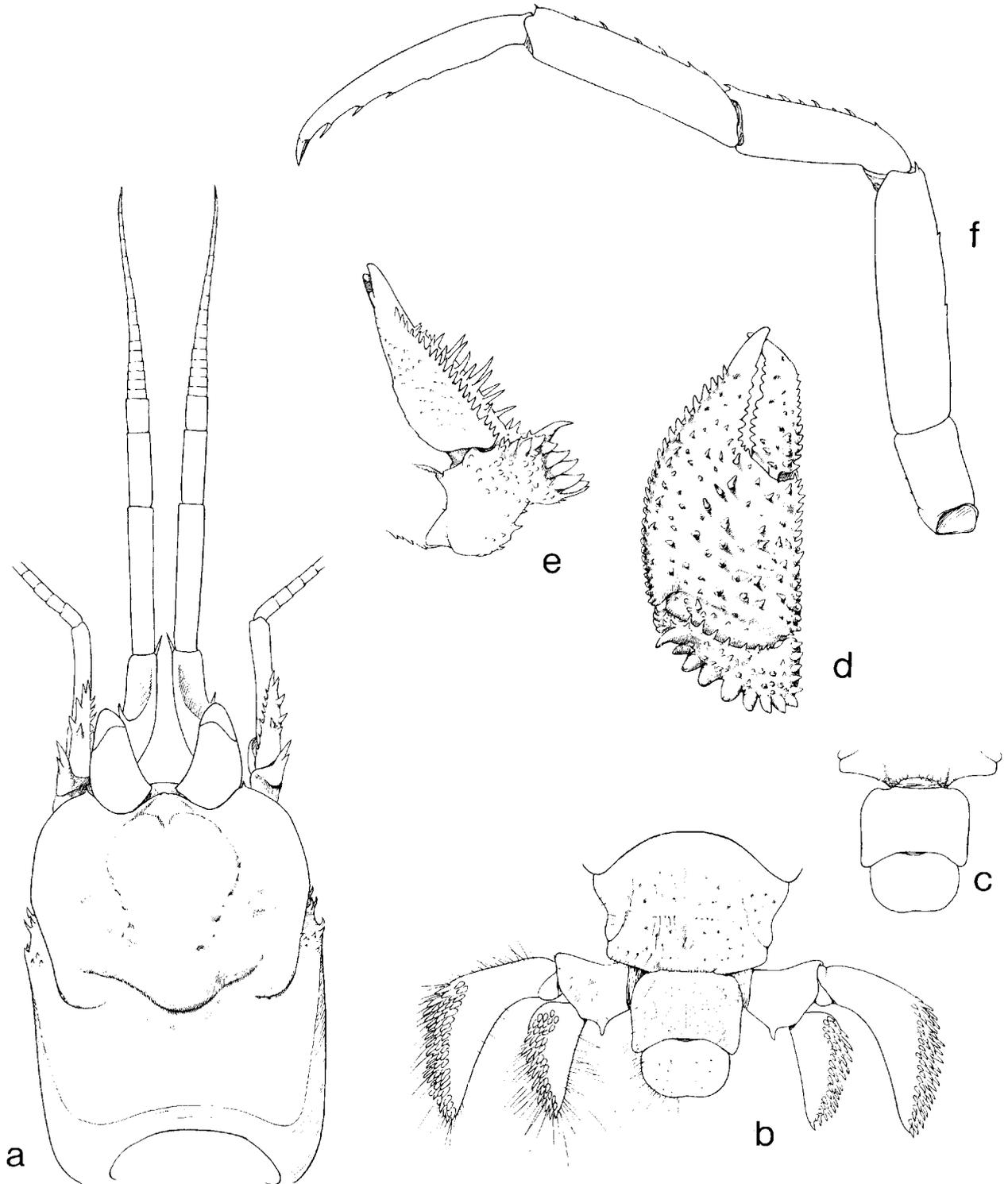


FIG. 28. — *Cheiroplatea stenurus* sp. nov., N. O. Suroit, campagne BENTHEDI, st. DR 38, ♂ holotype 2,7 mm : a, carapace et appendices céphaliques, vue dorsale ; b, sixième tergite abdominal, telson et uropodes ; c, bord postérieur du même tergite et telson, en vue légèrement postérieure ; d, face operculaire du chélicède gauche ; e, carpe et main du même appendice, vue latérale ; f, deuxième périopode gauche, vue latérale.

a : $\times 22$; b-d : $\times 19$; e : $\times 14$; f : $\times 26$.

operculaire. Celle-ci, lorsque les deux chélipèdes sont en contact, a un rapport largeur/longueur égal à $5/6^e$. Face dorsale de la main notablement concave de part et d'autre d'un renflement médian ; bords latéraux armés de dents aiguës. Surface de la face operculaire du carpe et du propode recouverte de denticules aigus et peu denses, dont certains, surtout sur le renflement médian, sont beaucoup plus larges et plus forts.

Deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques longues et fortes. Deuxièmes pattes avec le dactyle et le mérus subégaux, le propode d'un quart plus court, et un peu moins de quatre fois plus long que large. Des denticules microscopiques sur le bord ventral de l'ischion. Bord dorsal du carpe avec sept-huit spinules à pointe cornée aiguë, certaines très petites ; sur le bord dorsal du propode, également des spinules de taille irrégulière. De très fines soies spiniformes cornées sous le dactyle en arrière de l'ongle.

Les troisièmes pattes sont inermes, à l'exception d'une spinulation microscopique sur le bord dorsal du carpe.

Quatrièmes pattes thoraciques à mérus un peu plus et à propode un peu moins de deux fois plus longs que larges. Le long du bord ventral du propode une ligne de dix soies cornées légèrement squamiformes.

Cinquièmes pattes avec le mérus un peu plus de deux fois plus long que large, alors que la largeur du propode est égale aux deux tiers de sa longueur. La râpe, sur la face latérale de ce dernier article, est limitée à la moitié distale.

Sixième segment abdominal d'une longueur égale aux $3/4$ de sa largeur. Bord postérieur divisé en trois lobes par des encoches peu profondes. Les trois lobes forment des angles très obtus. Le médian, légèrement concave en vue postéro-dorsale, bordé de courts denticules, les latéraux presque lisses, avec des ponctuations pilifères.

Telson un peu plus long que large. Pièce antérieure à bords latéraux subparallèles, légèrement

creusés, à bord postérieur concave. Pièce postérieure nettement plus courte et plus étroite que l'antérieure, et d'une longueur égale aux deux tiers de sa largeur. Ses deux lobes très arrondis, séparés par une très faible concavité médiane.

TAILLE

L'holotype, seul spécimen connu, est un mâle de 2,7 mm, à orifices génitaux ouverts et pléopodes sexuels complètement développés.

HABITAT

Le spécimen décrit était logé dans une cavité creusée dans un fragment très érodé de Bryozoaire Hippoporinidae (ident. J. L. d'HONDT).

REMARQUES

Recueilli au cours de la campagne BENTHEDI, à la suite d'un dragage commencé à 500 mètres et interrompu par une croche à 200 mètres de profondeur, ce petit spécimen adulte appartient à une espèce distincte de *Cheiroplatea*, qui diffère des autres représentants du groupe par une série de caractères dont les plus remarquables sont la brièveté des pédoncules oculaires, les chélipèdes à main relativement allongée et formant ainsi un opercule elliptique, la présence, sur la face dorsale de cette main, d'épines plus longues et moins nombreuses, la forme du telson avec la pièce antérieure non trapézoïdale, mais rectangulaire, plus longue par rapport à la pièce postérieure que chez les autres espèces.

DISTRIBUTION

Connu seulement de la localité-type, au large de la côte est de l'île Mayotte, à une profondeur comprise entre 500 et 200 mètres.

***Cheiroplatea cenobita* Bate, 1888**

(fig. 29 a-d)

Cheiroplatea cenobita Bate, 1888, p. 12, pl. 1, fig. 1 ; ORTMANN, 1892, p. 275 ; A. MILNE EDWARDS et BOUVIER, 1893, p. 18.

Pylocheles (Cheiroplatea) cenobita, A. MILNE EDWARDS et BOUVIER, 1893, p. 19, 22.

Chiroplatea cenobita, ALCOCK, 1905, p. 14, 18, 153.

Cheiroplatea cenobita, BOAS, 1926, p. 45.

MATÉRIEL

Challenger, Station 194, 29.09.1874, mer de Banda, 4°34' S, 129°57'30" E, 333 m, vase volcanique : 1 ♀ ovigère 6,5 mm (holotype).

TYPE. — British Museum (Natural History) : ♀ holotype. Voir ci-dessus (BM 1888 : 22).

LOCALITÉ-TYPE. — Mer de Banda.

DIAGNOSE. — Bord frontal avec lobe rostral arrondi, à denticule apical, en retrait par rapport aux saillies post-antennaires. Pédoncules oculaires s'amincissant régulièrement à partir de la base pour se terminer en pointe émoussée, leur diamètre proximal compris deux fois et demie dans leur longueur ; celle-ci comprise deux fois et demie dans celle de l'écusson. Chélipèdes formant un opercule subcirculaire dont la surface est recouverte de tubercules microscopiques peu denses, un peu plus forts sur une ligne longitudinale médiane. Pièce postérieure du telson de même longueur que la pièce antérieure, mais plus étroite ; ses bords latéraux arrondis, formant une faible concavité à leur jonction.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique nettement moins long que large, le rapport des deux dimensions étant voisin de 3/4. Région postérieure plus de deux fois plus courte que l'écusson. Lobe rostral arrondi, avec un denticule apical et n'atteignant pas le niveau des saillies post-antennaires qui sont larges, fortement convexes, armées à l'apex de deux ou trois denticules.

Région gastrique limitée latéralement par deux sillons convergeant vers l'arrière, et en avant par une dépression post-rostrale ; celle-ci se prolonge en pointe vers l'arrière sur l'axe médian et délimite ainsi deux lobes protogastriques proéminents. Sur les régions latérales une dépression transverse qui n'atteint pas la région gastrique. Sillon cervical très ouvert, ses deux branches presque rectilignes. De part et d'autre de l'écusson, sur les régions antéro-latérales, des denticules épineux.

Pédoncules oculaires deux fois et demie plus courts que l'écusson, légèrement arqués du côté mésial ; leur diamètre dans la région proximale est compris deux fois et demie environ dans leur longueur et ils s'amincissent régulièrement pour se terminer en pointe. Pas de cornée apparente.

Pédoncules antennulaires d'un quart plus longs que l'écusson. Le premier article dépasse les

pédoncules oculaires d'un peu moins de la moitié de sa longueur ; fortement excavé du côté dorsal, il porte une épine latérale aiguë vers son milieu. Article distal près de trois fois plus court que le précédent ; celui-ci environ six fois plus long que large.

Pédoncules antennaires grêles, dépassant largement la base du second article antennulaire et, de presque toute sa longueur, l'apex des pédoncules oculaires. Deuxième article long, avec quatre fortes dents latérales ; écaille antennaire atteignant le tiers proximal du dernier article pédonculaire, armée de dents courtes et aiguës sur le bord latéro-dorsal et de denticules du côté mésio-ventral. Flagelle antennaire une fois et demie plus long que l'écusson.

Chélipèdes égaux, symétriques et formant un opercule subcirculaire. Facette distale operculaire du carpe limitée par une crête de dents fortes, recourbées vers l'avant, à pointe émoussée ; les dents sont plus courtes sur le côté mésial. La division de la crête postérieure en deux lobes indiquée seulement par un intervalle un peu plus large entre deux dents.

Propode à bord latéral convexe, à bord mésial droit, sur la même ligne que la crête mésiale du carpe et que le bord mésial du dactyle. Largeur maximale de la main comprise un peu plus de deux fois dans la longueur totale de la surface operculaire. Face dorsale légèrement déprimée du côté latéral, sur toute sa longueur, et avec une large dépression du côté mésial. Toute la surface, ainsi que la facette operculaire du carpe recouverte de tubercules microscopiques peu denses ; quelques denticules aigus un peu plus forts sur le renflement médian. Bords latéral et mésial marqués par des dents courtes, peu aiguës. Pilosité faible : des soies courtes assez denses sur les régions marginales seulement.

Deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques assez fortes. Dactyle nettement plus court que le mérus et un peu plus long que le propode ; celui-ci quatre fois plus long que large. Tous les articles inermes, à l'exception du bord dorsal du carpe des deuxièmes pattes qui porte environ sept petites spinules aiguës.

Quatrièmes pattes thoraciques manquantes.

Cinquièmes pattes thoraciques à mérus et propode respectivement deux fois et demie et deux fois plus longs que larges.

Sixième segment abdominal d'une longueur égale aux deux tiers environ de sa largeur. Son

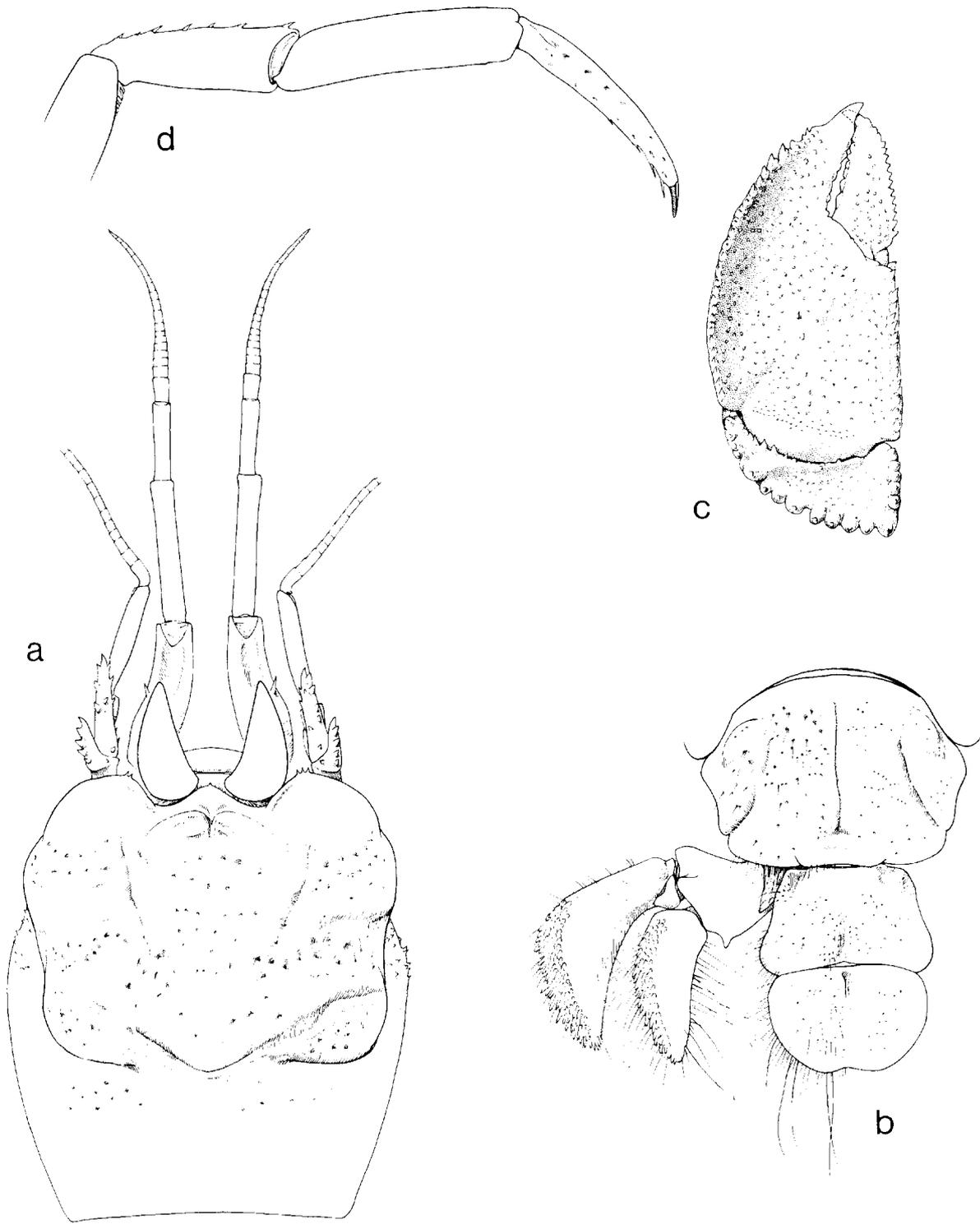


FIG. 29. — *Cheiroplatea cenobita* Bate, *Challenger*, st. 194, ♀ ovigère holotype 6,5 mm : a, carapace et appendices céphaliques, vue dorsale ; b, sixième tergite abdominal, telson et uropode gauche ; c, face operculaire du chélicépède gauche ; d, deuxième péréopode droit, vue latérale.

a, $\times 11$; b-c : $\times 9,5$; d : $\times 11,5$.

bord postérieur divisé par une paire de petites incisions en trois lobes inermes. En vue dorsale, le lobe médian apparaît comme légèrement concave, les deux autres étant légèrement convexes ; en vue postérieure, les bords des trois lobes sont nettement concaves.

Telson plus long que large. La pièce antérieure en trapèze ; ses angles postérieurs très arrondis et sa largeur égale à un peu moins du double de sa longueur. Pièce postérieure de même longueur, mais un peu plus étroite ; ses bords sont très arrondis et sa concavité médiane faible mais bien marquée.

HABITAT

Inconnu, mais très probablement un fragment de roche ou une éponge, comme les autres *Cheiroplatea*.

REMARQUES

L'espèce dont il est question ici, recueillie par le *Challenger*, a été étudiée, non avec les Crustacés Anomura, mais avec les Macrura de cette expédition. En effet, Spence BATE, décrivant *Cheiroplatea cenobita* comme espèce et genre nouveaux, a placé ce dernier, avec les genres *Pomatocheles* Miers et *Pylocheles* A. Milne Edwards, dans la famille nouvelle des Pylochelidae. Se fondant sur la structure filamenteuse des branchies il a rangé cette famille parmi les Macrura, à côté des Thalassinides (groupe des Aberrantia — Division II).

La description de BATE est apparemment très détaillée, mais comporte, sinon des inexactitudes, du moins beaucoup d'imprécisions. Par ailleurs ses dessins, comme BOAS l'avait déjà noté, sont très peu satisfaisants. Dans ces conditions il était difficile de situer *C. cenobita* par rapport aux autres *Cheiroplatea* figurant dans notre matériel, sans examiner le type. Celui-ci, conservé au British Museum, nous a été communiqué et c'est

d'après lui qu'à été rédigée la description qui figure plus haut et qu'ont été exécutés les dessins (fig. 29).

Ce spécimen est une femelle dont les téguments sont complètement décalcifiés et transparents, d'où l'expression de « ghost-like shell » employée par ALCOCK (1905, p. 14) à propos de ce spécimen, qu'il a examiné. Son aspect est plutôt celui d'une exuvie que d'un individu complet, mais l'organisation interne est en partie visible et des œufs sont fixés aux pléopodes (d'après BATE, une vingtaine, dont il ne reste que la moitié).

En raison de la forte décalcification des appendices les denticulations marginales sont assez difficiles à distinguer et semblent même parfois altérées. Il est possible que le spécimen ait été en meilleure condition lorsque BATE l'a examiné et ceci expliquerait que sur son dessin de l'antenne (1888, fig. 1 c) les dents apparaissent comme plus aiguës que sur notre figure 29 a. Dans l'ensemble cependant, on ne peut guère faire confiance à l'illustration originale : la représentation des chélipèdes (*loc. cit.*, fig. 1 k) est tout à fait défectueuse, aussi bien en ce qui concerne la forme que l'ornementation : la main paraît avoir des bords droits et inermes et une face dorsale lisse, ce qui est très éloigné de la réalité (*cf.* fig. 29 c). Même inexactitude dans la figuration du telson (*loc. cit.*, fig. 1 z), la pièce antérieure est beaucoup trop allongée, et la pièce postérieure trop étroite (*cf.* fig. 29 b).

Parmi les autres espèces reconnues ici, la plus proche de *C. cenobita* semble être *C. mitoi* Miyake. Les différences qui les séparent et qui seront évoquées à propos de cette dernière espèce, semblent suffisantes pour que celle-ci soit considérée comme distincte.

DISTRIBUTION

Mer de Banda, à proximité de l'île Banda, 333 mètres.

Cheiroplatea mitoi Miyake, 1978

(fig. 30 a-e)

Cheiroplatea mitoi Miyake, 1978, p. 13, fig. 5 a-f.

MATÉRIEL

Japon, côte est de Kyushu, 26 km au large de Tsuno, 300 m, chalut, 20.12.1953 : 1 ♀ 6,7 mm (holotype, ZLKU, n° 4070).

TYPE. — Zoological Laboratory, Kyushu University : ♀ holotype (voir ci-dessus).

LOCALITÉ-TYPE. — Voir ci-dessus.

DIAGNOSE. — Bord frontal à lobe rostral large, arrondi, dépassant légèrement le niveau des saillies post-antennaires. Pédoncules oculaires s'amincissant fortement dans la région proximale puis plus faiblement pour se terminer en pointe émoussée ; leur diamètre à la base compris deux fois et demie dans leur longueur ; celle-ci plus de deux fois inférieure à celle de l'écusson. Chélicèdes formant un opercule subcirculaire dont la surface est recouverte de petits tubercules aigus assez denses, avec sur le renflement longitudinal médian de la main une ligne de dents inégales beaucoup plus fortes. Pièce postérieure du telson aussi longue et presque aussi large que la pièce antérieure ; une large encoche médiane la divise en deux lobes très arrondis.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique moins long que large (rapport des dimensions voisin de 4/5^e). Longueur de la région postérieure largement supérieure à la moitié de celle de l'écusson.

Bord frontal avec la région rostrale formant un large lobe arrondi dépassant l'alignement des saillies antennaires qui sont armées d'un ou de deux denticules.

Région gastrique régulièrement bombée, entre deux dépressions latérales pilifères, avec en avant l'amorce de deux lobes saillants séparés par une dépression médiane.

Sillon cervical largement ouvert, s'étendant jusqu'aux bords de l'écusson. De part et d'autre de celui-ci, régions antéro-latérales de la carapace avec une plage de tubercules épineux.

Sillons cardio-branchiaux non apparents.

Pédoncules oculaires plus de deux fois plus courts que l'écusson ; leur diamètre à la base compris deux fois et demie dans leur longueur, s'amincissant fortement dans la région proximale, puis plus faiblement pour se terminer en une pointe émoussée. Région cornéenne translucide, délimitée.

Pédoncules antennaires d'un quart plus longs que l'écusson. Le premier article dépassant les pédoncules oculaires de près du quart de sa longueur et armé d'une épine latérale aiguë en avant de son milieu. Article distal un peu moins de deux fois plus court que le précédent. Pédoncules antennaires atteignant juste la base du dernier article antennulaire. Écaille antennaire longue, dépassant le milieu du cinquième article du pédoncule, armée de dents aiguës sur son bord latéro-dorsal, de denticules plus courts sur son bord mésio-ventral.

Chélicèdes égaux, symétriques, formant un opercule parfait. Facette distale operculaire du carpe limitée par une crête de fortes dents crochues, aiguës, de taille irrégulière. La division en deux lobes est indiquée par une incision un peu profonde entre deux dents.

Propode à bord latéral convexe, à bord palmaire mésial droit, sur la même ligne que la crête mésiale du carpe et que le bord mésial du dactyle. Largeur maximale de la main comprise environ deux fois dans la longueur totale de la face operculaire. Face dorsale déprimée de part et d'autre d'un renflement longitudinal médian. Toute la surface de la main et de la facette operculaire du carpe recouverte de tubercules aigus, courts, assez irréguliers ; le renflement médian est marqué par une ligne de fortes dents inégales. Pilosité faible, constituée par des poils courts, ceux insérés entre les dents marginales étant plus longs et plus denses.

Les deuxièmes pattes thoraciques manquantes.

Troisièmes pattes thoraciques assez fortes, le propode près de quatre fois plus long que large. Une denticulation microscopique sur le bord dorsal du carpe.

Quatrièmes pattes avec le mérus un peu plus de deux fois, le propode deux fois, plus longs que

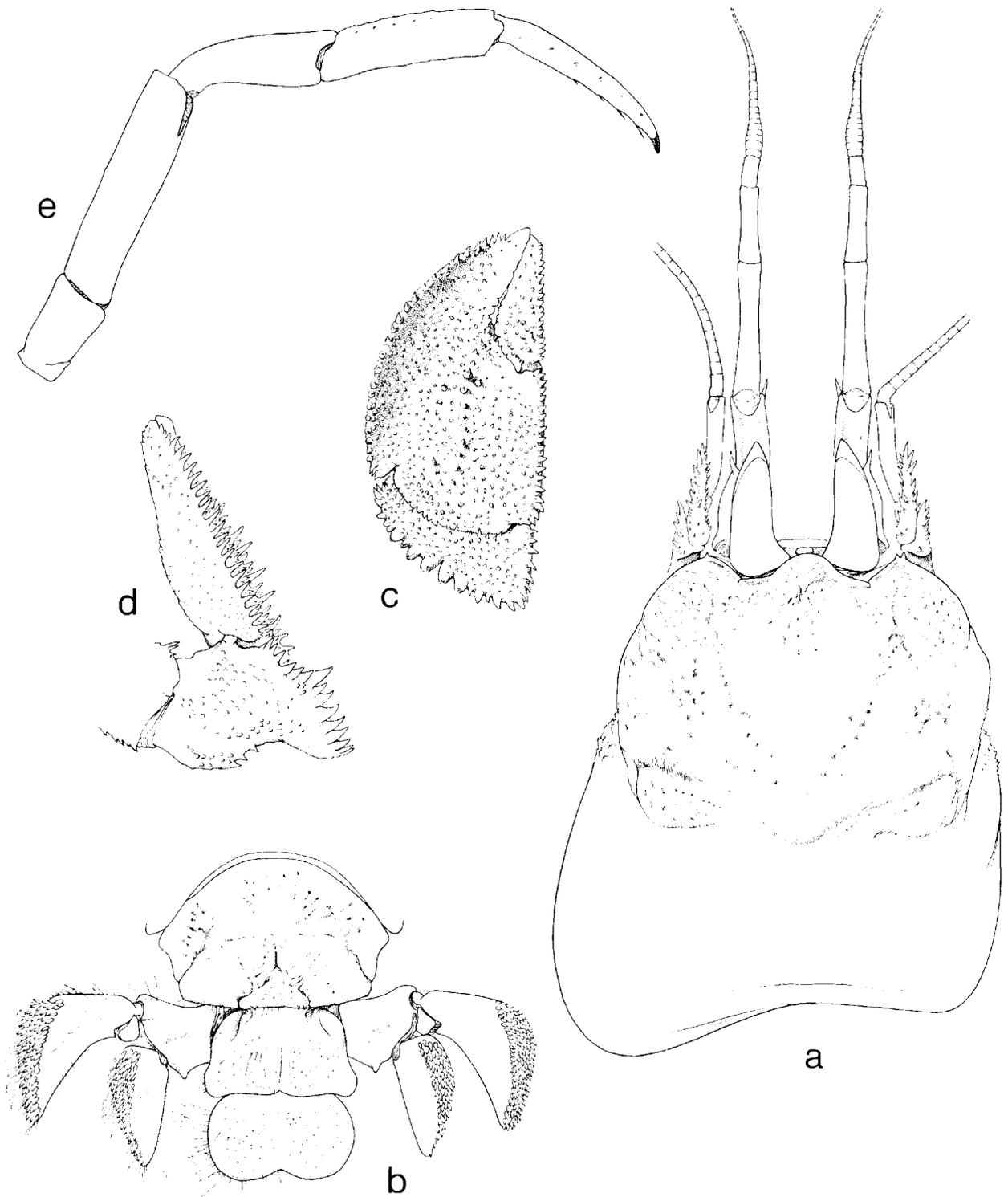


FIG. 30. — *Cheiroplatea mitoi* Miyake, Japon, ♀ holotype 6,7 mm : a, carapace et appendices céphaliques, vue dorsale ; b, sixième tergite abdominal, telson et uropodes ; c, face operculaire du chélicède gauche ; d, carpe et main du même appendice, vue latérale ; e, troisième périopode droit, vue latérale.

a, e : $\times 10$; b-d : $\times 8$.

larges. Le bord ventral du propode porte une dizaine de soies cornées légèrement squamiformes.

Cinquièmes pattes avec le mérus deux fois et demie, le propode moins de deux fois plus longs que larges. Sur la face latérale du propode, la râpe est limitée postérieurement par une ligne irrégulière s'étendant de la base du dactyle au tiers proximal du bord dorsal.

Sixième segment abdominal d'un tiers plus large que long. Son bord postérieur divisé en trois lobes par une paire d'incisions prolongées sur la face dorsale par de profonds sillons convergents. Le lobe médian, droit en vue dorsale, légèrement concave en vue postéro-dorsale, avec des denticules plus ou moins aigus. Les lobes latéraux droits, et formant des angles très obtus avec le médian.

Pièce antérieure du telson en trapèze, à bords latéraux concaves en avant des angles postéro-latéraux très arrondis ; sa longueur égale aux $3/5^e$ de sa largeur. La pièce postérieure aussi longue et presque aussi large que l'antérieure, séparée en deux lobes arrondis par une large encoche médiane.

HABITAT

Le type était logé dans une cavité cylindrique de 20 mm de long et de 8 mm de diamètre creusée dans un fragment de pierre ponce, de $30 \times 30 \times 15$ mm.

REMARQUES

Comme dans le cas de *Cheiroplatea cenobita* Bate, la description originale de *C. mitoi* Miyake et les dessins qui l'accompagnaient étaient insuffisants pour caractériser l'espèce et la comparer aux autres représentants du genre. L'holotype et unique exemplaire connu nous ayant été communiqué nous avons pu le décrire et en donner une nouvelle figuration. L'espèce la plus proche de *C. mitoi* est sans doute *C. cenobita*. Les ressemblances portent en particulier sur la forme du bord frontal et des pédoncules oculaires. On observe chez les deux espèces un lobe rostral

arrondi, qui, cependant, est plus large et plus saillant chez *C. mitoi*. Les pédoncules oculaires ont dans les deux cas une région distale en forme de cône à pointe émoussée, mais chez *C. mitoi* ils sont relativement plus longs, avec une convexité moins accentuée des bords latéraux. Chez *C. mitoi* les pédoncules antennaires sont relativement plus courts et l'écaille antennaire, longue et fortement dentée, dépasse le milieu du dernier article pédonculaire, alors que, chez *C. cenobita*, plus courte et plus faiblement denticulée, elle n'atteint que le tiers proximal de cet article.

Les chélipèdes ont une forme et des proportions voisines chez les deux espèces, mais leur ornementation est différente. La face dorsale de la main et la facette distale du carpe sont, chez *C. mitoi*, couvertes de tubercules courts mais aigus, plus développés sur le renflement médian où ils forment une ligne plus ou moins régulière d'épines longues et acérées; la main est aussi bordée de dents aiguës. Les régions homologues sont beaucoup plus faiblement armées chez *C. cenobita* avec, sur la face dorsale, des tubercules moins denses, microscopiques pour la plupart, dont certains, sur la région médiane, sont un peu plus développés, mais beaucoup moins nombreux et plus courts que chez *C. mitoi*. De même les dents qui bordent la main sont plus courtes et moins aiguës chez *C. cenobita*. Enfin, la pièce distale du telson est beaucoup plus large chez l'espèce japonaise.

Il n'y a pas lieu de comparer *C. mitoi* aux autres espèces, qui en diffèrent sur de nombreux points. Nous signalerons simplement, à propos de *C. pumicicola* sp. nov. (p. 111) quelques similitudes notamment dans les proportions et l'ornementation des pédoncules antennulaires et antennaires.

La carapace du spécimen type présente une forte déformation du lobe branchial gauche, due à la présence d'un Epicaride.

DISTRIBUTION

Japon, à l'est de Kyushu, par 300 mètres de profondeur.

Cheiroplatea pumicicola sp. nov.

(fig. 3 b, 5 e, 23 a-i, 24 a-e, 31 a-f ; pl. VI E, F, IX)

MATÉRIEL

New Zealand Oceanographic Institute :

Station K 804, Kermadec, 29°14,8' S, 177°49,6' W, 590-490 m, ponce : 6 ♂ de 3,6 à 5,9 mm, 10 ♀ de 5,2 à 6,5 mm (tous paratypes, sauf 1 ♀ 5,5 mm, holotype).

National Museum, Wellington :

R. V. *Acheron*, Station B.S. 442, 28.10.1975, îles Raoul, 3,1 milles au large de l'île Nugent, 512-550 m : 1 spéc. non extrait.

R. V. *Acheron*, Station B.S. 581, 13.09.1976, Kermadec, NW île Napier, 29°13,96' S, 177°52,84' W, 567-530 m : 2 ♂ 4,8 et 5,1 mm, 1 ♀ non ovigère 5,4 mm, 5 ♀ ovigères de 5,2 à 5,8 mm, 5 spécimens non extraits.

TYPES. — Muséum national d'Histoire naturelle : femelle holotype (Pg 3519), 4 mâles et 7 femelles paratypes (Pg 3521).

New Zealand Oceanographic Institute : 2 mâles et 2 femelles paratypes.

LOCALITÉ-TYPE. — Îles Kermadec, 590-490 mètres.

DIAGNOSE. — Bord frontal avec un lobe rostral convexe, plus court que les saillies post-antennaires. Pédoncules oculaires s'amincissant à partir de la région proximale pour se terminer en cône subaigu, et fortement arqué du côté mésial. Leur diamètre à la base compris de deux à trois fois dans leur longueur ; celle-ci de deux à trois fois plus courte que celle de l'écusson. Chélipèdes formant un opercule subcirculaire dont la surface est recouverte de dents épineuses, fortes, acérées, un peu moins développées sur les régions latérales. Pièce postérieure du telson plus courte et moins large que la pièce antérieure ; le rapport de sa longueur à sa largeur variant de deux tiers à un demi ; son bord postérieur avec une légère concavité médiane qui peut manquer.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique beaucoup moins long que large, le rapport des deux dimensions étant voisin de 3/4. Région postérieure de la carapace plus de deux fois plus courte que l'écusson.

Bord frontal avec un lobe rostral arrondi, inerme ou doté d'une dent médiane minuscule, plus ou moins proéminent, mais toujours en retrait par rapport aux deux saillies antennaires armées chacune d'un à trois denticules au sommet.

Région gastrique limitée latéralement par deux faibles dépressions pilifères et en avant par une dépression post-rostrale. Cette dépression forme une pointe vers l'arrière, sur l'axe médian, amorçant ainsi la division en deux lobes de cette région qui, par ailleurs, est régulièrement bombée.

Sillon cervical très ouvert, ses deux branches arquées. De part et d'autre de l'écusson, sur les régions antéro-latérales de la carapace, de nombreux denticules épineux.

Pédoncules oculaires deux à trois fois plus courts que l'écusson, fortement arqués du côté mésial. Leur diamètre dans la région proximale est compris de deux à trois fois dans leur longueur ; ils s'amincissent ensuite pour se terminer en pointe. Région cornéenne légèrement translucide, nettement délimitée.

Pédoncules antennulaires d'un cinquième plus longs que l'écusson. Le premier article dépasse les pédoncules oculaires du tiers de sa longueur. Fortement excavé du côté dorsal, il porte une épine latérale vers son milieu ; il est également armé d'une épine ventrale distale. Article distal deux fois plus court que le précédent ; celui-ci environ six fois plus long que large.

Pédoncules antennaires assez grêles, avec le cinquième article environ six fois plus long que large, atteignant la base du second article antennulaire, et dépassant les pédoncules oculaires de la moitié de sa longueur au moins. Deuxième article avec un prolongement antéro-latéral long et assez étroit à bord latéral armé de dents aiguës. Écaille antennaire longue, atteignant le milieu du dernier article pédonculaire, armée de fortes dents aiguës sur le bord latéro-dorsal et de dents épineuses plus grêles sur le bord mésio-ventral. Flagelle antennaire deux fois plus long que l'écusson.

Chélipèdes égaux, symétriques, et formant un opercule subcirculaire parfait. Facette distale operculaire du carpe limitée par une crête de fortes

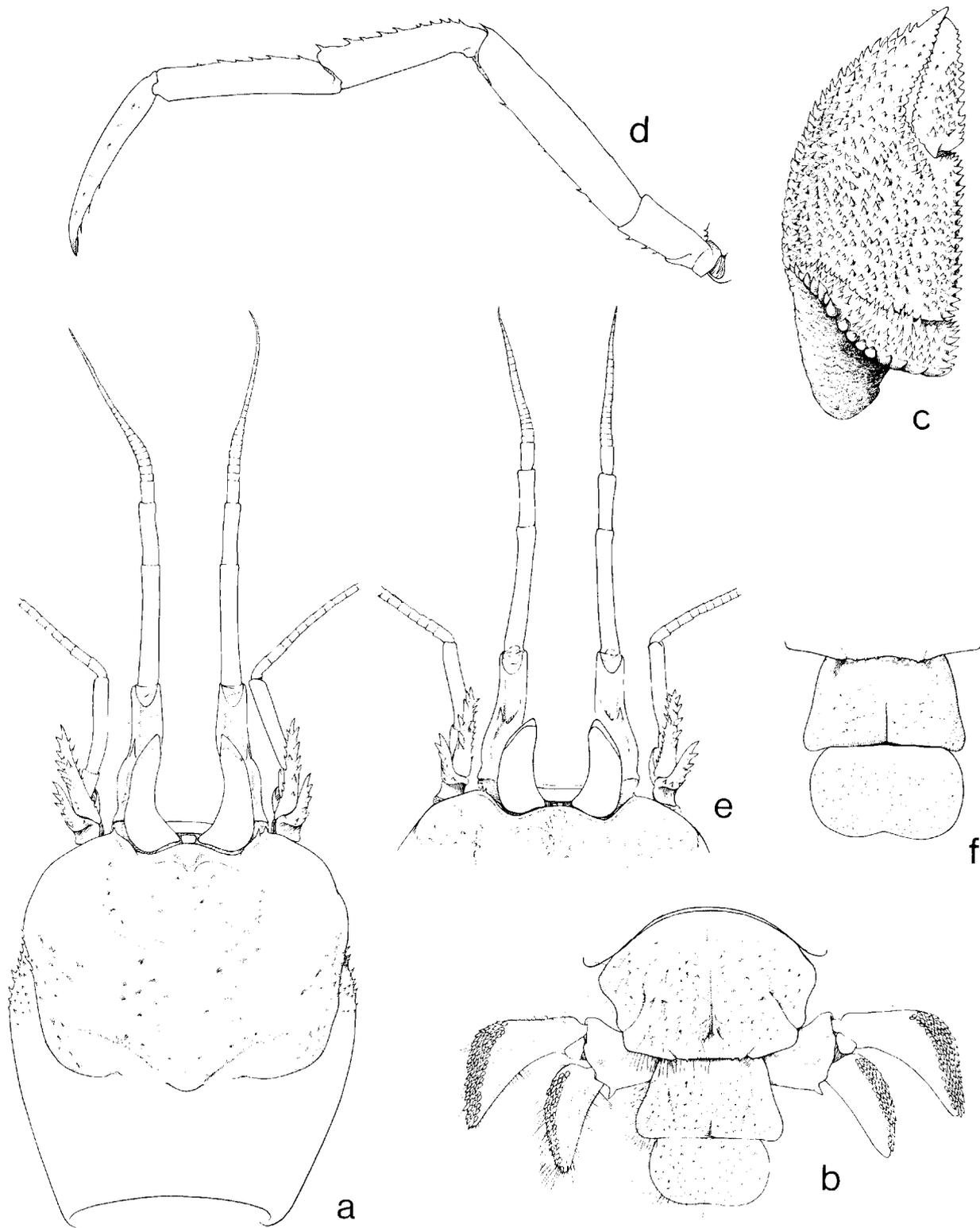


FIG. 31 a-d. — *Cheiroplatea pumicicola* sp. nov., îles Kermadec, ♀ holotype 5,5 mm : a, carapace et appendices céphaliques, vue dorsale ; b, sixième tergite abdominal, telson et uropodes ; c, face operculaire du chélicède gauche ; d, deuxième périopode gauche, vue latérale.

FIG. 31 e-f. — *Id.*, ♀ paratype 5,9 mm : e, région frontale et appendices céphaliques ; f, telson.

a, c-f : $\times 10$; b : $\times 8,5$.

dents aiguës, crochues, recourbées vers l'avant. Du côté mésial les dents sont plus petites et plus aiguës. La division de la crête en deux lobes n'est indiquée que par un intervalle un peu plus profond entre deux dents et par un faible sillon, parfois obsolète, du côté postérieur.

Propode à bord latéral convexe, à bord mésial droit, sur la même ligne que la crête mésiale du carpe et que le bord mésial du dactyle. Largeur maximale de la main comprise environ deux fois dans la longueur totale de la surface operculaire. Face dorsale plane, légèrement relevée vers les bords. Toute la surface, ainsi que la facette operculaire du carpe, recouverte de dents épineuses aiguës, légèrement plus courtes vers les bords ; les dents marginales fortes, celles du bord latéral aiguës, dressées. Pilosité faible, la frange marginale formée de soies peu denses et assez courtes : elles ne sont guère plus de deux fois plus longues que les dents spiniformes parmi lesquelles elles sont insérées. (L'ornementation de la face operculaire des chélipèdes, telle qu'on l'observe au microscope électronique à balayage, est décrite p. 111).

Deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques sensiblement de même longueur que les chélipèdes, grêles. Dactyle nettement plus court que le mérus et un peu plus long que le propode. Celui-ci est environ cinq fois plus long que large. Sur les deuxièmes pattes, le bord ventral de l'ischion et du mérus est armé de denticules épineux irrégulièrement disposés et parfois très réduits. Du côté dorsal, le mérus porte une spinule distale, le carpe une ligne de denticules épineux diversement développés et le propode un nombre variable de denticules plus petits. Il y a sous le dactyle, en arrière de l'ongle, quelques épines cornées.

Les troisièmes pattes sont inermes, à l'exception du mérus armé d'une minuscule épine distale et du carpe qui porte dorsalement des spinules microscopiques.

La largeur maximale du mérus des quatrièmes pattes thoraciques est égale à près de la moitié de sa longueur ; de même la largeur maximale du propode est comprise deux fois dans sa longueur. Le bord ventral du propode porte une ligne d'une dizaine d'écailles cornées, les proximales plus petites.

Les cinquièmes pattes thoraciques ont un mérus de deux fois et demie à trois fois, un propode un peu moins de deux fois, plus longs que larges. Sur la face latérale du propode la râpe est limitée pos-

térieurement par une ligne s'étendant de la base du dactyle au tiers proximal du bord dorsal.

Sixième segment abdominal d'une longueur égale aux $3/5^e$ de sa largeur. Son bord postérieur divisé par une paire de petites incisions, prolongées dorsalement par de faibles sillons, en trois lobes dont les bords forment des angles très obtus. Le lobe médian droit, légèrement concave en vue postéro-dorsale, armé de très courts denticules ; les lobes latéraux droits et inermes.

Telson assez variable dans ses proportions, mais au moins aussi long que large. La pièce antérieure en forme de trapèze, avec des angles postérieurs arrondis, sa largeur maximale presque égale au double de sa longueur. La pièce postérieure nettement plus courte et moins large : le rapport de sa longueur à sa largeur varie de $2/3$ à $1/2$. Ses bords sont très arrondis et il présente une légère concavité médiane qui peut être très faible ou même manquer.

TAILLE

Les 24 spécimens extraits de leur logement comprennent 8 mâles de 3,6 à 5,9 mm et 16 femelles de 4,8 à 6,5 mm dont 5 ovigères de 5,2 à 5,8 mm.

HABITAT

Les spécimens de *Cheiroplatea pumicicola* sp. nov. étaient tous dans des fragments de pierre ponce plus ou moins arrondis en galets. Ils étaient logés dans une cavité parfaitement cylindrique de 5 à 8 mm de diamètre, suivant la taille de l'hôte, les chélipèdes formant un opercule hermétique, soit à l'entrée du tube, soit à l'intérieur, à un niveau variable.

REMARQUES

Une trentaine de spécimens d'une petite espèce de *Cheiroplatea* ont été recueillis au large des îles Kermadec. Cette nouvelle espèce est décrite ici sous le nom spécifique de *pumicicola* qui évoque leur habitat habituel, un fragment de pierre ponce.

Certains spécimens présentent des variations notables par rapport au type (fig. 31 a) : le lobe rostral peut être légèrement plus proéminent et porter un granule apical, tout en restant toujours en retrait des saillies post-antennaires ; celles-ci sont armées de denticules plus ou moins aigus

dont le nombre varie de un à trois, mais qui manquent parfois. Les pédoncules oculaires peuvent aussi être plus courts, leur longueur totale étant alors comprise deux fois seulement, et non trois fois, dans celle de l'écusson, avec un diamètre proximal alors égal ou presque à la moitié de leur longueur (cf. fig. 31 e). Une autre variation importante affecte le telson. La pièce postérieure a le plus souvent des proportions proches de celles du type (fig. 31 b) mais peut aussi être un peu plus étroite, ou plus large et en même temps plus longue, comme chez un autre spécimen (fig. 31 f) qui, avec une pièce postérieure presque aussi longue et large que la pièce antérieure, représente un cas extrême. Quant à la concavité postérieure médiane, elle est en général faible, mais parfois, comme le montre encore la fig. 31 f, accentuée, ou inversement tout à fait absente.

Il faut évidemment tenir compte de cette variabilité dans la comparaison avec l'espèce très proche *C. cenobita* Bate. Les différences sont très marquées lorsque l'on rapproche les dessins des types des deux espèces (fig. 31 a et 29 a), mais s'atténuent lorsque l'on considère un *C. pumicicola* à lobe rostral légèrement plus saillant et à pédoncules oculaires plus courts. Il existe cependant des caractères distinctifs significatifs : *C. pumicicola* diffère de *C. cenobita* par les pédoncules antennaires plus courts et l'écaïlle antennaire plus longue, par la face operculaire des chélicères couverte de denticules petits mais aigus et très apparents, et non de tubercules microscopiques peu visibles, par la présence d'une denticulation sur le bord ventral du mérus, et sur le bord dorsal du carpe et du propode des deuxième pattes thoraciques, alors que seul le carpe est denticulé, et plus faiblement, chez *C. cenobita*. Enfin, en dépit de ses variations, la partie postérieure du telson de *C. pumicicola* n'a jamais la forme plutôt semi-circulaire observée chez *C. cenobita*. Il serait évidemment souhaitable, pour compléter les comparaisons, que d'autres spécimens de cette dernière espèce soient découverts et étudiés.

La parenté qui lie *C. cenobita* et *C. mitoi* s'étend à *C. pumicicola*, chez lequel on relève certaines similarités avec l'espèce japonaise. Les pédoncules oculaires de *C. mitoi* (fig. 30 a) ressemblent à ceux particulièrement courts de certains spécimens de *C. pumicicola* (fig. 31 e). Le lobe rostral est plus large, plus saillant chez *C. mitoi*, mais, par contre, les proportions des pédoncules antennulaires et antennaires ne distinguent guère les deux espèces.

L'ornementation des chélicères est fort différente : l'homogénéité relative des denticules aigus de la face dorsale de la main qui caractérise *C. pumicicola* contraste avec la forte prédominance de taille de ceux situés sur la ligne longitudinale médiane chez *C. mitoi*. Quant à la forme de la pièce postérieure du telson, si, chez la grande majorité des spécimens de *C. pumicicola* (fig. 31 b), elle est notablement plus étroite et moins excavée au milieu que chez *mitoi*, il n'en est pas de même chez la forme extrême figurée ici (fig. 31 f).

DISTRIBUTION

Iles Kermadec, de 512 à 567 mètres.

LES FORMATIONS CUTICULAIRES DES CHÉLICÈRES OBSERVÉES AU MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE (M.E.B.).

Les diverses espèces de *Cheiroplatea* présentent une ornementation caractéristique de la face dorsale (operculaire) des chélicères. Cette face n'est jamais lisse, mais porte des formations cuticulaires décrites comme des tubercules, des denticules ou des dents, suivant leur aspect au microscope optique. Ces formations ont des dimensions, une acuité, une densité et une homogénéité propres à chaque espèce, comme le montrent les dessins au trait qui illustrent les descriptions. Leur examen au microscope électronique à balayage aurait permis des comparaisons plus détaillées et plus précises. Malheureusement, sur six espèces connues, quatre ne le sont que par le type, et une par trois spécimens. Seul, *C. pumicicola* était représenté par un assez grand nombre d'individus, et c'est l'un de ceux-ci qui fait l'objet de la série de photographies au microscope électronique à balayage rassemblées sur la planche IX, à titre d'exemple.

À faible grossissement ($\times 10$ environ) sur la photographie (pl. IX, fig. A) aussi bien que sur le dessin (fig. 31 c), la face dorsale du chélicère apparaît comme assez uniformément recouverte de denticules dressés de taille voisine. En fait, aux grossissements supérieurs (pl. IX, fig. B-E) on constate que ces denticules sont inégaux, plus courts et moins denses sur certaines zones, en particulier suivant une bande parallèle au bord latéral (fig. C). Chacun d'eux a la forme d'un tubercule conique aigu, plus ou moins émoussé au sommet. La régularité du cône apparaît sur les photographies en vue paradorsale, sa forme et son acuité sur celles prises suivant une orientation plus ou moins latérale. Les détails de structure sont bien visibles sur les photographies à fort grossissement qui sont celles d'un même tubercule sous deux angles différents (pl. IX, fig. F, G). La sur-

face du cône est hérissée de petites plaquettes triangulaires que nous désignerons sous le nom de trigones. Ceux-ci sont régulièrement implantés sur un bourrelet qui, partant du sommet, semble décrire une spirale jusqu'au voisinage de la base. Les trigones sont également présents sur les fortes dents en crochet qui bordent la facette operculaire du carpe ; ils sont cependant fortement érodés sur la face postérieure de ces dents (fig. B). Les espaces intertuberculaires sont parsemés de nombreux granules arrondis ou plus ou moins allongés qui, suivant leur plus grande dimension, mesurent au plus $7 \mu\text{m}$, et dont la surface serait creusée de pores (pl. IX, fig. H).

Enfin des soies assez longues sont présentes, surtout insérées par une ou deux à la base des tubercules.

On peut présumer que les structures cuticulaires décrites ici ont un rôle fonctionnel. Les trigones sur les tubercules dorsaux et sur les dents marginales du carpe évoquent les aspérités d'une râpe. S'agissant d'une espèce qui vit dans des cavités parfaitement cylindriques creusées dans des fragments de roche, il est probable que les chélipèdes sont les outils avec lesquels l'animal aménage son logement et l'agrandit au cours de sa croissance. Les dents et tubercules armés de trigones auraient ainsi une fonction analogue à celle des râpes de

tubercules différenciés observées sur le carpe des mêmes appendices chez les *Pylocheles* xylicoles (sous-genres *Xylocheles* et *Bathycheles*).

Ce qui est vrai pour *C. pumicicola* l'est sans doute aussi pour les autres espèces du genre, dont l'habitat est similaire. On peut penser cependant que l'observation au microscope électronique à balayage de la face operculaire des chélipèdes fera apparaître des différences spécifiques dans les structures cuticulaires, différences qui s'ajouteront à celles, plus superficielles, relevées par l'examen optique.

Ces commentaires sur les photographies au microscope électronique à balayage, exécutées d'après un unique spécimen de *C. pumicicola*, étaient particulièrement destinés à attirer l'attention sur les différenciations et particularités insoupçonnées que fait apparaître ce mode d'observation. Il serait souhaitable que les autres *Cheiroplatea* et aussi les *Pylocheles* pétricoles, dont les chélipèdes présentent la même conformation, soient étudiés suivant la même technique. D'une façon générale l'étude détaillée des structures cuticulaires des crustacés est certainement du plus grand intérêt, aussi bien sur le plan de la taxonomie que sur ceux de l'adaptation morphologique en fonction de l'écologie et de l'éthologie.

SOUS-FAMILLE DES **Pomatochelinae** STEBBING, 1914

DÉFINITION

Écusson subrectangulaire séparé de la région postérieure de la carapace par une *linea transversalis* continue. Lobe rostral convexe ou faiblement concave. Pédoncules oculaires forts, à cornées dilatées, pigmentées. Pièces oculaires basilaires grandes. Pédoncules antennaires grêles, plus courts que les pédoncules oculaires, à flagelles également courts. Maxillules avec un long processus latéral sur l'endopodite. Premiers maxillipèdes avec un flagelle exopodial multiarticulé dans sa moitié distale, à orientation perpendiculaire (mésiale) à l'axe du tronc ; l'épipodite court. Deuxièmes maxillipèdes sans épipodite. Troisièmes maxillipèdes à extrémité non chélifforme, avec, sur la coxa, une papille épipodiale ; les arthrobranchies de ces appendices réduites, à filaments assez courts et peu nombreux. Chélipèdes operculiformes. Quatrièmes péréiopodes subchélifformes, avec une bande de soies squamiformes imbriquées s'étendant le long du bord ventral du propode et n'occupant que le quart de la largeur de l'article. Telson plus long que large, avec une paire de profondes incisions latérales et une forte incision médiane divisant la région postérieure en deux lobes.

Genre-type. — *Pomatocheles* Miers, 1879.

Sous-famille monotypique.

Genre **Pomatocheles** Miers, 1879

Pomatocheles Miers, 1879, p. 49 ; BATE, 1888, p. 10, 12 ; HENDERSON 1888, p. 101 ; ALCOCK, 1899, p. 111 ; 1905, p. 14.

Mixtopagurus, BALSS, 1913, p. 34 (*pro parte*).

Pomatocheles, STEBBING, 1914, p. 3 (*pro parte*) ; BOAS, 1926, p. 46 ; BALSS, 1927, p. 1012.

Mixtopagurus, YOKOYA, 1933, p. 70 (*pro parte*).

Pomatocheles, BALSS, 1957, p. 1584 (*pro parte*) ; MIYAKE, 1978, p. 4 (*pro parte*) ; BABA, HAYASHI et TORIYAMA, 1986, p. 29.

Espèce-type. — *Pomatocheles jeffreysii* Miers, 1879, par monotypie.

Nombre d'espèces. — Trois (indo-ouest-pacifiques).

Étymologie. — *πῶμα*, opercule ; *χηλή*, pince.

DÉFINITION

Écusson subquadrilatère, à peu près aussi large que long ; ses bords latéraux faiblement convexes. La largeur est maximale vers le milieu de l'écusson, alors qu'elle est sensiblement égale juste en arrière du bord frontal et en avant du bord postérieur. Région rostrale, soit large, arrondie, parfois avec quelques denticules, atteignant sensiblement l'alignement des saillies post-antennaires acuminées, soit tronquée, légèrement concave, très en retrait par rapport aux saillies post-antennaires. Sillon cervical marqué par deux dépressions obliques aboutissant séparément au bord postérieur de l'écusson. Région postérieure membraneuse avec, sur la moitié antérieure, deux lignes longitudinales cardio-

branchiales parallèles bordées d'une bande calcifiée irrégulière. Ces lignes sont peu marquées ou non décelables chez les formes de petite taille.

Pédoncules oculaires forts, subcylindriques ou tronconiques, à cornée dilatée avec une encoche arrondie, large et profonde du côté mésial. Une bande décalcifiée de part et d'autre de chaque pédoncule, sur toute sa longueur. Une pièce basilaire plus ou moins arrondie, sans prolongement antérieur lamelliforme ou spiniforme.

Pédoncules antennulaires plus ou moins allongés, dépassant les yeux de la moitié au moins du deuxième article.

Pédoncules antennaires plus courts que les pédoncules oculaires. Flagelles courts.

Mandibules ¹ à palpe triarticulé avec sur le second article, du côté dorsal, une saillie en forme de triangle étroit et assez long, avec des épines courtes et crochues au sommet.

Maxillules à palpe allongé, à sommet arrondi surmonté de six soies, et avec un processus latéral arqué long et grêle.

Maxilles avec le lobe postérieur du scaphognathite long, triangulaire.

Premiers maxillipèdes avec le flagelle de l'exopodite orienté mésialement, perpendiculaire à l'axe du tronc. Épipodite court, en triangle à sommet arrondi.

Deuxièmes maxillipèdes à exopodite long et grêle présentant une dilatation entre le milieu et le tiers distal, parfois avec une épine. Propode avec une expansion distale mésio-dorsale s'avancant sous le dactyle, l'extrémité étant ainsi subchéliforme.

Troisièmes maxillipèdes avec, sur l'exopodite, une saillie prononcée entre le milieu et le tiers distal, armée d'une à trois épines courtes. Dactyle inséré distalement sur le propode qui ne présente pas de saillie digitiforme.

Chélipèdes égaux et symétriques. Une crête dentée plus ou moins proéminente délimite, en arrière du bord distal du carpe, une facette qui prolonge la face dorsale de la main. Lorsque les deux appendices sont en contact ils forment ainsi un opercule qui peut obturer obliquement l'orifice du tube.

Appareil stridulant présent ou non sur la face mésiale du propode.

Deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques longues et assez grêles. Quand l'animal est rétracté dans son tube, les dactyles ne sont pas allongés vers l'avant mais rabattus du côté ventral. L'adaptation au logement cylindrique est d'autant plus parfaite que le carpe des chélipèdes et le mérus des deuxièmes pattes présentent latéralement une dépression où viennent respectivement s'encaster les carpes des P2 et P3. Les appendices sont ainsi étroitement rassemblés ventralement et forment une surface cylindrique littéralement moulée sur le tube.

Tergites abdominaux moins calcifiés que l'écusson.

Premier tergite étroit, en forme de trapèze.

Tergites 2 à 5 à surface semicylindrique. Tergite 2 à angles antéro-latéraux fortement tronqués. Les deux suivants de même longueur que le précédent mais subrectangulaires avec des bords pleuraux peu saillants, peu convexes ou droits. Les tergites 2-4 présentent au bord postérieur, de chaque côté, une fissure délimitant une région pleurale. Leur surface est lisse avec des ponctuations et des dépressions plus marquées sur les régions latérales. Le tergite 5, d'un quart plus court que les précédents, a des lobes postéro-latéraux saillants, arrondis, également délimités du bord postérieur du tergite par une fissure.

Sixième segment arrondi, à surface bombée, lenticulaire, creusée de ponctuations et dépressions. De chaque côté, une fissure postéro-latérale qui se prolonge sur la face dorsale par une large dépression. Bord postérieur divisé en trois lobes.

Telson plus long que large, formé d'une pièce unique subrectangulaire avec de chaque côté un épaissement latéral coupé vers le milieu de sa longueur par une fissure oblique. Les deux lobes postérieurs arrondis, séparés par une échancrure médiane, légèrement mobiles par rapport à la partie antérieure.

APPENDICES ABDOMINAUX. — Chez le mâle, premiers pléopodes biarticulés, le premier article s'amincissant légèrement à partir de la base, le distal foliacé, plus large, convexe du côté mésial.

1. Les pièces buccales figurées sont celles de *P. jeffreysi* (fig. 32).

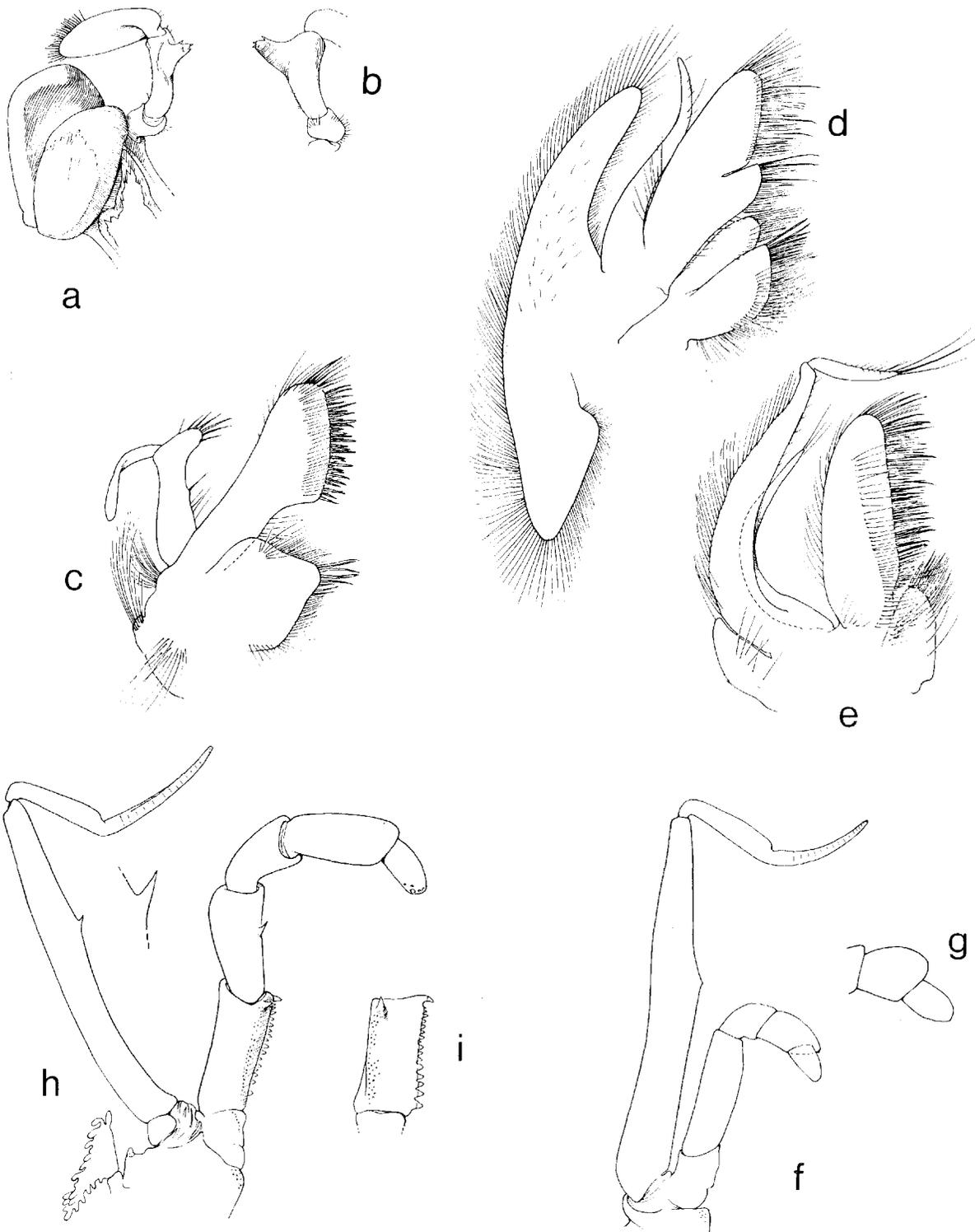


FIG. 32. — *Pomatocheles jeffreysii* Miers, pièces buccales : a, mandibule ; b, deuxième article du palpe, vue latérale ; c, maxillule ; d, maxille ; e, premier maxillipède ; f, deuxième maxillipède ; g, *id.*, extrémité de l'endopodite, le propode vu dans sa largeur maximale ; h, troisième maxillipède ; *id.*, mérus, vue mésiale.

a-c : $\times 20$; f-i : $\times 14$.

Deuxièmes pléopodes formés d'un article basilaire allongé et d'un second article lamelliforme à peu près de même longueur, mais un peu plus étroit, présentant une articulation plus ou moins nette au niveau du tiers distal. L'exopodite est court et large, arrondi. Les trois appendices suivants biarticulés, sans endopodite ou avec un endopodite réduit.

Chez la femelle, premiers pléopodes très petits, foliacés, les quatre paires suivantes avec un fort article basilaire, un long exopodite segmenté, et un endopodite plus de deux fois plus court que le propodite.

REMARQUES

Le genre *Pomatocheles* n'était jusqu'à présent représenté que par l'espèce-type *Pomatocheles jeffreysii* Miers, 1879, strictement localisée dans les eaux japonaises, où elle est commune surtout entre 80 et 150 mètres. Deux autres espèces sont décrites ici ; l'une, *P. gaillardi* sp. nov., de la mer de Banda, l'autre, *P. stridulans* sp. nov., d'une région éloignée, l'île Mayotte au sud-ouest de l'océan Indien. Le genre a été placé par MIERS parmi les Paguridae, rangé par BATE (1888) dans la famille des Pylochelidae, avec *Pylocheles* et *Cheiroplatea*. Sa synonymie avec *Mixtopagurus* a été envisagée par ALCOCK (1905), adoptée par BALSS (1913), puis le plus souvent acceptée par la suite, le nom employé étant tantôt *Mixtopagurus*, tantôt *Pomatocheles* (cf. synonymie de *P. jeffreysii*, p. 119).

Cette synonymie est tout à fait inexacte, d'une part parce que tous les « *Mixtopagurus* » à l'exception de l'espèce-type, appartiennent à un genre bien distinct (*Trizocheles* gen. nov.), d'autre part parce que les *Pomatocheles* n'ont guère de traits communs avec ces deux genres, ni d'ailleurs avec les autres. Cet isolement nous a conduit à les placer dans une sous-famille distincte qui se différencie par les points suivants :

- 1) carapace subrectangulaire beaucoup plus longue que large, et écusson s'inscrivant également dans un rectangle dont la longueur est égale ou supérieure à la largeur ;
- 2) telson nettement plus long que large, entier, mais avec des régions latérales épaissies, entaillées de part et d'autre par une incision oblique profonde, le bord postérieur étant bilobé ;
- 3) pédoncules oculaires robustes, avec des cornées dilatées, pigmentées ;
- 4) pièces buccales présentant la combinaison suivante :
 - maxillule avec un long diverticule arqué sur l'endopodite,
 - premier maxillipède à exopodite pourvu d'un flagelle uniarticulé perpendiculaire à l'axe du tronc, épipodite bien développé, mais court, triangulaire,
 - deuxième maxillipède sans épipodite,
 - troisième maxillipède à endopodite non chélique ;
- 5) chélicères : les mains, à bord mésial rectiligne, sont coaptées pour former un opercule ; les bords préhensiles des doigts sont rectilignes, jointifs ; carpe avec une crête délimitant une facette antéro-dorsale et une forte concavité mésiale formant, quand les appendices sont en contact, une arche qui abrite les appendices sensoriels ;
- 6) deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques présentant une disposition particulière quand l'animal est retiré dans son logement ; les dactyles sont rabattus vers l'arrière et ceux d'une même paire s'entrecroisent ;
- 7) pléopodes mâles : P12 à endopodite allongé, avec un petit lobe distal articulé. P13 à P15 avec exopodite uniarticulé, l'endopodite absent ou rudimentaire ; pléopodes femelles : P12 à P15 à endopodite uniarticulé beaucoup plus court que l'exopodite.

Les trois espèces connues de *Pomatocheles* présentent toutes les caractéristiques du genre, avec des différences spécifiques importantes dans la forme du rostre, les proportions des pédoncules oculaires, antennulaires et antennaires, les proportions et l'ornementation des trois premières paires de

pattes thoraciques. Une seule d'entre elles, *P. stridulans* sp. nov., est dotée d'un appareil stridulatoire sur la face mésiale du propode des chélicères.

Seul l'habitat de *P. jeffreysii* est connu : les individus sont toujours logés dans des tubes de Dentale. La conformation des appendices thoraciques des deux autres espèces, qui sont de très petite taille, laisse supposer qu'elles vivent aussi dans une cavité subcylindrique.

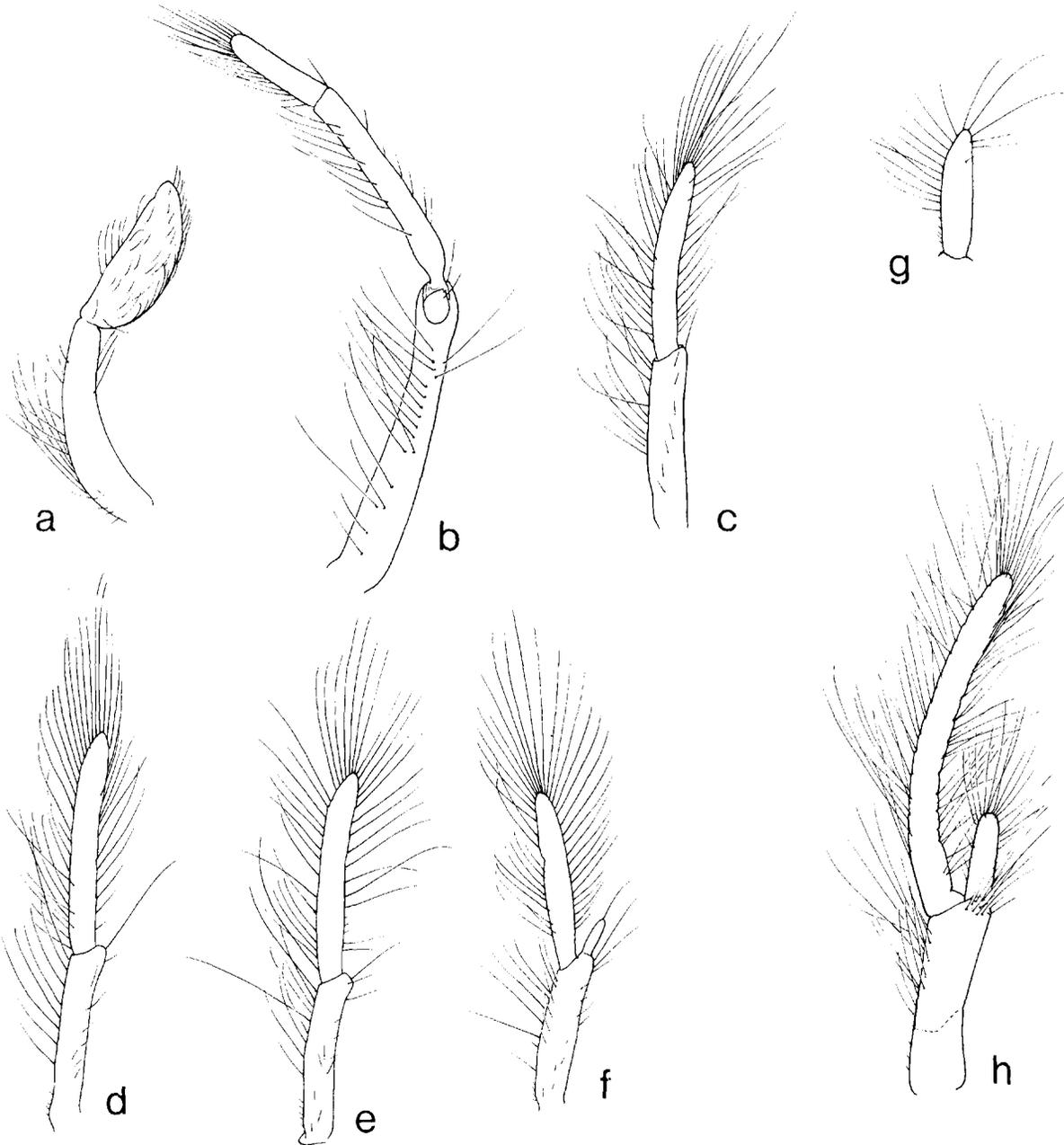


FIG. 33. — *Pomatocheles jeffreysii* Miers, pléopodes : a-c, baie de Sagami, Th. Mortensen, ♂ 9,5 mm ; d-f, *Albatross*, st. 5094, Japon, ♂ 11,5 mm ; g-h, même station, ♀ 10,0 mm.

a, g : P1 ; b, h : P2 ; c, d : P3 ; e : P4 ; f : P5.

a, c : × 20 ; b : × 23 ; d-h : × 16.

CLEF DES ESPÈCES DE *POMATOCHELES*

1. — Un lobe rostral arrondi, atteignant approximativement l'alignement des saillies post-antennaires. Pas d'appareil stridulatoire sur la face mésiale du propode des chélicèdes..... 2
 - Avancée rostrale basse, à bord légèrement concave très en retrait par rapport aux saillies post-antennaires. Des granules alignés formant un appareil stridulatoire sur la face mésiale du propode des chélicèdes. — Ile Mayotte..... *stridulans*
2. — Pédoncules oculaires cylindriques, élargis seulement au niveau des cornées. Saillie antéro-mésiale du carpe des chélicèdes modérée : la largeur maximale à ce niveau égale à 1,5 fois environ celle mesurée juste en arrière de la partie élargie de l'article. — Japon..... *jeffreysii*
 - Pédoncules oculaires s'élargissant à partir de la base. Saillie antéro-mésiale du carpe des chélicèdes très forte : la largeur maximale à ce niveau est égale au double environ de celle mesurée juste en arrière de la partie élargie de l'article. — Mer de Banda..... *gaillardi*

KEY TO SPECIES OF GENUS *POMATOCHELES*

1. — A rounded rostral lobe reaching approximately the level of post-antennal projections. No stridulating apparatus on mesial face of propodus of chelipeds 2
 - Rostral projection low, its slightly concave margin well behind the level of postantennal projections. Aligned granules forming stridulating apparatus on mesial face of propodus of chelipeds. — Mayotte Island *stridulans*
2. — Ocular peduncles cylindrical broadened only at level of corneas. Anteromesial expansion of carpus of chelipeds moderate in size : maximal width at this level equalling about 1,5 times that just behind the enlarged part of the article. — Japan *jeffreysii*
 - Ocular peduncles gradually broadening from the base. Anteromesial expansion of carpus of chelipeds very pronounced : maximal width at this level about twice that just behind the enlarged part of the article. — Banda Sea..... *gaillardi*

Pomatocheles jeffreysii Miers, 1879

(fig. 4 a, 5 c, d, 7 c, 32 a-i, 33 a-h, 34 a-d, 35 a-d ; pl. I B, III C, VII A, B)

Pomatocheles jeffreysii Miers, 1879, p. 49, pl. 3, fig. 2, 2 a-d. — Japon, mer de Kumano.

Pomatocheles jeffreysi, ALCOCK, 1905, p. 14, 153.

Pomatocheles jeffreysii, TERAO, 1913, p. 390. — Baie de Sagami ; STEBBING, 1914, p. 3.

Mixtopagurus jeffreysii, BALSS, 1913, p. 35, fig. 25, pl. 1, fig. 10, pl. 2, fig. 1. — Baie de Sagami.

Pomatocheles Jeffreysii, BOAS, 1926, p. 46.

Pomatocheles jeffreysii, KIKUCHI, 1932, p. 8. — Baie de Sagami.

Mixtopagurus jeffreysii, YOKOYA, 1933, p. 71. — Japon, diverses localités ; PÉREZ, 1934, p. 25, fig. 15 ; MAKAROV, 1938, p. 120, fig. 42.

Pylocheles (Pomatocheles) jeffreysi, BALSS, 1940, p. 96, fig. 87.

Pomatocheles jeffreysii, MIYAKE, 1960, p. 47, pl. 47, fig. 7 ; 1962, p. 125. — Baie de Toyama ; 1975, p. 270, pl. 112, fig. 1. — Baie de Sagami ; 1978, p. 4, fig. 1. — Japon, diverses localités ; KIM et CHOE, 1976, p. 45, fig. 2 A-C. — Ile Cheju ; MIYAKE, 1982, p. 95, pl. 32, fig. 1.

MATÉRIEL

Japon, baie de Tosa, 3-14.11.1963, 250-300 m, K. SAKAI leg. : 4 ♂ 7,0 à 10,5 mm, 2 ♀ 7,5 et 10,5 mm (Pg 3491).

Japon, baie de Tosa, K. SAKAI coll. : 1 ♂ 10,0 mm (Senckenberg Museum).

Japon, baie de Sagami, 26.06.1914, 182 m, Th. MORTENSEN : 1 ♂ 9,5 mm (Zoologisk Museum, Copenhague).

Albatross

Station 3707, 8.05.1900, Japon, baie de Sagami, 115-137 m : 1 ♀ 3,2 mm.

Station 3708, 8.05.1900, Japon, baie de Sagami, 110-128 m : 1 ♂ 4,5 mm, 1 ♀ ovig. 4,8 mm.

Station 3713, 11.05.1900, Japon, baie de Sagami, 82-88 m : 1 ♀ 5,0 mm.

Station 3714, 11.05.1900, Japon, baie de Sagami, 88-110 m : 1 ♂ 5,0 mm.

Station 3715, 11.05.1900, Japon, baie de Sagami, 125-119 m : 1 ♀ 4,8 mm, 1 ♀ ovig. 6,0 mm.

Station 3717, 11.05.1900, Japon, baie de Sagami, 115-183 m : 1 ♀ ovig. 5,2 mm.

Station 3767, 5.06.1900, Japon, Honshu, côte est, 38° N environ, 26-33 m : 1 ♂ 3,9 mm.

Station 5071, 15.10.1906, Japon, golfe de Suruga, 35°03'10" N, 138°49'50" E, 104 m : 5 ♂ 4,5 à 10,0 mm, 2 ♀ 3,2 et 3,6 mm, 1 ♀ ovig. 4,6 mm.

Station 5092, 26.10.1906, Japon, 35°04'50" N, 139°38'18" E, 128 m : 1 ♂ 10,2 mm.

Station 5094, 26.10.1906, Japon, 35°04'42" N, 139°38'20" E, 160 m : 5 ♂ 11,0 à 12,5 mm, 4 ♀ 9 à 10,5 mm (la plupart en mauvais état).

TYPES. — British Museum (Natural History), Londres : 4 syntypes (BM 1878 : 29). Le mâle de 4,2 mm décrit par MIERS est choisi comme lectotype. Deux autres mâles mesurent l'un et l'autre 5,3 mm. Un quatrième spécimen n'a pas été extrait de sa coquille de Dentale.

LOCALITÉ-TYPE. — Japon, à l'est de Kyushu. Le lectotype et le spécimen non extrait ont été recueillis par 32°43' N, 129°28' E, 106 m, les deux autres par 34°13' N, 136°37' E, 88 m.

DIAGNOSE. — Région postérieure de la carapace un peu plus courte que l'écusson. Bord frontal avec un lobe rostral assez large, peu convexe en avant, plus ou moins proéminent que les saillies post-antennaires, dont chacune est armée d'une dent aiguë. Pédoncules oculaires cylindriques, d'une longueur supérieure à la moitié de celle de l'écusson. Cornées modérément renflées, d'un diamètre compris 3 fois environ dans la longueur des pédoncules. Pédoncules antennaires courts, leur extrémité distale nettement en arrière de la base des cornées. Chélicèdes operculiformes ; face dorsale de la main deux fois plus longue que large, déprimée, inerme, sauf sur les bords qui sont armés de dents courtes. Bord dorsal du carpe des 2^e pattes thoraciques armé de 6 à 8 dents aiguës.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique aussi long que large.

Région postérieure égale aux cinq sixièmes de l'écusson (mesurée du sillon cervical au bord postérieur des lobes branchiaux, cette région est égale à l'écusson).

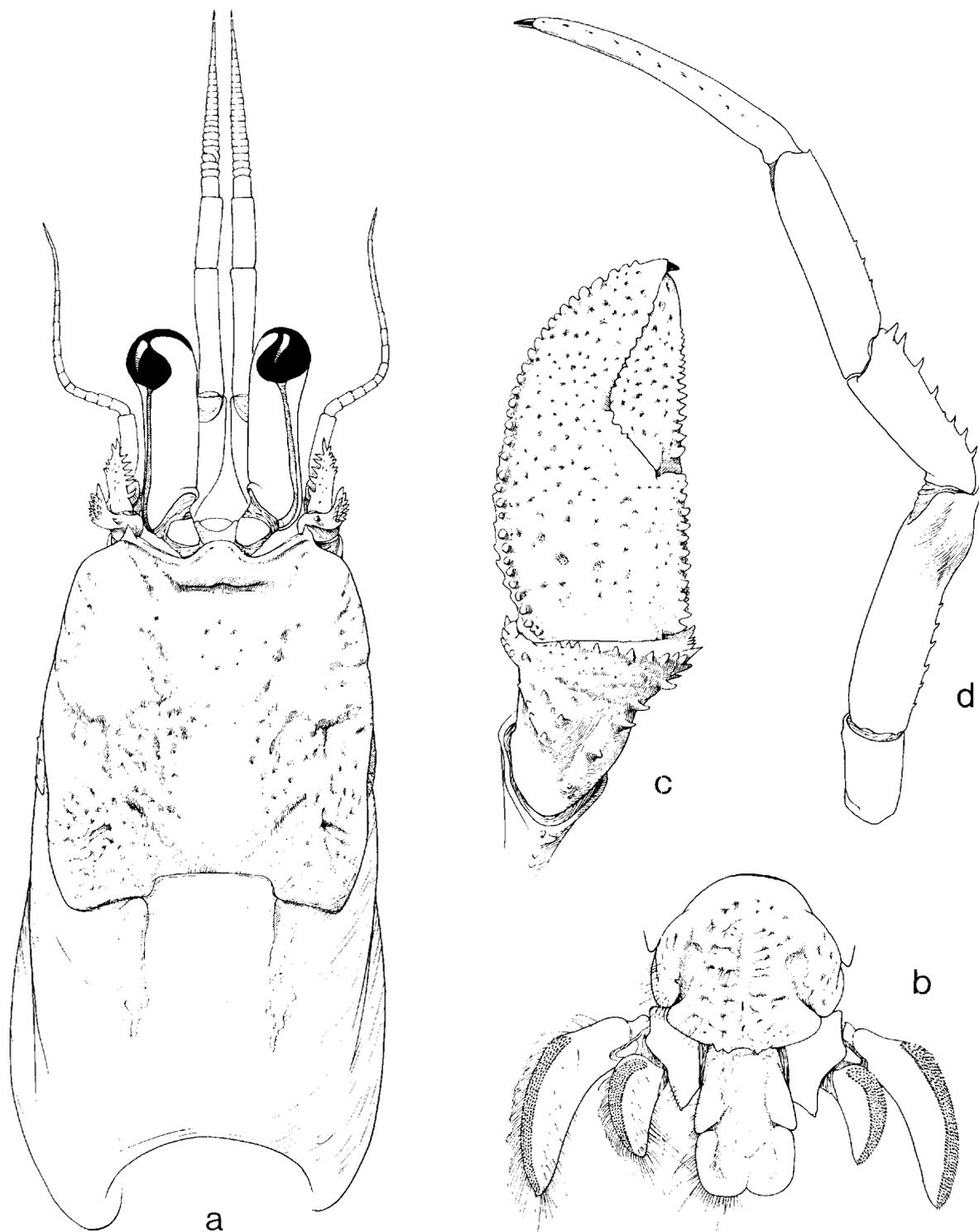


FIG. 34. — *Pomatocheles jeffreysii* Miers, baie de Tosa, Japon, K. Sakai, ♂ 10,5 mm : a, carapace et appendices céphaliques, vue dorsale ; b, sixième tergite abdominal, telson et uropodes ; c, région distale du chélicèpe gauche ; d, deuxième péréopode gauche, vue latérale.

a : $\times 9$; b-c : $\times 7,5$; d : $\times 6,5$.

Bords latéraux de l'écusson convexes, divergeant légèrement antéro-postérieurement. Bord frontal présentant un lobe rostral assez large, à sommet faiblement convexe, plus ou moins saillant et portant souvent quelques denticules irrégulièrement disposés. Saillies post-antennaires armées chacune d'un denticule aigu qui dépasse ou non l'apex du lobe rostral. Bord latéral du sinus post-oculaire formant un bourrelet.

En arrière de la région rostrale une profonde dépression transverse élargie dans la région médiane et se divisant latéralement en deux courtes branches. Sur l'écusson, de part et d'autre d'une aire centrale peu ponctuée, presque lisse, des dépressions irrégulières qui donnent un aspect corrodé à la surface. Les deux branches du sillon cervical nettes, assez courtes, rectilignes. Bord postérieur de l'écusson présentant une large encoche rectangulaire dont les bords latéraux se prolongent jusqu'au milieu de la région postérieure par les deux sillons cardio-branchiaux parallèles. Téguments de la région cardiaque non calcifiés, transparents.

Pédoncules oculaires subcylindriques, légèrement aplatis du côté mésial, leur longueur égale aux cinq huitièmes environ de celle de l'écusson. Cornées enveloppantes, dilatées, avec une large encoche mésiale profonde et arrondie. Leur diamètre compris environ quatre fois dans la longueur des pédoncules. Sur chaque pédoncule deux bandes décalcifiées, l'une latéro-dorsale, l'autre mésio-ventrale, joignent les régions articulaire et cornéenne.

A la base des pédoncules une petite pièce basilaire arrondie sans avancée squamiforme.

Pédoncules antennulaires sensiblement de même longueur que l'écusson, dépassant les yeux d'un peu moins de la moitié du deuxième article, celui-ci moins de deux fois plus long que le troisième ; le premier article fortement arqué, avec une notable concavité du côté dorsal.

Pédoncules antennaires courts, n'atteignant pas le tiers distal des pédoncules oculaires. Deuxième article avec une saillie latérale large, forte et recouverte d'épines courtes, aiguës et denses. Vers le milieu de la face dorsale de cet article une courte dent isolée. Écaille antennaire atteignant ou presque le tiers distal du cinquième article ; elle est large, épaisse, quelque peu déprimée ; son bord mésio-ventral est armé sur toute sa longueur de dents longues et aiguës, alors que, sur le bord latéro-dorsal, seule la partie antérieure tronquée

porte des dents plus courtes et irrégulières. Le flagelle, très court, a une longueur qui ne dépasse guère les trois quarts de celle de l'écusson.

Chélipèdes égaux, symétriques. Les articles distaux des appendices coaptés pour former un opercule subcirculaire.

Méris à bord dorsal armé d'une dent distale suivie de denticules espacés de taille décroissante ; dans leur prolongement, de très petits denticules sur l'ischion. Les deux articles sont par ailleurs inermes sauf le bord antérieur du méris, denticulé du côté latéro-ventral.

Carpe présentant une facette distale entre la base du propode et une crête transverse armée de dents courtes et robustes ; cette facette, qui concourt à former un opercule avec la main, est presque perpendiculaire à la face dorsale de celle-ci quand l'appendice est en extension. En dehors de dents assez courtes et irrégulières implantées sur la moitié latérale de la face dorsale, celle-ci est armée du côté mésial d'une ligne de dents fortes et aiguës. Lorsque les deux mains sont en contact, les carpes, dont la face mésiale est fortement excavée, forment une arche qui abrite les pédoncules oculaires, antennulaires et antennaires. La main a un bord latéral convexe, un bord mésial rectiligne, celui du propode et celui du dactyle étant parfaitement alignés. Ces bords sont marqués par une ligne de dents irrégulières, assez courtes, plus ou moins dressées. La face dorsale, à peu près deux fois plus longue que large, est légèrement convexe dans la région palmaire, plane au niveau des doigts. Toute cette face, ainsi que la facette antérieure du carpe, est inerme, ponctuée par les insertions sétifères. Les soies sont fasciculées, fines, souples, longues, plus ou moins alignées sur la main, et cachent en grande partie le tégument et les denticulations marginales.

Deuxièmes pattes thoraciques dépassant les chélipèdes de la moitié du dactyle environ. Dactyle d'un quart plus long que le méris, et d'un tiers plus long que le propode. Le méris présente une déformation constante au niveau du tiers distal : sa face latérale est fortement excavée, ce qui correspond à la pression de la partie proximale du carpe de la patte suivante lorsque l'animal est retiré dans son tube. La hauteur maximale du propode est comprise un peu plus de trois fois dans sa longueur. Bord dorsal du méris portant une épine distale et six denticules en arrière de la région excavée, celui du carpe six à huit dents assez longues et aiguës, et celui du propode quel-

ques très courts denticules qui peuvent manquer.

Troisièmes pattes se distinguant des précédentes par le mérus nettement plus court, denticulé sur toute la longueur du bord dorsal, par des dents moins nombreuses et plus courtes sur le carpe.

Quatrièmes pattes à mérus subrectangulaire, deux fois plus long que large. Propode très arrondi, sa largeur maximale égale ou presque à sa plus grande longueur. Dactyle dépassant largement la saillie antéro-ventrale du propode. Le long du bord ventral du propode, une râpe formée de soies squamiformes allongées, disposées en deux (chez les plus petits individus) à cinq lignes irrégulières.

Cinquièmes pattes à mérus se rétrécissant progressivement vers la région distale, sa longueur égale au double environ de sa largeur maximale. Propode elliptique avec une forte saillie antéro-dorsale formant un doigt fixe un peu plus court que le dactyle. Sa face latérale recouverte, sauf dans la région proximale, par une râpe de soies squamiformes rectangulaires, plus courtes que sur les quatrièmes pattes. Sur la face latérale du dactyle, les mêmes soies, un peu plus triangulaires, disposées en deux lignes.

Sixième tergite abdominal subcirculaire, sa surface fortement convexe. Deux profondes incisions latéro-postérieures se prolongent par des dépressions de la face dorsale, laquelle est également creusée d'une faible gouttière longitudinale médiane sur sa moitié postérieure. Bord postérieur avec quelques tubercules de part et d'autre d'une petite concavité médiane.

Telson allongé, d'un tiers plus long que large. Il est formé d'une pièce unique, mais les régions latérales épaisses présentent vers leur milieu une division oblique simulant une amorce d'articulation. Les deux tiers antérieurs, entre les épaississements, sont occupés par une surface légèrement bombée avec une fissure longitudinale médiane. Cette surface est limitée postérieurement par deux lignes formant un angle obtus et correspondant à une calcification moindre de la cuticule. Grâce à ces deux lignes de flexion et aux pseudo-articulations latérales, les deux lobes postérieurs très arrondis et séparés par une échancrure médiane présentent une certaine mobilité : grâce à des muscles insérés ventralement ils peuvent se rabattre obliquement vers le plan sagittal.

Uropodes forts, les deux rames pourvues d'une râpe s'étendant le long du bord antéro-latéral et formée de petites spinules cornées très régulières.

L'exopodite est long, dépassant le bord postérieur du telson.

TAILLE

Les 35 spécimens examinés comprennent 20 mâles de 4,1 à 12,5 mm, 15 femelles de 3,2 à 10,5 mm, dont 4 ovigères, la plus petite mesurant 4,6 mm. Les tailles extrêmes signalées dans la littérature sont incluses dans les limites indiquées pour notre matériel.

HABITAT

Le matériel dont nous avons disposé et les références antérieures montrent que *Pomatocheles jeffreysii* vit exclusivement dans des coquilles de Dentales appartenant à diverses espèces.

REMARQUES

Pomatocheles jeffreysii décrit par MIERS des eaux japonaises en 1879 est la première espèce de Pylochelidae connue. C'est aussi celle qui a été la plus souvent signalée et figurée, toujours d'après des spécimens provenant du Japon. Espèce commune dans cette région, à des profondeurs diverses, jusqu'à 300 mètres environ, on peut présumer qu'elle a été correctement identifiée et que toutes les références mentionnées plus haut la concernent.

Les spécimens assez nombreux que nous avons examinés sont variables à des degrés divers suivant les caractères considérés. Le lobe rostral, toujours assez large, a un bord antérieur plus ou moins convexe, avec parfois un ou plusieurs granules ou denticules ; il peut être notablement plus court que les saillies post-antennaires ou les dépasser sans jamais être aussi proéminent, cependant, qu'il n'apparaît sur le dessin de BALSS (1918, pl. 2, fig. 1). Les pédoncules oculaires peuvent être un peu plus courts que chez le spécimen figuré.

La face dorsale du sixième tergite abdominal est en général assez lisse, en dehors de la faible gouttière médiane et d'une paire de dépressions qui prolongent les incisions postéro-latérales. Chez quelques spécimens elle est plus ou moins sculptée, avec en particulier de forts renflements irréguliers de part et d'autre de la gouttière médiane. C'est le cas d'un spécimen femelle de 5,0 mm (fig. 35 e) chez lequel on observe aussi des protuberances inhabituelles sur le cinquième tergite.

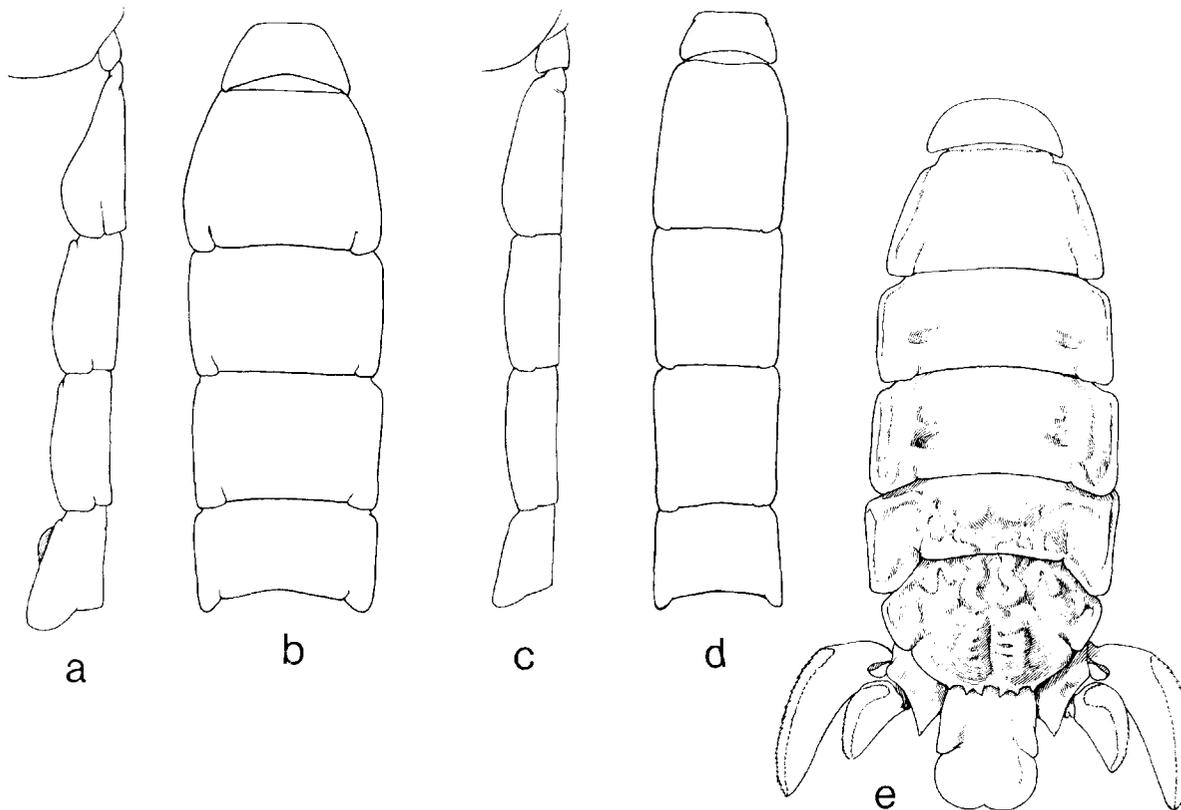


FIG. 35 a-d. — *Pomatocheles jeffreysii* Miers, baie de Tosa, K. SAKAI : vues latérale et dorsale des cinq premiers tergites abdominaux chez deux femelles, l'une de 10,5 mm (a, b), l'autre de 7,5 mm (c, d).

FIG. 35 e. — *Id.*, Albatross, st. 3713, ♀ 5,0 mm : abdomen, vue dorsale.

a-d : $\times 6,5$; e : $\times 12$.

Cependant, c'est surtout dans l'allongement et dans la forme des segments de l'abdomen que l'on observe les variations les plus importantes. Afin de donner une idée de leur amplitude, nous avons figuré la partie antérieure de l'abdomen de plusieurs spécimens. Les figures 5 c, d (p. 30) et 35 a, b se rapportent à deux femelles de taille voisine, respectivement 10,0 et 10,5 mm. Il s'agit là des formes les plus habituelles, mais qui présentent déjà entre elles des différences de proportions notables. Le deuxième tergite est plus large que long, avec un rapport des dimensions voisin de quatre cinquièmes chez l'une, de trois quarts chez l'autre. Ses bords latéraux divergent notablement puis, en arrière de leur milieu tendent à se rapprocher. Ceci correspond en vue latérale, à l'élargissement de la région pleurale en un lobe arrondi. Les deux tergites suivants, rectangulaires et subégaux, montrent les mêmes différences de proportions, le rapport de la longueur à la largeur étant chez les deux spécimens respectivement supérieur et inférieur à deux tiers.

Les tergites peuvent aussi être plus larges ou beaucoup plus étroits. Un cas d'élargissement extrême est celui de la femelle de 5,0 mm déjà mentionnée (fig. 35 e) dont le deuxième tergite, à bords latéraux divergents sur toute leur longueur, est près de deux fois moins long que large, alors que les tergites suivants ont une largeur nettement supérieure au double de leur longueur. A l'inverse, plusieurs spécimens, tous femelles, ont un abdomen étroit. Chez une femelle de 7,5 mm (fig. 35 d) provenant comme celle de 10,5 mm (fig. 35 b) de la baie de Tosa, le deuxième tergite est plus long que large (rapport 6/5) ; en vue dorsale, ses bords latéraux divergent dans leur quart antérieur puis sont rectilignes et parallèles. Les deux tergites suivants sont rectangulaires, avec également une longueur légèrement supérieure à la largeur.

En vue latérale, la région pleurale du deuxième tergite ne s'élargit que faiblement de l'avant vers l'arrière (fig. 35 c) et ne présente que l'amorce du lobe arrondi visible sur la figure 35 a.

L'aspect d'ensemble de l'abdomen est en rela-

tion avec le degré d'élargissement des tergites. L'élargissement maximal correspond à un abdomen notablement déprimé dorso-ventralement et trapu, alors que, lorsque les tergites sont étroits, cette région apparaît comme cylindrique et grêle.

La différence dans les longueurs relatives de la carapace et de l'abdomen est considérable, comme le montrent les figures 35 a, b et 35 c, d exécutées à la même échelle. Mesuré sur le dessin, l'abdomen de la forme large est un peu plus court que celui de la forme étroite, alors que les longueurs de la carapace sont respectivement de 10,5 et 7,0 mm. L'abdomen est ainsi de 60 % plus allongé chez le second spécimen que chez le premier.

Les spécimens à abdomen étroit montrent une certaine variabilité dans les proportions des tergites, mais il n'existe pas de véritables intermédiaires à cet égard entre eux et ceux dont les tergites sont

plus larges. Par ailleurs ils sont identiques à ceux-ci, auxquels ils sont d'ailleurs mêlés, dans les mêmes échantillons. Il s'agit peut-être d'individus dont la croissance s'est effectuée dans une même coquille, et dont les segments abdominaux sont ainsi littéralement moulés sur la loge cylindrique qu'ils occupent. Il faut noter aussi que tous sont des femelles, mais il n'est pas exclu que l'examen d'un matériel plus nombreux révèle que des mâles ont également la même conformation.

DISTRIBUTION

Pomatocheles jeffreysii est actuellement connu du Japon, de la région de Kyushu jusqu'à la baie de Toyama sur la côte ouest et jusqu'à 38° N environ sur la côte est, et de Corée (île Cheju). Entre 30 et 300 m, mais surtout entre 80 et 150 mètres.

Pomatocheles gaillardi sp. nov.

(fig. 36 a-e)

MATÉRIEL ¹

Siboga, station 260, 16.12.1899, îles Kei, 5°36,5' S, 132°55,2' E, 90 m, sable, coraux, coquilles : 1 ♂ 2,15 mm (holotype).

TYPE ¹. — Zoologisches Museum, Amsterdam : mâle holotype (voir ci-dessus).

LOCALITÉ-TYPE. — Mer de Banda, îles Kei, 90 m.

DIAGNOSE. — Région postérieure de la carapace deux fois plus courte que l'écusson. Bord frontal à lobe rostral large, arrondi, armé de trois denticules, dépassant les saillies post-antennaires. Pédoncules oculaires forts, s'élargissant régulièrement à partir de la base, d'une longueur égale aux trois quarts de celle de l'écusson. Cornées renflées, leur diamètre compris 2,3 fois dans la longueur des pédoncules. Pédoncules antennaires n'atteignant pas tout à fait la base des cornées. Chélicèdes formant un opercule circulaire. Carpe avec une très forte saillie antéro-mésiale. Main et facette operculaire du carpe bordées de dents assez courtes et régulières ; face dorsale de la main un peu moins de deux fois plus longue que large, légèrement déprimée, très finement granuleuse. Bord dorsal de la 2^e patte thoracique avec trois très courtes spinules.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique aussi long que large. Région postérieure de la carapace deux fois plus courte que l'écusson.

Bord frontal avec une large saillie rostrale arrondie, armée de trois denticules dont l'un plus long à l'apex. Saillies post-antennaires se terminant en une dent aiguë qui n'atteint pas le niveau du denticule rostral. Bords latéraux de l'écusson légèrement convexes. Les deux branches du sillon cervical bien marquées. En arrière de l'écusson, la carapace est décalcifiée et transparente et les sillons cardio-branchiaux ne sont pas décelables.

Pédoncules oculaires d'une longueur égale aux trois quarts de celle de l'écusson. S'articulant sur une pièce basilaire arrondie, ils s'élargissent progressivement jusqu'aux cornées qui sont grandes, renflées, d'un diamètre compris 2,3 fois environ dans la longueur des pédoncules et presque égal au double du diamètre proximal. De part et d'autre de chaque pédoncule une bande décalcifiée relie les régions articulaire et cornéenne.

Pédoncules antennulaires plus longs que l'écusson d'un cinquième et dépassant les yeux des deux

1. Voir addendum, p. 127.

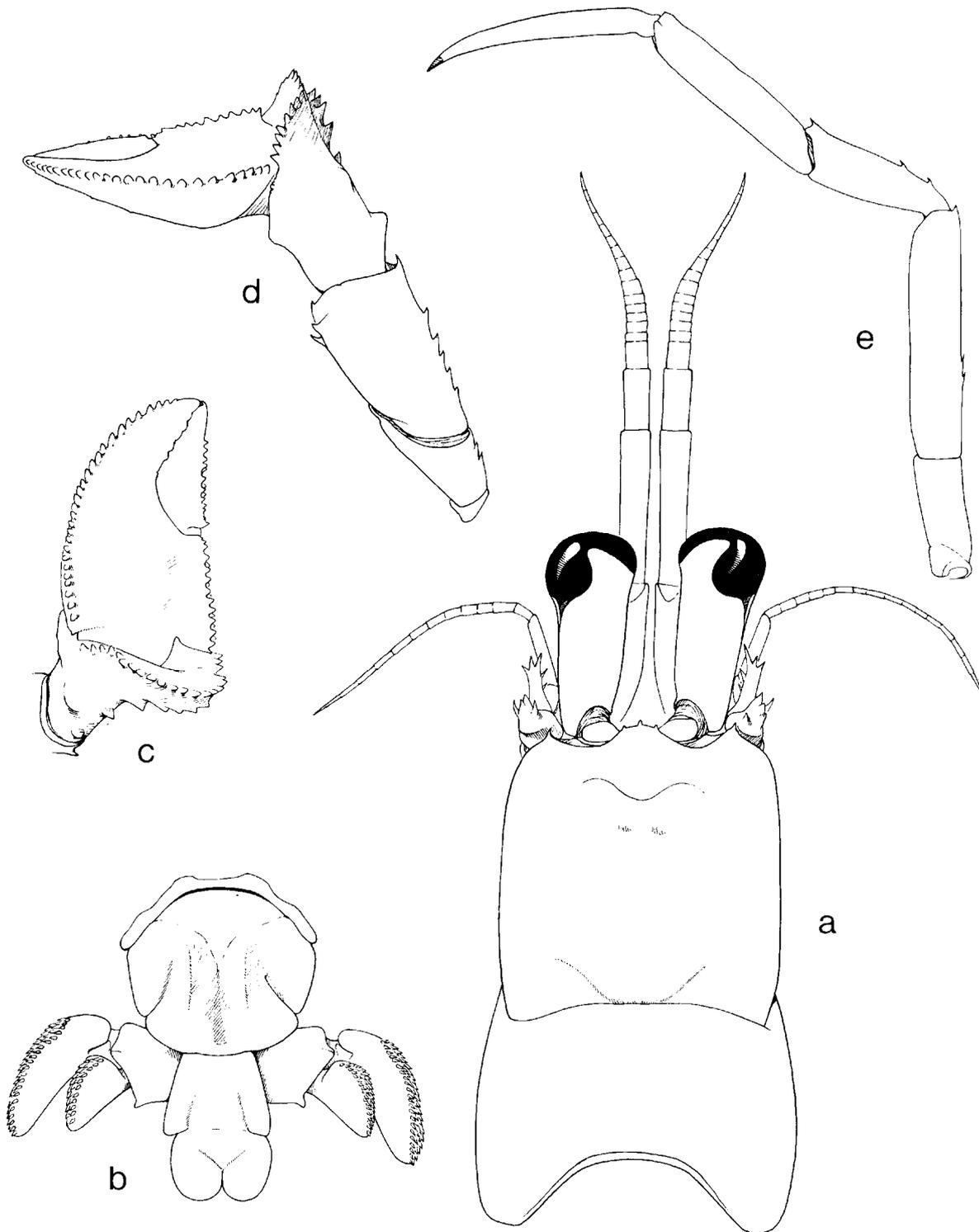


FIG. 36. — *Pomatocheles gaillardii* sp. nov., *Siboga*, st. 260, ♂ holotype 2,15 mm : a, écusson céphalothoracique et appendices céphaliques ; b, sixième tergite abdominal, telson et uropodes ; c, région distale du chélicède gauche, vue mésiale ; d, chélicède gauche, vue latérale ; e, deuxième périopode droit, vue mésiale.

a-d : $\times 33$; e : $\times 36$.

tiers du second article. Celui-ci deux fois et demie plus long que le troisième.

Pédoncules antennaires n'atteignant pas les cornées. Deuxième article avec la saillie antéro-latérale courte et large, avec trois fortes dents. Écaille antennaire avec quatre dents aiguës dans la région distale. Flagelle antennaire un peu plus court que l'écusson.

Chélipède droit manquant. Le gauche de type operculiforme. Méris avec une dent distale et en arrière, cinq dents régulièrement espacées sur le bord dorsal ; plusieurs dents aiguës également sur la région disto-ventrale.

Carpe présentant une très forte saillie antéromésiale, avec la facette operculaire bordée de dents courtes, aiguës, régulières. La face mésiale est profondément excavée et séparée de la région dorsale, par une concavité armée de fortes dents dont la plus proximale est très large, et arrondie au sommet. L'article apparaît ainsi comme fortement rétréci vers le milieu de sa longueur et deux fois moins large à ce niveau que dans la région distale.

Propode à bord latéral convexe, à bord mésial droit, sur la même ligne que celui du dactyle. Ces bords régulièrement denticulés. Largeur maximale de la main égale à la moitié de sa longueur totale. La face dorsale légèrement déprimée, très finement granuleuse avec une pubescence formée de poils microscopiques.

Une seule deuxième patte thoracique présente, du côté droit. Dactyle de même longueur que le méris. Propode nettement plus court, sa largeur maximale comprise quatre fois environ dans sa longueur. Sur le bord dorsal du méris et du carpe, de très fines spinules, une distale et deux en arrière du milieu sur le méris, une distale et deux dans la partie proximale sur le carpe.

Quatrième patte thoraciques à propode arrondi, avec une ligne unique de sept soies squamiformes au bord ventral¹.

Sixième tergite abdominal arrondi, un peu plus long que large.

Telson présentant la même structure que chez *Pomatocheles jeffreysii*. Sa largeur maximale égale aux cinq septièmes de sa longueur.

HABITAT

Coquilles de Dentales.

REMARQUES

Le spécimen décrit, auquel manque le chélipède droit, la deuxième patte thoracique gauche et les deux pattes de la troisième paire, est un mâle dont les pléopodes sexuels sont très développés. C'est le plus petit des *Pylochelides* adultes que nous avons eu l'occasion d'examiner. Ses caractères sont indiscutablement ceux d'un *Pomatocheles*, mais il est tout à fait distinct de *P. jeffreysii* Miers, seule espèce du genre connue jusqu'à présent. *P. gaillardi* a une région postérieure de la carapace plus courte par rapport à l'écusson ; son bord frontal est quelque peu différent de celui du *P. jeffreysii* figuré ici (fig. 34 a) : le lobe rostral est plus large, plus saillant et armé de trois denticules, mais nous avons vu que l'espèce de MIERS montre quelques variations dans la forme et la proéminence de ce lobe, certains exemplaires portant aussi des granules ou denticules. Les pédoncules oculaires de *P. gaillardi* s'élargissent à partir de la base et la région cornéenne a un diamètre compris deux fois et demie dans leur longueur, alors qu'ils sont subcylindriques, avec un diamètre de trois fois inférieur à leur longueur chez *jeffreysii*. D'autres différences affectent les proportions et l'ornementation des pédoncules et de l'écaille antennaire. Les chélipèdes de la nouvelle espèce ont une facette antérieure du carpe beaucoup plus saillante du côté mésial et une main relativement plus large. Quant au bord postérieur du sixième tergite de l'abdomen (fig. 36 b), il n'a pas d'échancrure médiane et ne porte pas de denticulations comme chez *P. jeffreysii* (fig. 34 b).

P. gaillardi ne présente pas d'affinités particulières avec l'autre espèce décrite ici, *P. stridulans*.

DISTRIBUTION

Mer de Banda, au large des îles Kei, 90 mètres.

1. Cette disposition est inhabituelle en dehors de la sous-famille des *Pylochelinae*. Cependant, chez *Pomatocheles jeffreysii*, seule espèce du genre connue par un assez grand nombre de spécimens, la râpe des 4^e péréiopodes compte en général quatre ou cinq lignes de soies squamiformes, mais trois ou même deux seulement chez les plus petits. La présence chez *P. gaillardi*, comme chez *P. stridulans*, d'une ligne unique est peut-être liée à la très petite taille des spécimens. En tout cas les soies en question sont de la même forme et se recouvrent de la même façon chez les trois espèces.

ADDENDUM. — Trois spécimens identifiables à *Pomatocheles gaillardi* sp. nov. m'ont été tout récemment remis. Provenant de l'expédition de Th. Mortensen aux îles Kei, 1922 (St. 53, 9.05. 1922, 5°36' S, 132°55' E, 85 m, sable, coraux), ils comprennent un mâle de 1,7 mm, une femelle de 1,6 mm et une autre femelle de 2,2 mm portant une douzaine d'œufs de 500 à 650 μ m de diamètre. La description de l'holotype s'applique bien à ce nouveau matériel, en particulier en ce qui concerne la forme du bord frontal, des pédoncules oculaires et des chélipèdes. Ils sont désignés

ici comme les paratypes de l'espèce, le mâle étant déposé au Muséum national d'Histoire naturelle (Pg 4266), les deux femelles au Zoologisk Museum, Copenhague.

Le fait que les deux plus petits exemplaires soient adultes confirme qu'il s'agit de la plus petite espèce de Pylochelidae connue. A noter que la localité et la profondeur de récolte sont très voisines de celles du type. Enfin les trois spécimens supplémentaires étaient logés dans des tubes de Dentales, ce qui permet de préciser un habitat qui n'était que présumé.

***Pomatocheles stridulans* sp. nov.**

(fig. 37 a-d, 38 a-b)

MATÉRIEL

N.O. *Suroit*, Campagne BENTHEDI.

Station DR 08, 19.03.1977, W. îles Glorieuses, 11°29,2' S, 47°18,2' E, 250 m, drague à roche, sable corallien grossier, avec Gorgones, Ophiures, Brachiopodes : 1 juv. 1,3 mm environ (L. écusson : 0,82 mm), 1 glaucothoé 1,2 mm environ. Ces deux exemplaires privés des trois premières paires de périoïpodes.

Station F 49, 28.03.1977, île Mayotte, W. passe Bouéni, 12°54,6' S, 44°56,3' E, 300-450 m, faubertage sur fond d'Éponges et d'Antipathaires : 1 ♀ ovigère 3.7 mm, holotype (Pg 2899). Spécimen mutilé, voir description.

TYPE. — Muséum national d'Histoire naturelle, Paris : ♀ ovigère holotype (voir ci-dessus).

LOCALITÉ-TYPE. — SW océan Indien, île Mayotte, 300-450 m.

DIAGNOSE. — Région postérieure de la carapace d'un tiers plus courte que l'écusson. Bord frontal avec une faible avancée médiane, large, concave en avant, très en retrait par rapport aux saillies post-antennaires acuminées. Pédoncules oculaires cylindriques dans la moitié proximale, puis notablement renflés ; leur longueur égale aux trois quarts de celle de l'écusson. Diamètre des cornées compris un peu plus de 2,5 fois dans la longueur des pédoncules. Chélipèdes formant un opercule

semi-circulaire. Carpe avec une saillie antéro-mésiale modérée ; crête limitant la facette distale de cet article armée de dents assez fortes et aiguës sur la moitié mésiale, très atténuées sur la moitié latérale. Main un peu plus de deux fois plus longue que large, bordée de denticules plus forts du côté latéral. Sa face dorsale légèrement bombée sur la région palmaire, déprimée sur le doigt fixe. Sur sa face mésiale un système de granules alignés formant un appareil stridulatoire. Bord dorsal du carpe des 2^e pattes thoraciques avec sept spinules courtes et fines.

DESCRIPTION

Écusson céphalothoracique aussi long que large. Longueur de la région postérieure de la carapace égale aux deux tiers de celle de l'écusson. Bords latéraux de l'écusson légèrement convexes, subparallèles.

Bord frontal avec deux saillies post-antennaires anguleuses, chacune armée d'un petit denticule orienté quelque peu latéralement. Région médiane formant un lobe court et large à bord antérieur faiblement concave et très en retrait par rapport aux saillies post-antennaires.

En arrière du lobe frontal médian une large dépression transverse. Les deux branches du sillon cervical rectilignes, largement séparées au point où elles atteignent le bord postérieur de l'écusson. Celui-ci a une surface lisse, brillante, légèrement iridescente, faiblement ponctuée.

Région postérieure de la carapace à téguments

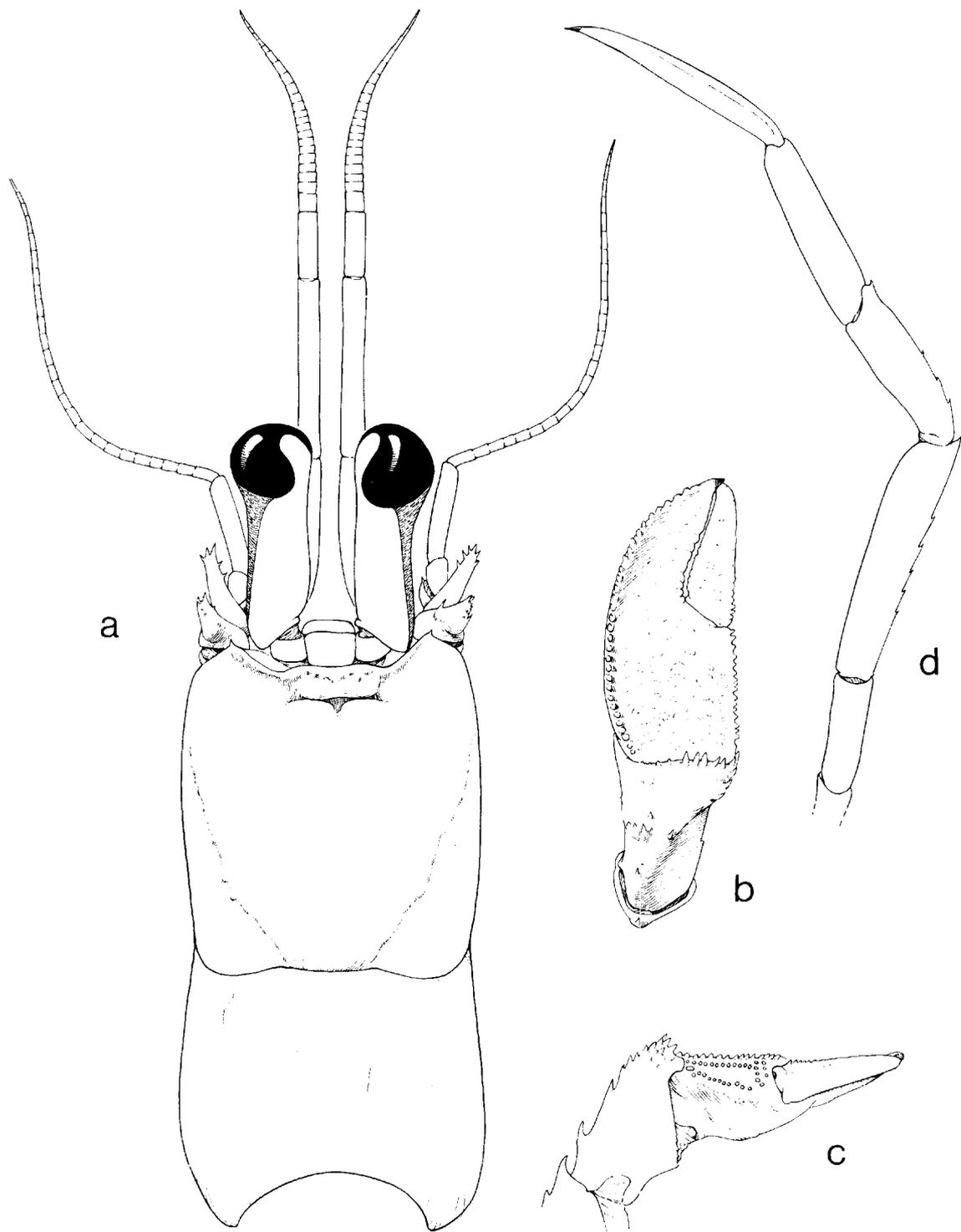


FIG. 37. — *Pomatocheles stridulans* sp. nov., N.O. Suroit, campagne BENTHEDI, st. F49, ♀ ovigère holotype 3,7 mm : a, carapace et appendices céphaliques, vue dorsale ; b, région distale du chélicède gauche, vue dorsale ; c, *id.*, vue mésiale montrant l'appareil stridulatoire ; d, troisième périopode droit.

a, b, d : $\times 20$; c : $\times 16$.

minces, transparents. Sillons cardio-branchiaux droits, parallèles, à peine discernables.

Pédoncules oculaires cylindriques dans la moitié proximale ; leur longueur égale aux trois quarts de celle de l'écusson. Cornées enveloppantes, dilatées, avec une large encoche mésiale arrondie. Leur diamètre compris un peu plus de deux fois et demie dans leur longueur. Sur chaque pédoncule deux larges bandes longitudinales décalcifiées, l'une latéro-dorsale, l'autre mésio-ventrale. A la base des pédoncules une pièce basilaire bien développée.

Pédoncules antennulaires d'un tiers plus longs que l'écusson, dépassant les yeux des quatre cinquièmes de leur deuxième article, celui-ci près de trois fois plus long que le troisième.

Pédoncules antennaires atteignant le milieu des cornées. Le deuxième article large, avec la saillie antéro-latérale faiblement denticulée. Écaille antennaire dépassant notablement la base du cinquième article, avec des denticulations aiguës dans la région distale seulement. Flagelle antennaire d'un quart plus long que l'écusson.

Chélipèdes égaux, symétriques, formant un opercule subcirculaire. Mérus à bord dorsal armé d'une épine distale suivie de denticules. Carpe présentant une facette distale étroite limitée par une crête armée de dents, fortes sur la moitié mésiale, très réduites du côté latéral. Face dorsale séparée de la face mésiale, excavée, par une crête armée d'une ligne de dents aiguës dans sa partie distale suivie d'une épine médiane isolée, puis d'une autre dans la région proximale. Au niveau de l'épine médiane une série de dents épineuses divise transversalement la face dorsale.

Propode à bord latéral régulièrement convexe, denticulé, à bord mésial rectiligne, marqué par des denticules plus petits et alignés sur le bord également rectiligne du dactyle. Face dorsale d'une largeur comprise un peu plus de deux fois dans la longueur, très légèrement renflée au milieu, légèrement déprimée sur le doigt fixe ; sa surface finement granuleuse. Pilosité faible, un peu plus forte sur les régions marginales.

Sur le chélipède gauche, la face mésiale déprimée de la région palmaire porte des granules disposés en deux lignes longitudinales, légèrement divergentes et en deux lignes transverses parallèles plus courtes, situées en arrière du dactyle.

Les mêmes granules existent sur la face homologue de l'autre appendice, mais avec un arrangement différent : sous une ligne parallèle au bord

palmaire, et correspondant à la ligne supérieure observée sur le chélipède gauche, trois rangées obliques et parallèles, comptant, à partir de la région proximale, huit, quatre et deux granules.

Deuxième patte thoracique gauche manquante, ainsi que le propode et le dactyle de l'appendice droit ; sur celui-ci le mérus porte cinq spinules microscopiques et le carpe sept spinules un peu plus développées.

Troisièmes pattes thoraciques grêles. Mérus et dactyle de même longueur, propode d'un tiers plus court et d'une largeur maximale comprise quatre fois dans sa longueur. Bord dorsal du mérus et du carpe avec une faible serrulation.

Quatrièmes pattes thoraciques avec le mérus d'une largeur égale aux deux cinquièmes de sa longueur. Propode arrondi, portant sur son bord ventral une ligne unique de dix soies squamiformes (voir note p. 126).

Cinquièmes pattes thoraciques à mérus deux fois plus long que large. Râpe recouvrant en grande partie la face latérale du propode.

Abdomen manquant à partir du troisième segment.

HABITAT

Inconnu. Le spécimen a été recueilli dans un faubert parmi de nombreuses Éponges et Antipathaires.

REMARQUES

Bien que le spécimen holotype décrit ci-dessus soit amputé de l'extrémité de son abdomen et que l'on soit ainsi privé d'un élément diagnostique important au niveau du genre, le telson, il prend certainement place parmi les *Pomatocheles*. La forme générale de la carapace et des deux premiers tergites abdominaux, l'aspect des pédoncules oculaires, les différenciations des chélipèdes ne laissent aucun doute à cet égard. Il présente néanmoins des traits tout à fait distinctifs par rapport à *P. jeffreysii* et à *P. gaillardi* sp. nov.

A la place du lobe rostral arrondi et saillant propre aux deux autres espèces on a ici (fig. 37 a) une avancée courte et large, à bord légèrement concave, enfoncée entre les deux saillies post-antennaires beaucoup plus proéminentes. Les pédoncules oculaires cylindriques dans la moitié proximale, puis s'élargissant jusqu'aux cornées, sont dans une certaine mesure intermédiaires entre ceux

de *P. jeffreysii*, où l'élargissement est limité à la région cornéenne, et ceux de *P. gaillardi*, élargis à partir de la base. Les pédoncules antennaires sont nettement plus longs que chez les autres *Pomatocheles*. Les chélicèdes assez proches par leurs proportions, mais non par la spinulation du carpe, de ceux de *P. jeffreysii* offrent une particularité remarquable. La face mésiale de la région palmaire porte un appareil dont la nature stridulatoire est évidente (fig. 37 c) et qui justifie le nom spécifique choisi. On observe sur l'appendice gauche deux lignes longitudinales de granules, légèrement divergentes, et, juste en arrière du dactyle, deux lignes transverses plus courtes. Sur la région homologue de l'autre chélicède, les mêmes granules existent, avec une disposition différente : une ligne supérieure parallèle au bord mésial de la face dorsale, et, au-dessous trois lignes parallèles obliques. Les deux éléments de l'appareil stridulatoire fonctionnent par friction de l'un sur l'autre, comme c'est le cas chez les Diogenidae du genre *Trizopagurus* (FOREST, 1952, p. 3).

Il s'agit d'une espèce de petite taille. L'unique spécimen adulte obtenu est une femelle dont la carapace ne mesure que 3,7 mm et qui, sous la partie de l'abdomen qui subsiste, c'est-à-dire sous les trois premiers segments, abrite trois œufs relativement volumineux puisqu'ils mesurent 820 × 700 µm.

Deux autres spécimens provenant d'une région voisine ont été identifiés, l'un comme un juvénile, l'autre comme la glaucothoé de *Pomatocheles stridulans*. Ils sont décrits ci-après.

Il faut noter l'isolement géographique apparent de cette espèce, seul *Pomatocheles* trouvé jusqu'ici dans l'océan Indien, alors que les deux autres représentants du genre sont connus l'un de la mer de Banda, l'autre du Japon.

DISTRIBUTION

SW de l'océan Indien, île Mayotte, 250-300, (450 ?) mètres.

LE PREMIER STADE JUVÉNILE ET LA GLAUCTHOÉ DE *POMATOCHÉLES STRIDULANS*

Deux Pagurides de très petite taille, recueillis, comme le type de *P. stridulans* sp. nov., au cours de la campagne BENTHEDI, semblent identifiables à cette espèce. Ces deux exemplaires ont été

extraits par le Centre Océanologique de Tri, à Brest, de sédiments provenant d'un dragage au large des îles Glorieuses, par 250 mètres. L'un et l'autre sont privés des trois premières paires d'appendices thoraciques, mais, pour le reste, sont relativement en bon état. Le premier (fig. 38 a), dont la carapace mesure environ 1,3 mm et l'écusson 0,82 mm, est un juvénile qui manifestement appartient au genre *Pomatocheles*, et, selon toute vraisemblance, à la seule espèce du genre connue pour l'instant de l'océan Indien, *P. stridulans*. L'écusson, qui s'inscrit dans un carré, est légèrement plus court que chez le type. Le bord frontal présente une avancée médiane légèrement moins en retrait par rapport aux saillies post-antennaires, et les angles de cette avancée sont non pas arrondis comme chez l'adulte, mais marqués par un denticule, alors que la concavité médiane, également très faible, porte en son centre un denticule.

Les pédoncules oculaires sont relativement plus longs et plus gros que chez l'adulte, et la région cornéenne relativement moins renflée. Les antennes sont courtes, le flagelle dorsal ne comptant que quatre articles au lieu d'une vingtaine chez l'adulte. De même, les pédoncules antennaires n'atteignent pas la base des cornées ; l'écaille antennaire, forte, porte des dents marginales plus longues et moins nombreuses et le flagelle comprend neuf articles relativement longs, contre 25 environ chez l'adulte. Il s'agit apparemment d'un stade très précoce sans doute celui qui succède à la glaucothoé. En effet le second spécimen, qui, d'après les caractères énoncés ci-après, paraît correspondre à ce dernier stade, a une carapace de 1,2 mm, donc un peu plus courte. Il s'agit de la seule glaucothoé de Pylochelidae qui soit connue. Pour cette raison, nous ne l'avons pas disséquée, et les caractères relevés sont donc essentiellement ceux qui étaient observables *in situ*.

La glaucothoé (fig. 38 b) diffère du juvénile par l'écusson, beaucoup plus long que la région postérieure de la carapace dont il est peu distinctement séparé. Le front ne présente pas de concavité médiane, mais un lobe rostral arrondi avec un minuscule denticule apical. Les pédoncules oculaires sont aussi très gros, mais avec un diamètre cornéen légèrement inférieur à celui des pédoncules. Les pièces oculaires basilaires ont la même forme et les mêmes proportions que chez l'adulte. Les antennes (fig. 38 c), plus courtes encore que chez le juvénile, ont un flagelle dorsal de trois articles et un flagelle ventral de deux articles. Les

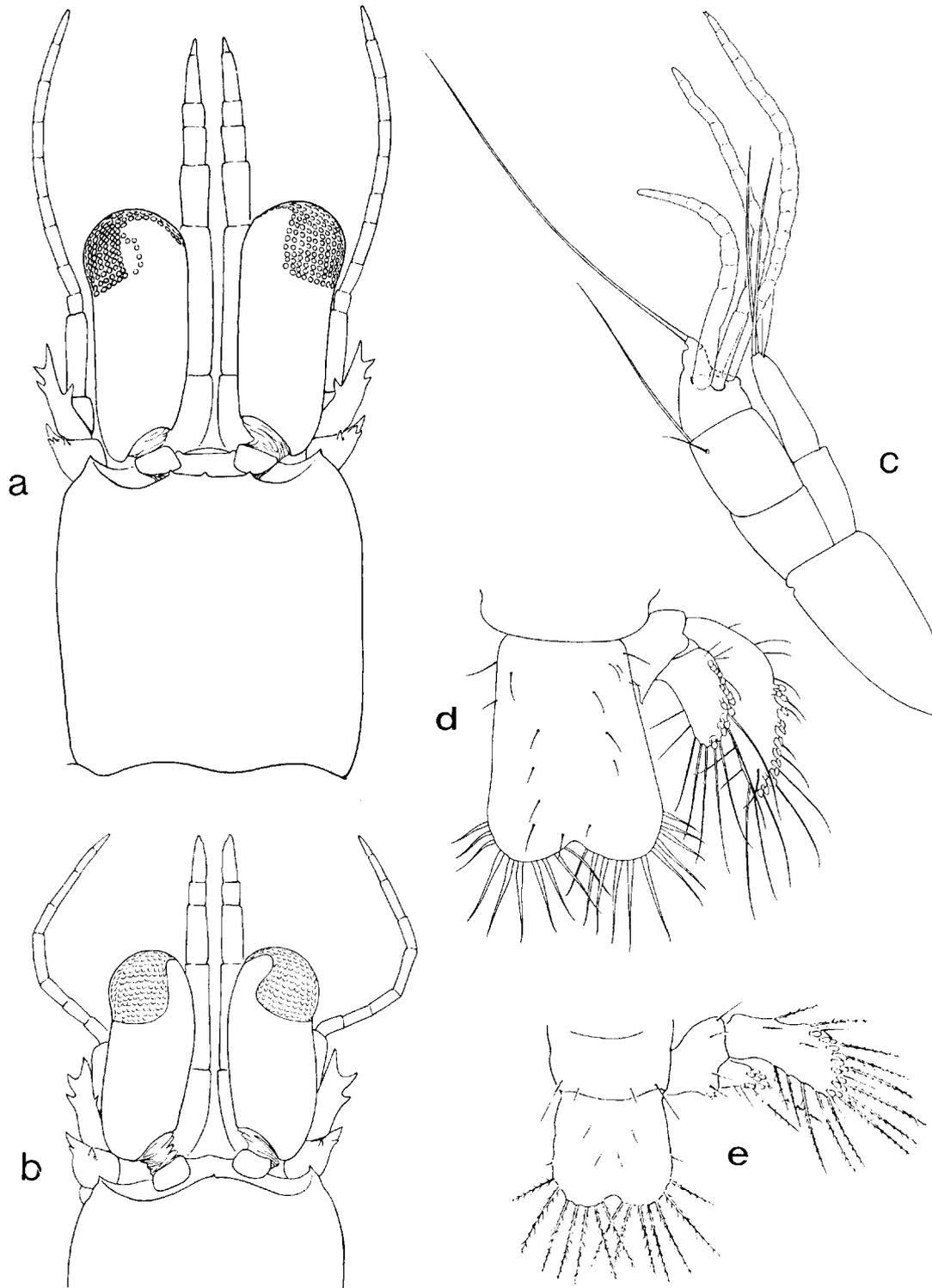


FIG. 38 a-b. — *Pomatocheles stridulans* sp. nov., campagne BENTHEDI, st. DR 08 : a, juv. 1,3 mm, carapace et appendices céphaliques ; b, glaucothoé 1,2 mm, bord frontal et appendices céphaliques ; *id.*, c, antennule ; d, telson et uropode droit.
 FIG. 38 e. — *Paguristes abbreviatus* Dechancé ; telson et uropode droit de la glaucothoé (d'après Dechancé, 1963, fig. 12).

a, b : $\times 55$; c : $\times 188$; d, e : $\times 60$.

antennes sont dotées d'une écaille très forte et d'un flagelle de huit articles. Le telson (fig. 38 d) est une lame allongée, à bords latéraux rectilignes, entiers, divergents, qui s'arrondissent postérieurement pour former deux lobes séparés par une forte encoche médiane. Ces lobes portent de longues soies plumeuses, dix à droite, onze à gauche, dont la plupart sont notablement renflées dans la région proximale. Il y a quatre paires de pléopodes de taille légèrement décroissante, chacun comprenant un propodite et un exopodite assez longs et un endopodite réduit, pourvu d'un retinacle distal. Les uropodes (fig. 38 d) sont forts ; leur contour rappelle celui observé chez l'adulte, notamment par la forme en crosse de la rame externe ; leur ornementation se réduit à de longues soies plumeuses marginales entre lesquelles s'insèrent, sur le bord latéral, des écailles cornées. Les larges plages de soies squamiformes (râpes) sont absentes, mais sont visibles par transparence sur les uropodes du stade suivant, en cours de différenciation.

Malgré l'absence des trois premières paires de péréiopodes, l'identification de cette forme à un glaucothoé paraît indiscutable, si on se réfère aux caractéristiques de ce stade chez les Pagurides : saillie rostrale arrondie, forme et dimensions des pédoncules oculaires, nombre réduit d'articles sur les flagelles antennulaires et antennaires, structure des pléopodes, faible différenciation du telson et présence de longues soies sur son bord postérieur, non différenciation des « râpes » sur les uropodes.

Cette glaucothoé présente des caractères qui la distinguent nettement des post-larves décrites chez les autres Coenobitoidea et chez les Paguridae. Le seul trait commun avec ces dernières est le développement des pièces oculaires basilaires : en effet les glaucothoés des Paguridae (mais non celles des Lithodidae) sont déjà dotées de processus homologues, les écailles oculaires, qui manquent chez les Diogenidae, sauf dans le genre *Diogenes*¹.

Par ailleurs, et en accord avec les remarques présentées sur les affinités des Pylochelidae (cf. p. 32), c'est surtout avec les Diogenidae que certains rapprochements sont possibles. L'un des caractères qui opposeraient les glaucothoés de Paguridae à celles de Diogenidae est la prédominance chez les premières, et dès ce stade, du chéli-

pède droit sur le gauche, qui contraste avec la symétrie des deux appendices chez les secondes. La distinction ne vaut cependant que lorsque les adultes ont des chélicères inégaux, et, sur ce point, rien ne sépare évidemment la glaucothoé d'un Pylochelidae, de celle d'un Diogenidae ou d'un Paguridae homochèle.

Plus significative est la différence dans le nombre de soies sur le bord postérieur du telson de la glaucothoé. Ce nombre est toujours de huit chez les Paguridae, alors qu'il est en général supérieur, et variable suivant les espèces, chez les Diogenidae. A cet égard la glaucothoé de *Pomatocheles stridulans*, avec ses 21 soies sur le telson, se situe entre celles des *Dardanus* et des *Petrochirus* qui en possèdent de 11 à 19 et celles des *Aniculus*, qui en ont de 14 à 24 (FOREST, 1984, p. 84).

Sans procéder à une comparaison détaillée entre la glaucothoé succinctement décrite ici et les stades homologues connus chez les Diogenidae, nous relèverons quelques différences et similitudes en nous référant aux données de divers auteurs (cf. PROVENZANO, 1967 et 1968, références) relatives aux caractéristiques des glaucothoés de divers genres.

Le nombre d'articles des flagelles dorsal et ventral de l'antennule est respectivement ici de trois et de deux. Ces chiffres sont plus élevés chez la plupart des Diogenidae qui ont un flagelle dorsal de quatre à plus de dix articles (chez *Dardanus*) et un flagelle ventral de trois ou quatre articles, mais dans le genre *Paguristes* la formule peut être la même que chez *Pomatocheles stridulans*. On observe chez ce dernier une particularité notable : le dernier article du flagelle dorsal porte quatre longues soies, l'une terminale, mince et droite, les trois autres larges, multisegmentées, d'aspect rubanné, insérées légèrement en arrière de la première et ventralement. Ces soies épaisses représentent sans doute les aesthetascs, lesquels, chez les Diogenidae comme chez les Paguridae, semblent avoir une autre localisation : ils s'insèrent ventralement sur un nombre variable d'articles, mais jamais sur le proximal, ni sur la moitié distale du dernier article. Il n'est cependant pas exclu que la saillie antérieure rétrécie, séparée du reste de l'article distal par une légère constriction qui, chez la glaucothoé de *Pomatocheles stridulans*, porte la longue soie terminale (fig. 38 c) corresponde à un

1. Voir note p. 134.

article distinct ; les aesthetascs appartiendraient ainsi à l'article précédent et l'homologie avec les Diogenidae se trouverait rétablie.

Ajoutons encore que, chez les Coenobitidae, l'insertion des aesthetascs sur les antennules semble aussi distale ou disto-ventrale. Le flagelle ventral comprend un seul article, alors que le flagelle dorsal est également uni-articulé (chez *Coenobita clypeatus*, PROVENZANO, 1962a, fig. 4g) ou bi-articulé (chez *C. rugosus*, d'après YAMAGUCHI, 1938, fig. 12a), les aesthetascs étant implantés distalement et disto-ventralement.

En ce qui concerne le flagelle antennaire, il est formé de huit articles, alors qu'il en compte jusqu'à 27 chez *Dardanus*, mais seulement de quatre à six chez *Paguristes*.

La forme et l'ornementation du telson sont des éléments importants pour l'identification des glaucothoés de Pagurides, et particulièrement chez les Diogenidae, au niveau des distinctions génériques et spécifiques. Dans certains cas, le telson est un peu moins long que large, avec des bords latéraux fortement convergents et un bord postérieur très arrondi (*Clibanarius*, DECHANCÉ et FOREST, 1958, fig. 16) ou tronqué (*Aniculus*, FOREST, 1984, fig. 77, 87). Son contour peut s'inscrire dans un carré, les angles postérieurs étant arrondis (*Trizopagurus*, PROVENZANO, 1967, fig. 8g). La longueur peut être notablement supérieure à la largeur, les bords latéraux droits ou peu convexes, parallèles ou faiblement convergents, et le bord postérieur plus ou moins arrondi (*Paguristes*, RICE et PROVENZANO, 1965, fig. 2c-f) ou tronqué (*Calcinus*, PROVENZANO, 1962b, fig. 12g). Chez *Dardanus* (DECHANCÉ et FOREST, 1958, fig. 30 ; PROVENZANO, 1963, fig. a-c) et *Petrochirus* (PROVENZANO, 1968, fig. 9, 11k) le telson est beaucoup plus allongé ; ses bords latéraux sont droits ou peu convexes, régulièrement convergents, et le bord postérieur tronqué ou légèrement arrondi¹.

Chez la glaucothoé de *Pomatocheles stridulans* le telson a un contour décrit plus haut, bien différent de celui observé chez les divers Diogenidae, à une exception près (cf. *infra*). Il est beaucoup plus long que large, comme chez *Dardanus* et *Petrochirus*, et ses bords latéraux sont rectilignes égale-

ment, mais divergent régulièrement et la région postérieure n'est pas tronquée mais découpée en deux lobes arrondis et, non pas plus étroite que la région antérieure, mais nettement plus large.

A notre connaissance, la seule glaucothoé de Diogenidae dont le contour du telson rappelle celui de *Pomatocheles stridulans* est celle de *Paguristes abbreviatus* (DECHANCÉ, 1963, fig. 12). Certes ce telson, dont nous reproduisons ici partiellement le dessin (fig. 38e), est beaucoup plus court, mais ses bords latéraux sont presque rectilignes et légèrement divergents, les deux lobes postérieurs arrondis sont séparés par une échancrure médiane à fond concave, et pourvus de longues soies plumeuses.

Parmi les Diogenidae le genre *Paguristes* est sans doute celui dont la vie larvaire est la plus brève, ne dépassant guère huit jours, au moins chez certaines espèces, et comprenant seulement deux ou trois stades zoé. *P. abbreviatus* est la seule espèce connue comme ayant un développement abrégé, l'éclosion se produisant au stade glaucothoé. M. DECHANCÉ (*loc. cit.*, p. 492) a noté les particularités de cette post-larve qui dans l'ensemble est ontogénétiquement plus avancée que chez les autres espèces, notamment par la présence d'écaillés oculaires et par la forme et l'ornementation des uropodes qui rappellent celles des adultes.

En résumé, des comparaisons et remarques précédentes, il résulte que la glaucothoé de *Pomatocheles stridulans* présente un ensemble de caractères qui la séparent de celles des Diogenidae, mais qui la situent cependant plus près de cette famille que des Paguroidea. On relève des analogies indéniables avec la seule espèce du genre *Paguristes* à développement abrégé, *P. abbreviatus* : structure des antennules, forme et ornementation du telson, développement des uropodes. Ces analogies confirment qu'il existe des affinités entre certains Pylochelidae — ici les *Pomatocheles* — et des Diogenidae. Elles sont cependant limitées à un trop petit nombre de caractères, pour que l'on en déduise une parenté particulière entre le genre en question et les *Paguristes*. Il conviendrait, pour aller plus avant dans ce domaine, de procéder à

1. Le telson de la glaucothoé de *Diogenes pugilator* (sans doute représentative du genre) se distingue par sa brièveté et son bord postérieur concave sur toute sa longueur. Cette glaucothoé apparaît comme tout à fait aberrante par rapport à celles des autres Diogenidae, représentant un état de développement beaucoup plus proche de la forme adulte (cf. DECHANCÉ et FOREST, 1958, p. 291), avec, en particulier, des écaillés oculaires développées et un chélopède gauche beaucoup plus long et plus fort que le droit.

une étude comparative détaillée de glaucothoés complètes et en particulier de leurs pièces buccales.

Ce qui apparaît cependant comme probable, c'est que les analogies relevées sont liées au mode de développement. Les Pylochelidae, et plus précisément les *Pomatocheles*, ont un développement

abrégé, et c'est sans doute parce que *Paguristes abbreviatus* est dans le même cas que sa glaucothoé se distingue de celles des *Paguristes* à développement dilaté par certains caractères, lesquels au contraire la rapprochent de celle d'un *Pomatocheles*.