

1959

Au Dr. Chace  
en hommage  
J Guinot

## MÉMOIRES DE L'INSTITUT SCIENTIFIQUE DE MADAGASCAR

Série F. — Tome III. — 1959

LES ESPECES INDO-PACIFIQUES DU GENRE  
GLOBOPILUMNUS  
(CRUSTACEA BRACHYURA XANTHIDAE)

par

Danièle GUINOT-DUMORTIER

C'est sur la demande du Dr. C.H. EDMONDSON, du Bernice P. Bishop Museum de Honolulu, que nous avons tout d'abord examiné l'une des espèces étudiées, qui figurait dans la littérature carcinologique sous le nom de *Pilumnus ovalis* A. Milne Edwards, 1867. Après avoir rattaché cette espèce au genre *Globopilumnus*, nous avons été amenée à examiner les quelques spécimens de ce genre conservés dans la collection du Muséum, et c'est le résultat de nos observations qui est rapporté ici.

*Pilumnus ovalis* n'est connu que par l'holotype mâle décrit par A. MILNE EDWARDS en 1867 (p. 280) ; par la suite, l'espèce n'a plus été que mentionnée — sans nouvelle récolte — par M. J. RATHBUN dans sa monographie des Brachyours des Iles Hawaï (1906, p. 864) et par H. BALSS qui la cite sans commentaires dans son mémoire sur les *Pilumnus* (1933, p. 12).

L'examen de l'holotype nous révèle, tant par sa morphologie externe que par celle des pléopodes mâles, qu'il s'agit là, non d'un *Pilumnus* mais d'un *Menippinae*, du genre *Globopilumnus* Balss, 1933 et plus précisément de l'espèce type du genre, *G. globosus* (DANA, 1852).

Nous avons pu confirmer cette hypothèse par la comparaison de *Pilumnus ovalis* avec les échantillons suivants : un spécimen mâle de la collection des indéterminés du Muséum, que nous identifions à *Globopilumnus globosus* (DANA), les deux syntypes de *Pilumnus margaritatus* Ortmann, 1893 (Musée de Strasbourg), espèce mise en synonymie par BALSS (*loc. cit.*, p. 7) avec *G. globosus*, et enfin deux exemplaires de ce dernier déterminés par MIERS en 1886 (B.M.) (1)

De plus, l'observation faite au British Museum de trois syntypes d'*Actumnus elegans* de Man, 1887-88, nous a permis, à l'encontre de l'opinion de BALSS (*loc. cit.*, p.7), qui rapporte cette espèce à *Globo-*

(1) B.M. désigne le British Museum et M.P. le Muséum de Paris.

DIVISION MARINE  
INVERTEBRATIS

CARDEDJUN 1968

4  
INVERTEBRATE  
ZOOLOGY  
Crustacea

*pilumnus globosus*, de la replacer, hors des *Menippinae*, dans le genre où elle fut primitivement décrite; l'examen des deux pléopodes mâles rend indiscutable son attribution aux *Pilumninae* (voir aussi CHOPRA et DAS, 1937, p. 408-410).

Etendant notre étude aux deux autres espèces indo-pacifiques de *Globopilumnus*, *G. actumnoides* (A. Milne Edwards, 1873) et *G. Calmani* Balss, 1933 (2), nous donnons une nouvelle description de la première d'après les syntypes — au nombre de quatre — qui sont déposés au Muséum de Paris, et la complétons grâce à des exemplaires d'Australie (Queensland, Ile North West), déterminés par M. WARD (B.M. et M.P.). Nous décrivons également *G. Calmani* dont nous avons examiné le type de Mer Rouge, au British Museum, et trois spécimens récoltés par la « Calypso » (Mission CHERBONNIER, 1954) à l'île Aldabra.

Chacune de ces descriptions est précédée d'une liste aussi complète que possible de synonymes et de références, avec indication des localités de récolte.

Nous comparons enfin les trois espèces indo-pacifiques de *Globopilumnus* aux deux espèces ouest-africaines du même genre, *G. africanus* (A. Milne Edwards, 1867) et *G. stridulans* Monod, 1956, dont nous possédons un grand nombre d'exemplaires provenant de l'expédition de la « Calypso » dans le Golfe de Guinée (1956). Les affinités morphologiques qui existent entre ces diverses espèces sont indéniables : la morphologie externe est uniforme, la structure du pléopode 1 mâle est constante — les seules différences sont spécifiques — et constitue un caractère que l'on pourra sans doute qualifier de générique lorsque cet appendice aura été étudié pour chaque genre de *Menippinae*.

Cependant, à l'opposé du pléopode 1 mâle, le pléopode 2 présente trois types différents, spécifiques : chez deux espèces indo-pacifiques, *G. globosus* et *G. Calmani*, il est très développé et comparable à celui des espèces de *Menippe* ou d'*Epixanthus* chez qui il a été examiné. Chez deux autres espèces, l'une atlantique, *G. africanus*, l'autre pacifique, *G. actumnoides*, il est moins développé (un peu plus long seulement que le pl. 1) ; enfin, chez *G. stridulans*, de la côte ouest-africaine et des îles du Golfe de Guinée, il est, à l'inverse des *Menippinae* typiques, nettement plus court que le pl 1 (cf. fig. 14).

Sur ce point, le genre *Globopilumnus* n'offre donc qu'une homogénéité relative, l'une des espèces représentant une forme intermédiaire, de transition semble-t-il, entre les *Menippinae*, groupe auquel le genre appartient par l'ensemble de ses caractères, et les *Pilumninae*, et plus généralement les autres *Xanthidae*.

(2) En ce qui concerne *Pilumnus cristimanus* A. Milne Edwards, 1873, voir p. 115.

Enfin il est intéressant de noter les adaptations physiologiques qui rapprochent les deux espèces atlantiques de l'une des espèces indo-pacifiques : *G. Calmani*, la seule espèce indo-pacifique du genre qui s'avance, à l'ouest, sur la côte est-africaine (Mer Rouge, Golfe Persique, et île Aldabra), montre, sur le mérus des deux premières paires de pattes ambulatoires, le même type d'appareil stridulant que *G. africanus* et *G. stridulans*.

Nous remercions le Dr. C. H. EDMONDSON qui nous a fait part de ses suggestions sur *Pilumnus ovalis* A. Milne Edwards et qui nous a communiqué plusieurs spécimens des îles Samoa. Nos remerciements s'adressent également au Dr. I. GORDON, grâce à qui nous avons pu examiner les *Globopilumnus* du British Museum, et enfin à M. F. GOUIN Conservateur du Musée de Strasbourg, qui nous a envoyé les exemplaires de *Pilumnus margaritatus* Ortmann, 1893.

**Globopilumnus globosus** (Dana, 1852). Fig. 1, 2, 5, 6.

*Pilumnus globosus* DANA, 1852 *a*, p. 81 ; 1852 *b*, p. 236, pl. 13, fig. 10 : Tahiti, Archipel des Tuamotu (I. Waterland et Raraka). — TYPES : Smithsonian Institution et Philadelphia Academy of Natural Science, *vide* BOONE, 1934, p. 153.

MIERS, 1886, p. 155 : Japon (Kôbé). — DE MAN, 1890 p. 59, pl. 3, fig. 3 : localité inconnue. — RATHBUN, 1907, p. 56 : Tahiti (Papeete).

*Actumnus globosus* BORRADAILE, 1903, p. 248 : Minikoi.

*Globopilumnus globosus* BALSS, 1932, p. 511, fig. 1 ; 1933, p. 7, pl. 1, fig. 1, 2 (? *pro parte*) : Tahiti, Détroit de Formose, Hongkong, Amoy, Philippines (Cébu) (synonymie exacte, sauf pour *Actumnus elegans* de Man).

SAKAI, 1939, p. 514, pl. 98, fig. 3 : Japon (Northern Daitozima).

HOLTHUIS, 1953, p. 21 : Îles Marshall, Archipel des Tuamotu.

SYNONYMES : *Pilumnus ovalis* A. Milne Edwards, 1867, p. 280 : Îles Sandwich. — HOLOTYPE : M.P.

*Pilumnus margaritatus* Ortmann, 1893, p. 436 : Tahiti. —

Syntypes : Musée de Strasbourg.

NEC : *Pilumnus globosus*, Nobili, 1907, p. 398.

*Pilumnus globosus*, Boone, 1934, p. 152, pl. 78.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Îles Sandwich, Holotype de *Pilumnus ovalis* A. Milne Edwards, 1867 : 1 ♂ 9,5 × 8 mm. — M.P.

Tahiti, Syntypes de *Pilumnus margaritatus* Ortmann, 1893, Mus. Godeffroy 1888 : 1 ♂ 11,7 × 9,8 mm, 1 ♀ 15 × 12,3 mm. — Musée de Strasbourg.

Tahiti, Abbé Cullière coll. 1890 : 1 ♂ 15,3 × 12,8 mm. — M.P.  
 Japon (Kobé), H.M.S. Challenger coll., st. 233 H., Miers det.  
*Pilumnus globosus* : 2 ♀. — B.M.

REMARQUES. — Il n'existe, dans la collection du Muséum, sous le nom de *Pilumnus globosus* Dana qu'un exemplaire déterminé par NOBILI en 1907 (p. 398) de l'Ile Marutea. Or, non seulement ce spécimen n'est pas identique à l'espèce de DANA, mais n'est ni un *Pilumnus*, ni un *Globopilumnus* : il s'agit vraisemblablement d'un *Liocarpilodes*(3).

En revanche, après examen de l'holotype et seul spécimen connu de *Pilumnus ovalis* A. Milne Edwards, 1867 (p. 280), provenant des Iles Sandwich, nous avons conclu à l'identité de cette espèce à *Pilumnus globosus* Dana, 1852.

DESCRIPTION DE L'HOLOTYPE ♂ de *Pilumnus ovalis*.

Carapace mesurant 9,5 × 8mm — A. MILNE EDWARDS donne 9 × 8mm — (rapport largeur/longueur égal à 1,19), de contour subcirculaire. Face dorsale non aréolée — un seul sillon, superficiel, glabre délimite la région gastrique —, couverte de poils bruns clairs, raides ; des granules sur la région branchiale excepté le long du bord antéro-latéral, lisse, et sur les régions cardiaque et intestinale ; une rangée de granules le long du bord postérieur (fig. 1).

Front mesurant 1/3 environ de la largeur de la carapace, formé de deux lobes fortement obliques, portant chacun une dizaine de tubercules et passant sans encoche au bord supra-orbitaire ; incision médiane en V évasé.

Bord supra-orbitaire avec peu de tubercules à l'extrémité externe.

Cinq tubercules spinuliformes émoussés (y compris l'exorbitaire) sur le bord antéro-latéral : le 2<sup>e</sup>, qui est rapproché du 3<sup>e</sup>, a une position légèrement subhépatique ; situé nettement en dessous de l'alignement des tubercules antéro-latéraux et placé un peu en avant du 2<sup>e</sup>, un sixième petit tubercule — sous-hépatique — discernable en vue dorsale.

Bord infra-orbitaire longé de tubercules qui deviennent plus nombreux au voisinage de la dent interne qui est assez forte. Parallèlement à ce bord, une rangée de 3-4 tubercules sous-hépatiques, de taille décroissante vers l'intérieur et dont le premier correspond au 2<sup>e</sup> tubercule antéro-latéral de position subhépatique.

Abdomen de 7 articles.

Chélicèdes inégaux et globuleux. Grand chélicèpe : face externe du carpe avec quelques granules seulement, mais, sur toute la longueur du bord supérieur, une rangée de 8 tubercules de taille croissante de l'arrière à l'avant (fig. 2). Main avec sa plus grande largeur égale à plus de la moitié de la largeur de la carapace ; propode recouvert de tubercules non sériés, nombreux dans la partie distale (fig. 2) ; une rangée de tubercules le long du bord interne ; face inférieure partiellement granuleuse.

---

(3) De plus, nous confirmons, après H. BALSS (1933, p. 7), que le *Pilumnus margaritatus* Nobili, 1907, p. 398 (*nec* Ortmann, 1893), conservé au Muséum, est bien *Liocarpilodes integerrimus* (Dana).

Doigts très courts, épais, lisses excepté dans la région proximale qui est granuleuse.

Petit chélopède : carpe analogue à celui du grand chélopède. Propode couvert de tubercules plus spiniformes, mais moins nombreux et plus espacés que sur le grand chélopède. Doigts croisant à leur extrémité, tuberculés sur la moitié proximale ; doigt fixe large, armé de 5 dents.

Pattes ambulatoires courtes, larges, inermes excepté sur la face externe du carpe et au voisinage du bord supérieur du propode de p5 qui portent chacun trois tubercules (4).

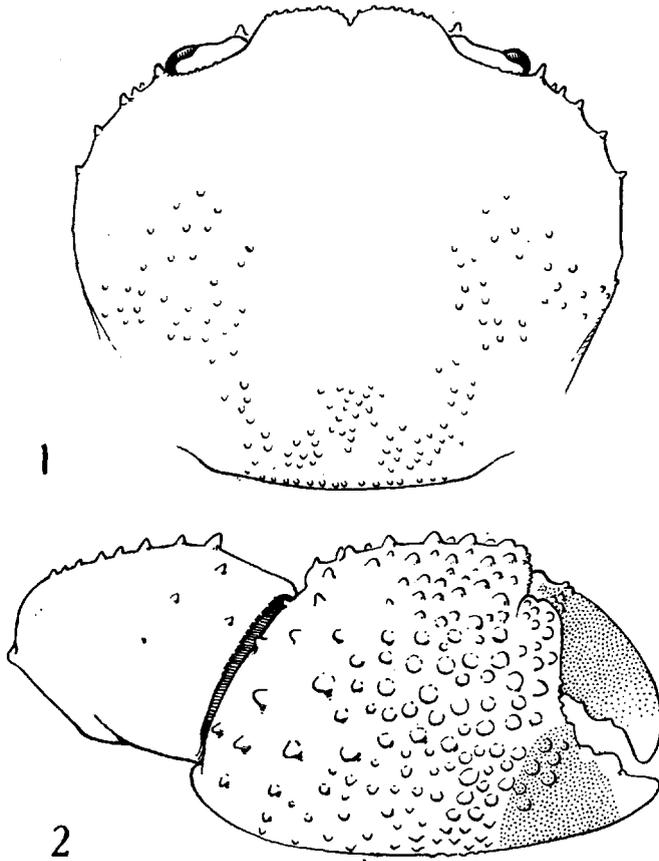


Fig. 1, 2. — *Pilumnus ovalis* A. Milne Edwards, 1867, Holotype ♂ 9,5 × 8mm  
Synon. de *Globopilumnus globosus* (Dana.) — 1. Carapace, × 8 (2 tubercules  
subhépatiques sont figurés). — 2. Chélopède droit, × 8.

(4) Ces tubercules n'existent pas — ou bien un seul est discernable sur le  
carpe — chez d'autres exemplaires, plus grands, de *G. globosus* que nous avons  
examinés.

Appendices thoraciques hirsutes.

Pl 1 ♂ (fig. 5a, 5b) mesurant près de 3 mm ; le pl 2 (fig. 6) environ 4 mm. *In situ*, le pl 1 atteint le niveau où le pl 2 se recourbe pour former une boucle, et la rangée interne de fortes épines, la plus longue, du pl 1, débute au niveau des soies pectinées, placées à la jonction pédoncule proximal-flagelle distal du pl 2.

Le *Pilumnus ovalis* de A. MILNE EDWARDS est un *Menippinae* : le pl 2, très développé, consiste en un pédoncule surmonté d'un flagelle allongé, effilé et il y a, à la jonction, une zone garnie de soies (cf. BALSS, 1932, pp. 510, 511 ; 1933, p. 6. — STEPHENSEN, 1945, pp. 222, 223. — TWEEDIE, 1950, pp. 142, 143. — MONOD, 1956, p. 222). D'autre part, à l'inverse des *Pilumninae* où il est grêle et se termine par une extrémité effilée et recourbée, le pl 1 est ici plus trapu et obliquement tronqué à l'apex.

*Pilumnus ovalis* présente tous les caractères du genre *Globopilumnus* Balss, 1933 (p. 6) : la carapace est globuleuse, subcirculaire, sans démarcation entre les bords antéro et postéro-latéraux. Le front est bilobé et chacun des deux lobes se prolonge sans interruption jusqu'au bord orbitaire. Le bord antérieur du cadre buccal a une seule incision médiane. Les pléopodes mâles sont de type ménippien.

*Pilumnus ovalis* correspond à la description et au dessin de *Pilumnus globosus* Dana, 1852, que BALSS choisit en 1932 comme type du genre *Globopilumnus*. Le rapport longueur/largeur des deux spécimens, ♂ et ♀, de DANA est 1 : 1,2 ; celui d'*ovalis* également. DANA signale « 3 dents ou 4 petites » sur le bord antéro-latéral : le dessin (1855, pl. 13, fig. 10) en montre 3 d'un côté, 4 de l'autre (non compris l'exorbitaire) ; suivant que l'on compte ou non le tubercule subhépatique situé en arrière de l'alignement des autres, *ovalis* offre de même 3 ou 4 tubercules antéro-latéraux (fig. 1).

Nous retrouvons ce nombre de 4-5 tubercules antéro-latéraux (y compris l'exorbitaire) chez les deux syntypes de *Pilumnus margaritatus* Ortmann, 1893. Par contre, chez un spécimen ♂ de 15,3 mm de large récolté, à Tahiti, il y a, sur le bord antéro-latéral, 6 tubercules perliformes, plus, en dessous du 2<sup>me</sup>, un tubercule subhépatique discernable en vue dorsale.

Les chélipèdes de *globosus* Dana ont le bord supérieur du carpe et du propode garni de tubercules pointus, régulièrement espacés ; le carpe est recouvert sur la face externe de quelques granules seulement ; les tubercules de la face externe du propode ne sont pas sériés : *ovalis* également. Comme DANA l'observe pour *globosus*, *ovalis* a la grande pince très globuleuse : sa plus grande largeur est égale (et même supérieure) à la moitié de la largeur de la carapace ; le dactyle est très court. Enfin les pattes ambulatoires, figurées courtes et trapues chez *globosus*, le sont aussi chez *ovalis*.

En conclusion, nous pensons que *Pilumnus ovalis* A. Milne-Edwards est identifiable au *Pilumnus globosus* décrit et figuré par DANA.

Les auteurs qui, après DANA, ont eu entre les mains des exemplaires de *Globopilumnus globosus*, ont plus ou moins complété la description originale : les précisions ultérieures concernant *globosus* peuvent s'appliquer à *ovalis* et confirment la synonymie. Ainsi MIERS (1886, p. 155) note que l'espèce est hirsute et que la face inférieure du propode porte des poils. DE MAN (1890, p. 59, pl. 3, fig. 3) signale, en arrière du bord infra-orbitaire, quelques granules et, sur la moitié proximale du propode du grand chélicépède, des tubercules plus aigus et moins nombreux que sur la moitié distale. Les différences relevées par RATHBUN (1907, p. 56) entre les spécimens topotypiques et la description de DE MAN (1890) portent sur des détails.

A la suite de BALSS (1932, p. 511 ; 1933, p. 7), nous rattachons à *G. globosus*, l'*Actumnus globosus* (Dana) signalé par BORRADAILE (5) en 1903 (p. 248), ainsi que le *Pilumnus margarilatus* Ortmann, 1893 (p. 436) dont nous avons examiné les deux syntypes, et nous en séparons *P. globosus* Nobili, 1907.

Les pléopodes 1 et 2 mâles de *Globopilumnus globosus* ont été figurés par BALSS en 1932 (fig. 1) : le pl 1 du type d'*ovalis* (fig. 5a,5b) porte, comme celui qui est figuré par BALSS, plusieurs rangées ou groupes d'épines. Le pl 2 de *globosus* paraît, sur le dessin de BALSS, avoir un flagelle un peu plus court que chez *ovalis* (fig. 6) et non enroulé en une boucle : ces différences relèvent certainement de la représentation schématique que donne cet auteur des appendices sexuels mâles.

SAKAI (1939, p. 514, pl. 98, fig. 3) précise que le nombre de tubercules antéro-latéraux serait de trois chez l'adulte, de quatre chez les jeunes. La photographie qu'il donne de *globosus* correspond bien au type d'*ovalis*, en particulier en ce qui concerne la forme générale, la pilosité et le grand chélicépède où sont apparents les tubercules du bord supérieur du carpe.

Le spécimen de Tahiti que BONNE rapporte en 1934 (pp. 152-154, pl. 78) à *Pilumnus globosus* n'appartient certainement pas à l'espèce de DANA, ainsi qu'en témoignent les fortes épines antéro-latérales, la forme de la carapace, les chélicépèdes non globuleux, les pattes ambulatoires spinuleuses... etc. : il s'agit vraisemblablement d'un *Pilumnus*.

Un dernier point reste maintenant à éclaircir : l'identification à *Globopilumnus globosus*, par BALSS en 1933 (suivi par SAKAI en 1939) de l'*Actumnus elegans* décrit par DE MAN (1887-1888, p. 47) et retrouvé par ALCOCK en 1898 (p. 206). Cette identification est manifestement

(5) Nous n'avons pas vérifié cette détermination. S'il s'agit d'une autre espèce, *Globopilumnus globosus* n'est plus connu, de ce fait, que du Pacifique, Minikoi étant la seule station signalée pour l'Océan Indien.

erronée ; en effet, si certains caractères, tels que la face dorsale sans indication de régions et le front confluant avec le bord supra-orbitaire, sont communs aux deux espèces, des différences importantes les séparent : l'arrangement, sur le bord antéro-latéral, de tubercules groupés en trois paires selon DE MAN, et, selon ALCOCK, l'existence de trois paires de tubercules antéro-latéraux, également, plus un tubercule impair entre l'angle exorbitaire et la première paire.

C'est CHOPRA et DAS (1937, pp. 408-410) qui restituent sa validité à *Actumnus elegans* et le réintègrent dans le genre *Actumnus* : les deux auteurs ont vu l'un des syntypes ainsi que d'autres spécimens de cette espèce dont certains sont topotypiques. Leurs conclusions sont les suivantes :

1) *Actumnus elegans* est sans doute une espèce de petite taille : ce que BALSS considère comme des caractères juvéniles persiste chez l'adulte.

2) Il y a, échelonnés sur toute la longueur du bord antéro-latéral, huit granules spinuliformes : six sont arrangés en trois paires, le 7<sup>e</sup> est situé entre la première paire et le tubercule exorbitaire qui constitue la huitième (*loc. cit.*, fig. 12).

3) Enfin, le cotype ♂ d'*Actumnus elegans* observé par CHOPRA et DAS possède des pléopodes non de *Menippinae* mais du type *Pilumninae* (*loc. cit.*, fig. 13) : le pl 1 est relativement grêle, à extrémité effilée et recourbée ; le pl 2 est considérablement plus petit et la pièce apicale, falciforme, est nettement plus courte que le pédoncule. Ces appendices sont assez voisins de ceux d'*Actumnus selifer* (de Haan) (*loc. cit.*, p. 409, note) et de ceux que STEPHENSEN (1945, fig. 35 C-D) figure pour *Actumnus asper* (Rüppel).

L'examen, au British Museum, de trois syntypes (2 ♂ de 4,5 × 3,5 mm et 1 ♀ de 5 × 3,8 mm) d'*Actumnus elegans* confirme les assertions de CHOPRA et DAS : si la morphologie externe rappelle le genre *Globopilumnus* — le nombre des dents antéro-latérales ferait plus penser à *G. actumnoides* qu'à *G. globosus* — les pléopodes 1 et 2 ♂ sont typiquement ceux d'un *Pilumninae*.

### **Globopilumnus actumnoides** (A. Milne Edwards, 1873). Fig. 3,4,7,8

*Pilumnus actumnoides* A. MILNE EDWARDS, 1873 p. 247, pl. 10, fig. 3 : Nouvelle-Calédonie — SYNTYPES : M.P.

WARD, 1932, p. 253 : Iles du Capricorne (I. North West)

*Globopilumnus actumnoides* BALSS, 1933, p. 8, pl. 1, fig. 5, pl. 7, fig. 34 : Nouvelle-Guinée ; 1938, p. 66 : Iles Gilbert (Aranuka, Apanama, Tamana). — SAKAI, 1939, p. 515, fig. 46 : Japon (Northern Dai-tozima).

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Nouvelle-Calédonie, Syntypes de *Pilumnus actumnoides* A. Milne Edwards, 1873 : 3 ♂, 1 ♀. — M.P.

Australie, Capricorn Group (I. North West, « outer edge of Reef », mai 1930, Ward det. *Pilumnus actumnoides* (cf. 1932, p. 253) : 1 ♂ 15 × 12 mm, 2 ♀ 17 × 13,5 mm et 16 × 12, 5 mm. — M.P.-2 ♂, 4 ♀ — B.M.

1. Samoa, W. HARRIS coll. 1937, C. M. Edmondson leg. : 1 ♂ 13 × 10 mm, 1 ♂ 13,5 × 11 mm.

REMARQUES. — Il y a dans la Collection du Muséum de Paris quatre spécimens de Nouvelle-Calédonie déterminés *Pilumnus actumnoides* A. Milne Edwards, tous quatre étiquetés « Types », soit trois mâles et une femelle :

♂ 10,7 × 8,3 mm ; 8 × 6 mm ; 7,3 × 8 mm.

♀ 6,7 × 5,3 mm.

Nous choisissons le plus grand spécimen ♂ de 10,7 × 8,3 mm (A. MILNE EDWARDS (1873, p. 247) donne comme mesure de l'un des spécimens, probablement le plus grand, 10 × 8 mm) comme Lectotype : nous en figurons la carapace, le grand chélicède et les pl 1 et 2.

#### DESCRIPTION DE *Globopilumnus actumnoides*, D'APRÈS LES SYNTYPES.

Carapace convexe ; rapport largeur/longueur variant entre 1,25 et 1,35 ; les sillons gastriques et frontal médian marqués. Sur la région branchiale antérieure, une douzaine de tubercules environ, assez saillants, irrégulièrement distribués, et dont quelques-uns sont spiniformes (fig. 4)

Bord latéral sans angle ou encoche à la jonction des parties antérieure et postérieure. Sur le bord antéro-latéral, six tubercules spinuliformes (y compris celui qui est placé à l'angle exorbitaire) : les trois premiers petits, subégaux chez trois des quatre syntypes (le 3<sup>ème</sup> est réduit chez la ♀ : fig. 4a), équidistants (les 2 et 3 sont rapprochés chez le lectotype : fig. 4). Les trois tubercules suivants, 4-5-6, sont plus longs, spiniformes, subégaux (le premier est le plus petit), régulièrement espacés ; il y a, en plus, chez trois des syntypes, entre le 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> tubercule, une petite épine à peu près de même taille que les tubercules 1-2-3 (fig. 4, 4b) ; cette dernière est obsolète chez la ♀ (fig. 4a).

Front bilobé ; encoche médiane profonde ; lobes obliques et armés de 5 à 9 tubercules, surtout nets dans le tiers externe (chez le syntype ♀, ces tubercules sont à peine visibles).

Bord infra-orbitaire tuberculé

Région sous-hépatique portant jusqu'au niveau de l'avant-dernier spinule antéro-latéral, plusieurs tubercules saillants dont près d'une dizaine alignés en une rangée située en arrière du deuxième spinule antéro-latéral, et parallèle au bord infra-orbitaire. De gros granules le long du sillon ptérygostomien.

Chélicèdes inégaux. Grand chélicède (fig. 3) : carpe armé sur le bord supérieur de 10-11 tubercules aigus, subégaux ; sur la face externe, 10 à 15 tubercules spiniformes. Main globuleuse : sa plus grande largeur égale à plus de la moitié de la longueur de la carapace ; propode uniformément couvert de tuber-

cules coniques saillants, sériés, à peine moins nombreux et plus proéminents dans la moitié proximale. Bord proximal antérieur, armé d'une dizaine de tubercules. Face inférieure avec quelques granules. Doigts très courts : doigt fixe granuleux sur plus de la moitié proximale et armé sur le bord préhensile d'une forte dent proximale ; doigt mobile granuleux dans le tiers proximal.

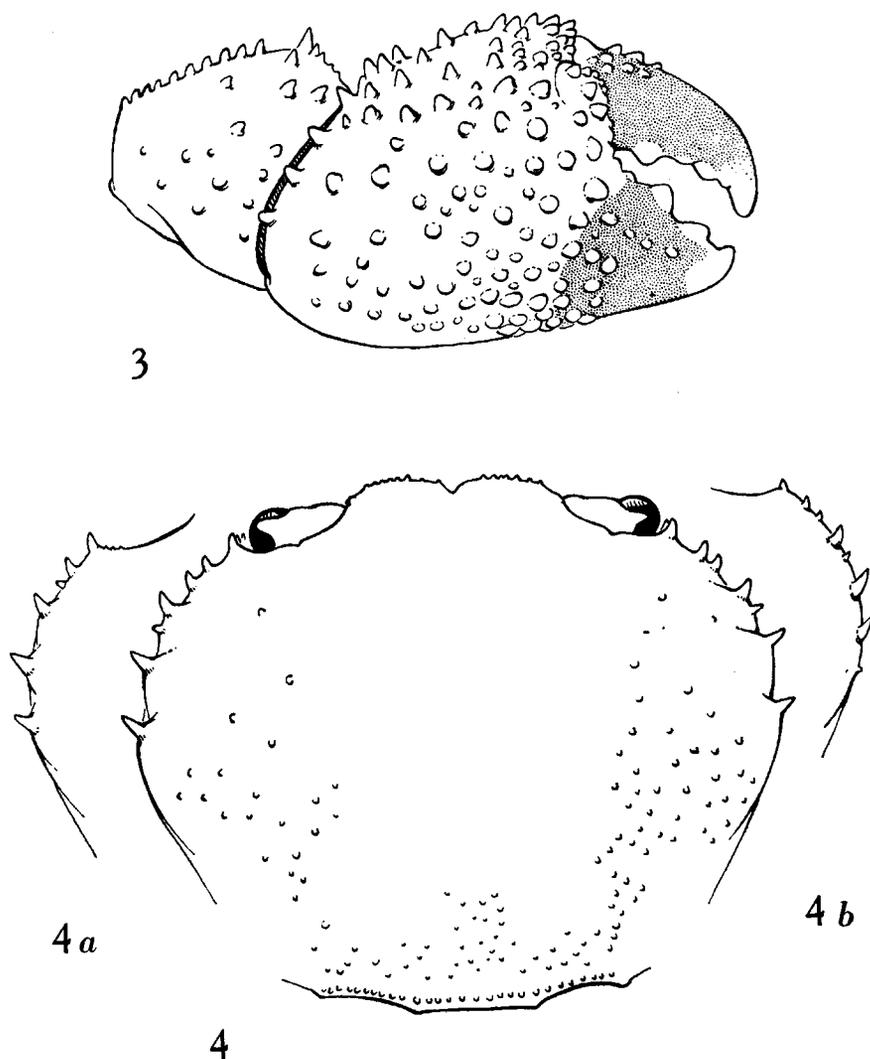


Fig. 3, 4. — *Globopilumnus actumnoides* (A. Milne Edwards), Lectotype de *Pilumnus actumnoides* A. Milne Edwards, 1873, ♂ 10,7 × 8,3 mm. — 3. Chélicèpe droit, × 8. — 4. Carapace, × 8. — 4 a. Bord antéro-latéral de la carapace, Syntype ♀ 6,7 × 5,3 mm, × 16. — 4b. *Ibid.*, Syntype ♂ 6,7 × 5,3 mm, × 10 (les tubercules subhépatiques ne sont pas figurés.)

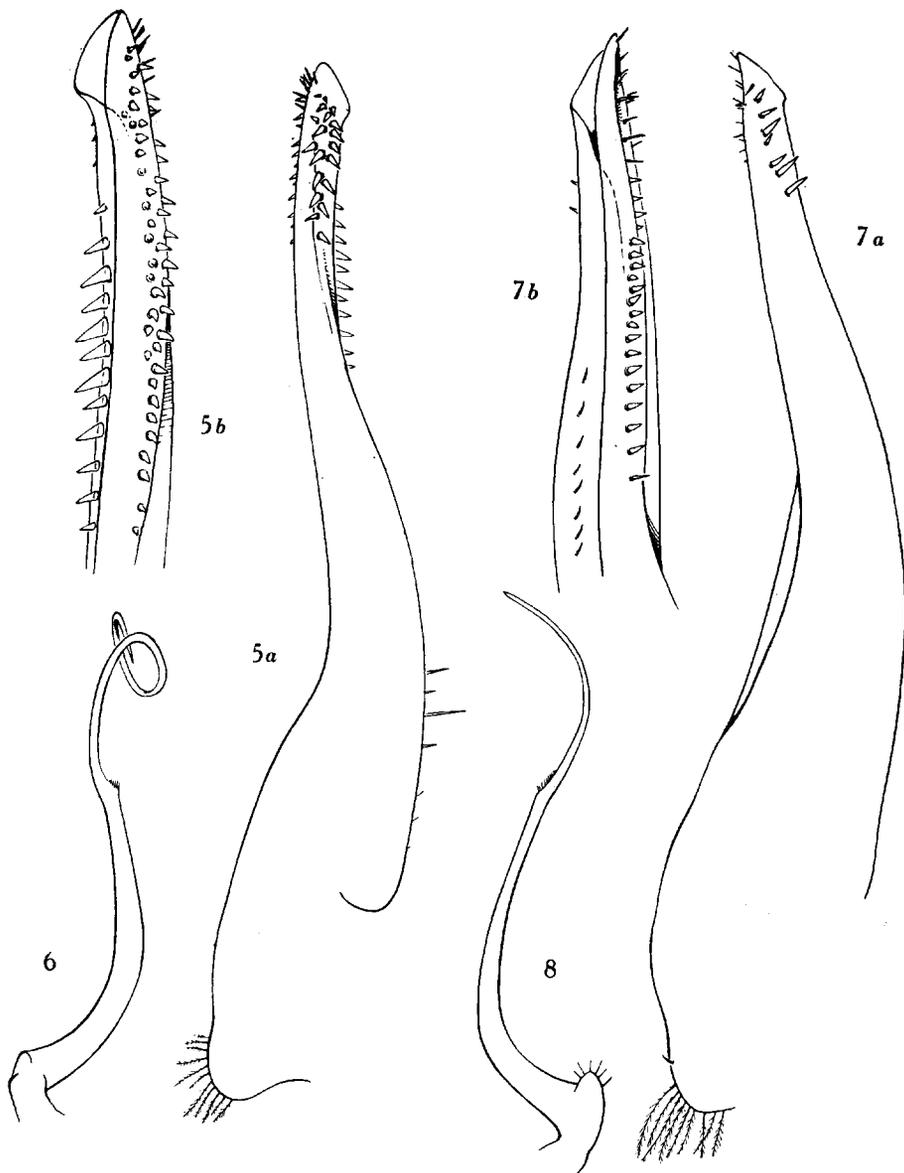


Fig. 5, 6. — *Pilumnus ovalis* A. Milne Edwards, Holotype ♂ 9,5 × 8 mm.  
 Fig. 7, 8. — *Globopilumnus actumnoides* (A. Milne Edwards), Lectotype ♂ 10,7 × 8,3 mm.  
 5a, 7a, : pl 1, face sternale, × 45. — 5b, 7b : extrémité grossie, face abdominale, 5b, × 80 ; 7b, × 60. — 6, 8 : pl 2, *in situ*, × 24.

Petit chélipède non globuleux : sur le bord supérieur du carpe, une rangée de sept tubercules spiniformes. Carpe et propode garnis sur la face externe d'épines fortes mais espacées ; doigts spinuleux sauf au voisinage de l'ongle.

Pattes ambulatoires assez courtes ; une petite épine distale — elle peut être obsolète — sur le bord supérieur du propode de p2, p3, p4. Sur p5, face externe du carpe armé de deux épines distales ; sur le bord supérieur du propode, trois épines équidistantes.

Pl 1 ♂ (fig. 7a, 7b) avec deux rangées d'épines seulement : une rangée externe d'épines petites, plus longues à l'apex et s'étendant sur plus du tiers distal de l'appendice. Une rangée sternale-interne de 5-6 épines, plus fortes à l'extrémité distale.

Pl 2 ♂ (fig. 8) grêle, un peu plus long seulement que le pl 1 ; flagelle plus court que le pédoncule et seulement incurvé, non enroulé en une boucle.

Pilosité abondante et longue sur la face dorsale et les appendices thoraciques.

Nous avons examiné, en plus des quatre syntypes d'A. MILNE EDWARDS, d'autres spécimens de *G. actumnoides* : il s'agit de trois spécimens de *Pilumnus actumnoides*, signalés par M. WARD en 1932 (p. 253), donnés par ce dernier au British Museum et au Muséum de Paris, et ayant pour provenance l'Ile North West, île du « Capricorn Group ».

La comparaison de tous ces spécimens aux syntypes confirme leur identification ; certains étant nettement plus grands et en meilleur état que les syntypes, nous pouvons compléter la description basée sur ces derniers, notamment en ce qui concerne la pilosité : sur la face dorsale, des poils nombreux, courts, devenant plus longs sur les bords. A. MILNE EDWARDS n'a ni précisé ni figuré la pilosité de *G. actumnoides*. BALSS (1933, p. 8) écrit : « Behaart ist der Carapax kaum » ; or, en nous reportant à la figure qu'il donne pl. 7, fig. 34, nous discernons facilement sur la carapace, en effet glabre, les fossettes d'insertion de nombreux poils. Les syntypes, examinés à sec, sont presque glabres mais nous distinguons à l'œil nu les racines de ces poils ou les ponctuations d'insertion. La prétendue absence de pilosité d'*actumnoides* a amené SAKAI (1939, p. 515, fig. 46) à douter de l'identification à cette espèce d'un exemplaire du Japon « rather thickly covered with tomentum instead of being naked » (6). *G. actumnoides* est donc une espèce hirsute, à poils nombreux, relativement courts sur la carapace, mais longs sur les appendices thoraciques.

*G. actumnoides* présente un nombre d'épines antéro-latérales en réalité peu variable. Après examen de douze spécimens, il apparaît

(6) Une différence, réelle, sépare cependant le spécimen japonais de SAKAI de *G. actumnoides* : SAKAI écrit en effet : « the wrist of cheliped is also not furnished with thick row of tubercles as figures in the original paper. »

que le nombre fondamental est de 6 (y compris l'exorbitaire) : les tubercules 1-3 sont petits, généralement subégaux, soit équidistants, soit les 2-3 rapprochés ; les épines 4-6 sont les plus longues, plus aiguës. De plus, il y a généralement, entre les épines 4-5, une épine supplémentaire qui forme paire avec la 4<sup>e</sup>. (fig. 4b) D'autre part, on peut discerner en vue dorsale un ou deux granules sous-hépatiques au niveau des tubercules 2-3, et il y a parfois sur le bord antéro-latéral, derrière la 6<sup>ème</sup> épine — la dernière — un petit tubercule analogue à ceux de la face dorsale (région branchiale, fig. 4b) : ceci explique le nombre élevé de tubercules antéro-latéraux indiqué par certains auteurs, par exemple SAKAI (*loc. cit.*, p. 515) qui compte « about 10 tubercules ». (cf. fig. 4b)

L'un des caractères utilisés par SAKAI (*loc. cit.*, p. 514) dans la clef de détermination des deux espèces *G. globosus* et *G. actumnoides* est, chez ce dernier, la sériation des tubercules sur la face externe du propode du grand chélipède : si les tubercules de la main sont en effet plus régulièrement distribués que chez *G. globosus*, les rangées ne sont cependant pas continues sur toute la longueur de l'article.

#### CARACTÈRES DISTINCTIFS DE *G. globosus* ET DE *G. actumnoides*.

##### 1) *Globopilumnus globosus* (Dana)

Carapace très globuleuse, longue ; les bords latéro-postérieurs sub-parallèles ; des granules sur la moitié postérieure de la face dorsale. Bord antéro-latéral avec des tubercules sur la moitié de sa longueur seulement : 4-5 petits tubercules subégaux.

Petit chélipède globuleux, court ; doigts trapus et portant un petit nombre de spinules proximaux ; face externe du carpe et du propode avec des tubercules coniques. Doigts du grand chélipède lisses.

Pattes ambulatoires pratiquement inermes.

Pl 1 ♂ avec trois séries de spinules. Pl 2 nettement plus long que le pl 1 ; flagelle plus développé que le pédoncule proximal et formant une boucle.

##### 2) *Globopilumnus actumnoides* (A. Milne Edwards)

Carapace globuleuse, large ; bords latéro-postérieurs convergeants ; des tubercules saillants sur la région branchiale antérieure. Bord antéro-latéral avec sur toute sa longueur des épines au nombre de 6-7, dont les postérieures (4-6) sont les plus longues.

Petit chélipède relativement grêle ; doigts longs et effilés, spinuleux, sauf au voisinage de l'ongle ; carpe et propode avec de fortes

épines sur la face externe. Doigts du grand chélipède partiellement tuberculés.

Une épine distale sur le bord supérieur du propode de p 2 à p 4 ; p 5 avec quelques spinules.

Pl 1 ♂ avec deux rangées de spinules. Pl 2 à peine plus long que pl 1 ; flagelle à peu près de même longueur que le pédoncule proximal et seulement recourbé.

#### RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

La répartition géographique connue de *G. actumnoides* est la suivante : Nouvelle-Guinée, Nouvelle-Calédonie, Iles du Capricorne, Iles Gilbert, Japon (?). Cette espèce semble localisée au Pacifique occidental et somme toute assez rare. C'est une espèce récifale : « Ce *Pilumne* se tient au milieu des coraux, découvrant à marée basse » (A. MILNE EDWARDS, 1873, p. 247). « It is very common in circumscribed areas on the New Caledonian zone, where it is found under the living corals » (WARD, 1932, p. 253).

L'aire de distribution de *G. globosus* est plus vaste ; on a signalé cette espèce dans l'Océan Indien : Minikoi (7), et dans le Pacifique surtout : Philippines, Hongkong, Détroit de Formose, Japon, Tahiti, Archipel des Tuamotu, Iles Marschall, I. Sandwich (*Pilumnus ovalis*) Ile Howland, Dr. Edmondson, *in litt.*, 1959). C'est une espèce certainement très fréquente à Tahiti.

**Globopilumnus Calmani** Balss, 1933. Fig. 9, 10, 11, 12, 13.

*Globopilumnus Calmani* BALSS, 1933, p. 9, pl. 1, fig. 6,7 : Mer Rouge, Macclesfieldbank. — TYPE : B.M.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Mer Rouge, Playfair coll., Holotype ♂ (n° 74-89). — B.M.

Ile Aldabra, entre la grande passe et Johnny Channel, 42 m. G. Cherbonnier coll. : 2 ♂ 17,3 × 13,5 mm, 12 × 9,8 mm ; 1 ♀ 18,5 × 14,2 mm.

Ile Aldabra, dans un bloc pourri, 14 mai 1954 : 1 ♀ 8 × 7 mm, 2 juv. — M.P.

Golfe Persique, dragage fond rocheux, Mission Calypso, 18 avril 1954 1 ♂ 6,8 × 6 mm. — M.P.

REMARQUES. — Les six spécimens récoltés à l'Ile Aldabra appartiennent sans doute possible à *G. Calmani*, de même celui récolté dans le Golfe Persique.

(7) Voir note (5) ci-dessus.

Nous reprenons la description de BALSS en insistant sur certains caractères non précisés par ce dernier.

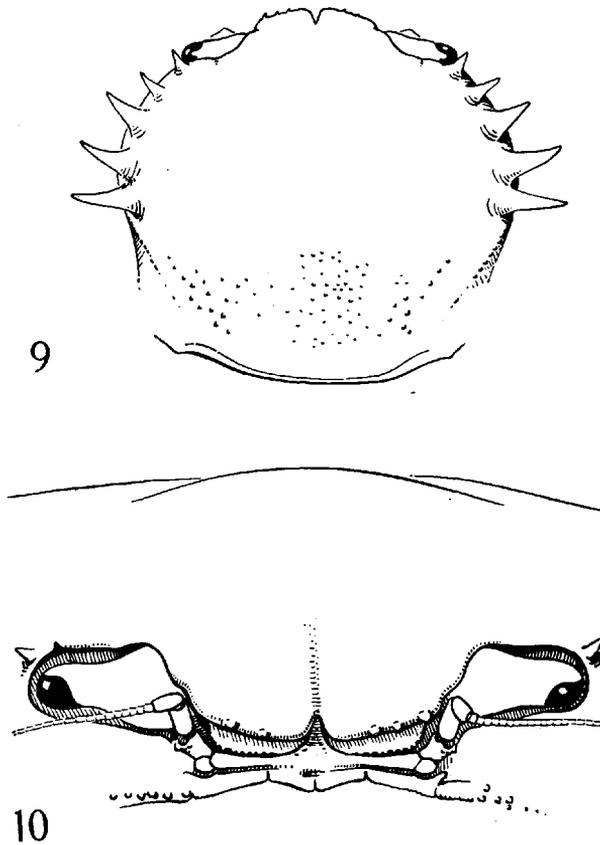


Fig. 9, 10. — *Globopilumnus Calmani* Balss, 1933, ♀ 18,5 × 14,2 mm, Ile Aldabra. 9. Carapace, × 3,7. — 10. Région fronto-orbitaire, × 7,4.

#### DESCRIPTION.

Carapace extrêmement globuleuse et aussi longue que large (sans les épines antéro-latérales). Sillons gastriques de la face dorsale très peu marqués ; quelques granules seulement sur la région postérieure (fig. 9).

Front proéminent, avec quelques petits tubercules sur le bord.

Cinq fortes épines antéro-latérales, de taille décroissante de la 1<sup>re</sup> (exorbitaire) à la dernière (fig. 9).

Bords supra et infra-orbitaires lisses ; une épine infra-orbitaire interne parfois émoussée. Sillon ptérygostomial formant un rebord longé par de gros granules.

Bord interne du mérus du maxillipède externe avec trois épines ; en arrière de la 3<sup>e</sup>, qui est la plus petite, un spinule.

Chélicèdes inégaux. Grand chélicède armé de tubercules spiniformes presque aussi aigus et aussi longs que ceux du petit chélicède, excepté à l'extrémité distale du propode et à la base des doigts où ils sont seulement coniques ou arrondis. Petit chélicède non globuleux, à doigts longs.

L'ornementation des pattes ambulatoires est la suivante :

	p2	p3	p4	p5
ISCHION ..	2 petits tubercules (bord distal de la face inférieure)	3-4 spinules (bord distal de la face inférieure)	4-5 épines longues + quelques spinules (bord distal de la face inférieure et sur les faces inférieure et externe).	6-8 fortes épines et quelques spinules comme sur p4 ; bord distal de la face externe tuberculé.
MÉRUS: bord supérieur .	1 épine distale	1 épine distale	1-2 granules proximaux + 1 épine distale	2-3 tubercules proximaux + 1 épine distale
bord inférieur :				
1. de la face interne	4 tubercules	3-4 tubercules	1 forte épine proximale + 2-3 spinules	1 très forte épine proximale + 3 spinules
2. de la face externe ...	3 spinules	5 spinules assez forts	3-5 fortes épines	4-6 épines très fortes
CARPE ....	inerte	inerte	inerte	inerte
PROPODE (bord supérieur) .....	inerte	inerte	2 épines proximales	3 épines dont 1 distale

Une plage de granulations carénées stridulantes sur le tiers distal de la face interne du mérus de p2 et p3 (fig 11a, 11b).

Pl ♂ (fig 12a, 12b) avec sur les deux tiers distaux du bord externe, des épines alignées en deux rangées sauf à la base et à l'apex, où il n'y a qu'une seule rangée. Sur le bord interne, une rangée plus courte de longues épines. Sur la face interne-abdominale du lobe apical, quelques épines.

Pl 2 (fig. 13), bien plus long que le pl 1, son flagelle une fois et demie plus court que le pédoncule proximal, et enroulé en une boucle.

Pilosité : poils brun-jaune, assez longs, épais, raides sur la face dorsale et les appendices thoraciques ; face inférieure et sternum pubescents.

*G. Calmani* est, de tous les *Globopilumnus* (y compris les espèces ouest-africaines), celui qui a la carapace la plus globuleuse et la plus bombée dorsalement. Il est, comme *G. globosus*, aussi long que large (les épines antéro-latérales non comprises), mais les cinq épines antéro-latérales très aiguës et très longues, ne rappellent en rien les 4-5 granules marginaux de *globosus*, ou les 6 tubercules plus ou moins spiniformes d'*actumnoides*.

Les deux chélicèdes sont épineux, et il n'y a pas comme chez *globosus* et *actumnoides* une rangée régulière de tubercules sur le bord supérieur du carpe.

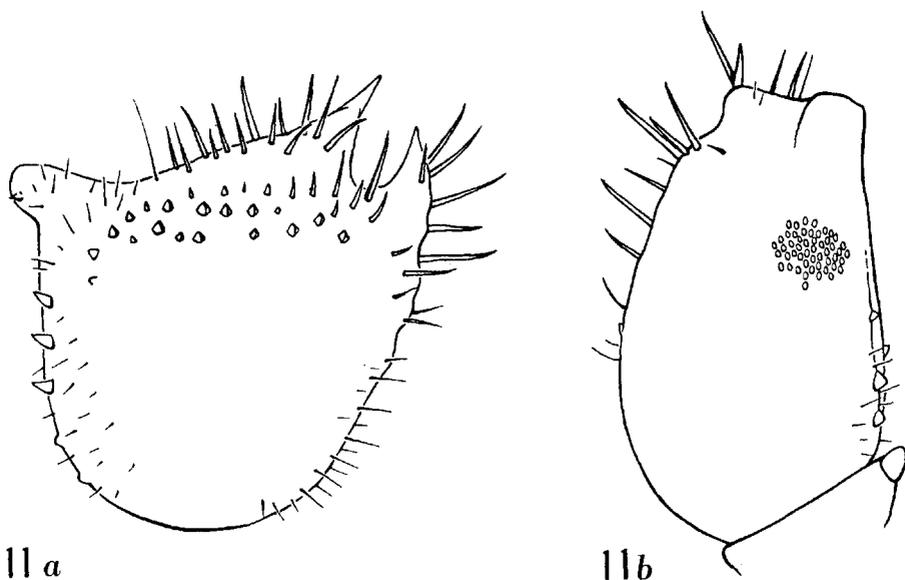


Fig. 11. — Appareil stridulant de *Globopilumnus Calmani* Balss, ♀ 18,5 × 14,2 mm, Île Aldabra. — 11a. Petit chélicède, face externe du mérus, × 8. — 11b. P 2, face interne du mérus, × 8.

Les pattes ambulatoires inermes chez *G. globosus* — le carpe et le propode de p5 offrent parfois quelques tubercules — armées chez *G. actumnoides* d'une épine distale sur le bord supérieur du propode de p2 à p5 et de quelques spinules supplémentaires sur le carpe et le propode de p5, portent chez *G. Calmani* des épines dont le nombre et la taille croissent de p2 à p5 (tableau).

Les pl1 et pl2 des deux mâles de l'île Aldabra correspondent au schéma qu'en a donné BALSS en 1933 (fig. 1), notamment en ce qui concerne les épines situées sur la face interne du lobe apical du pl1 et les proportions du pl2. Ils diffèrent de ceux de *G. globosus* et de *G. actumnoides* : le pl1 (fig. 12a, 12b) présente sur le bord externe des

épines en 1-2 rangées sur les deux tiers de la longueur de l'appendice. Les épines, que l'on voit par transparence à l'intérieur de la gouttière, remontent jusqu'à l'apex et apparaissent sur la surface exposée du lobe terminal : cette partie du lobe est inerte chez les deux précé-

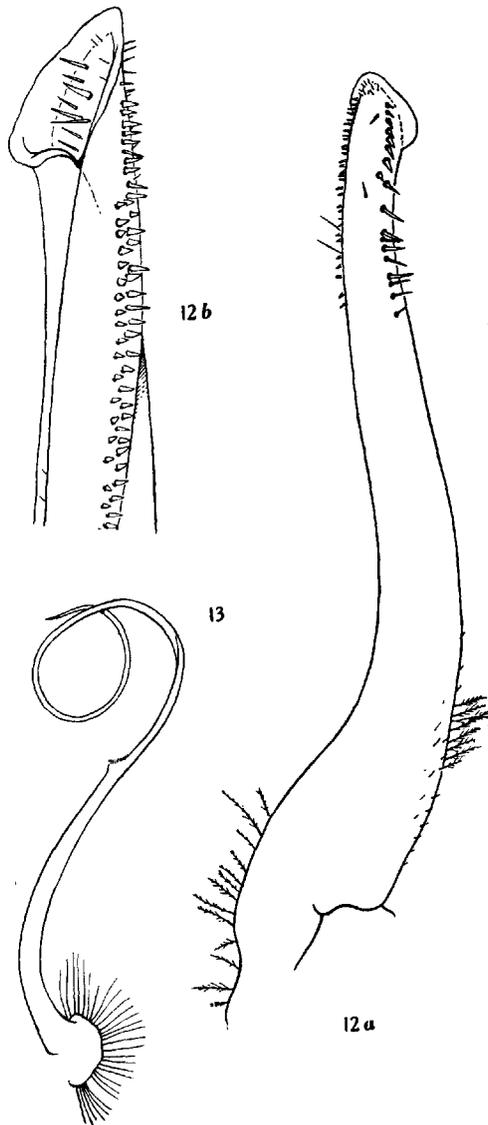


Fig. 12, 13. — *Globopilumnus Calmani* Balss, ♂ 17,3 × 13,5 mm, Ile Aldabra. — 12a. P11, face sternale, × 25. — 12b. Extrémité grossie, face abdominale, × 45. — 13. P12, *in situ*, × 11.

dentes espèces, mais on retrouve cette particularité chez les espèces ouest-africaines, surtout chez *G. africanus* (A. Milne Edwards, 1867).

Le pl 2 (fig. 13) est composé d'un pédoncule surmonté d'un segment terminal extrêmement développé et enroulé : il est très différent de celui de *G. actumnoides* (fig. 8) dont le flagelle est relativement court et non enroulé; celui de *G. globosus* (fig. 6), plus voisin, a un flagelle un peu plus long seulement que le segment proximal.

Enfin, une particularité de *G. Calmani* le distingue des deux espèces indo-pacifiques, *globosus* et *actumnoides*, et au contraire le rapproche des *Globopilumnus* ouest-africains : il y a chez *Calmani* (♂ et ♀), une plage de granulations carénées stridulantes sur la face interne du mérus de p 2 et p 3 ; sur la face externe du mérus de p 1 (petit et grand chélipèdes), la plage stridulante correspondante est composée d'une bande transversale de granulations carénées (fig. 11a, 11b). Chez *G. stridulans* Monod, 1956 (pp. 230-235), la face interne du mérus de p 2, p 3, p 4, porte une plage stridulante et la face externe du mérus des chélipèdes montre une bande de granulations carénées. Chez *G. africanus* (A. Milne Edwards, 1867), p 2 seul présente une plage stridulante, et l'appareil stridulant du mérus (face externe) des chélipèdes est formé d'un rang unique de granulations carénées (cf. MONOD, 1956, p. 235, fig. 253).

*G. Calmani* est la seule espèce de *Globopilumnus* qui ait été signalée de l'Océan Indien occidental : BALSS l'a signalée de Mer Rouge (localité-type) et de la Mer de Chine (Macclesfieldbank) ; nous la citons ici de l'Île Aldabra et du Golfe Persique.

#### REMARQUES SUR *Pilumnus cristimanus* A. Milne Edwards, 1873.

BALSS rapporte en 1933 (p. 6) quatre espèces au genre *Globopilumnus* : *globosus*, *actumnoides* *Calmani* et enfin — avec quelque incertitude — *Pilumnus cristimanus* A. Milne Edwards, 1873 (p. 251, pl. 9, fig. 5, 5a), dont il donne une brève diagnose (*loc.cit.*, pp. 8, 9).

*Pilumnus cristimanus* n'est connu que par un petit nombre d'exemplaires : les deux syntypes ♀ de Nouvelle-Calédonie et d'Upolu (M.P.) que nous avons examinés, deux spécimens, 1 ♂, 1 ♀, signalés par ORTMANN (1893, p. 437) des Îles Samoa, et les deux spécimens ♀ vus par BALSS et provenant d'Upolu et de l'Île Palau. Le seul exemplaire ♂ aurait donc du être retrouvé au Musée de Strasbourg (collection d'ORTMANN) mais il semble perdu. Or l'examen des pléopodes 1 et 2 ♂ de cette espèce apparaît indispensable car il n'est pas évident, d'après les autres caractères, qu'il s'agisse d'un *Globopilumnus* : la carapace n'est pas particulièrement bombée, son contour ne rappelle pas les autres espèces du genre ; les deux chélipèdes (A. Milne Edwards, *loc.cit.*, pl. 9, fig. 5a), voisins de ceux de *Pilumnus tahitensis* de Man

1890, ne ressemblent guère à ceux des *Globopilumnus*. Aussi laissons-nous *Pilumnus cristimanus* parmi les *Pilumninae*.

#### REMARQUES SUR LE GENRE *Globopilumnus* Balss.

Le genre *Globopilumnus* compte des représentants, d'une part, sur la côte occidentale d'Afrique (cf. MONOD, 1956, pp. 227-235), et d'autre part dans l'Indo-Pacifique. Les deux espèces africaines, continentales et insulaires (Ile du Prince, San Thomé, Annobon), sont *G. africanus* (A. Milne Edwards, 1867) et *G. stridulans* Monod, 1956. Avec les trois espèces indo-pacifiques, le genre *Globopilumnus* groupe donc avec certitude cinq espèces, dont trois — *africanus*, *globosus*, *actumnoides* — primitivement décrites dans le genre *Pilumnus*.

Il ne semble exister aucune dissemblance entre la morphologie des espèces africaines et celle des espèces indo-pacifiques : carapace, propode des chélicères globuleux, front saillant et sans encoche orbitaire, mérus des mxp3 avec quelques dents sur le bord interne, etc... Ce sont toutes des formes hirsutes. Ces affinités morphologiques se complètent d'affinités physiologiques : en effet, *G. Calmani* (Mer Rouge, Ile Aldabra, Golfe Persique, Mer de Chine) présente sur le mérus des p 2-p 3, un appareil stridulant analogue à celui qui caractérise les deux espèces atlantiques (sur le mérus de p 2 seulement chez *G. africanus*, sur le mérus des p 2, p 3, p 4 chez *G. stridulans*).

Ainsi que BALSS (1932 et 1933) l'a souligné, la morphologie du pl 2 ♂ distingue les *Menippinae* des *Pilumninae* et, de façon plus générale, des autres *Xanthidae*. STEPHENSEN (1945, pp. 222, 223) remarque que la forme du pl 1 ♂ « in the *Menippinae*... rather heavy and obliquely cut off, while in the *Pilumninae*... more slender and apically tapering, with the apical end curved and with many spines », sépare également les deux groupes.

TWEEDIE (1950, pp. 142-143) considère la présence de pl 2 de type ménippien comme un caractère primaire, auquel doit être accordé plus d'importance qu'aux caractères relatifs au développement des crêtes du palais (*Hyperomerista*). Le type ménippien n'étant pas, chez quelques espèces, corrélatif de la morphologie des crêtes du palais, et compte tenu de l'absence d'intermédiaires entre ce type et le type xanthidien banal, TWEEDIE propose d'inclure dans les *Menippinae* des *Hyperolissa* à pl 2 de type ménippien (*Daira*, *Carpilius*) et au contraire d'en exclure les *Hyperomerista* à pl 2 xanthidien (*Pseudozius*).

Plus récemment, MONOD (1956, p. 222) a fait observer que les *Globopilumnus* ouest-africains ont un pl 2 ♂ « plus ou moins intermédiaire, à segment distal encore relativement effilé et allongé mais beaucoup moins développé que chez *Menippe* ou *Ozius* ».

Nous avons étudié les pléopodes mâles, et plus particulièrement le pl 2, des cinq espèces de *Globopilumnus* : nous les avons figurés, soit montés, soit *in situ*. En outre, pour chaque espèce, sont représentés, sur le graphique de la figure 14, les longueurs relatives du premier pléopode et du pédoncule et du flagelle du second : pour que la comparaison entre les diverses espèces soit possible, nous avons évidemment choisi des grossissements proportionnels aux largeurs de carapace. Nous avons également figuré, pour servir de point de comparaison, les pl 1 et 2 d'un *Pilumninae*, *Pilumnus hirtellus* (Linné).

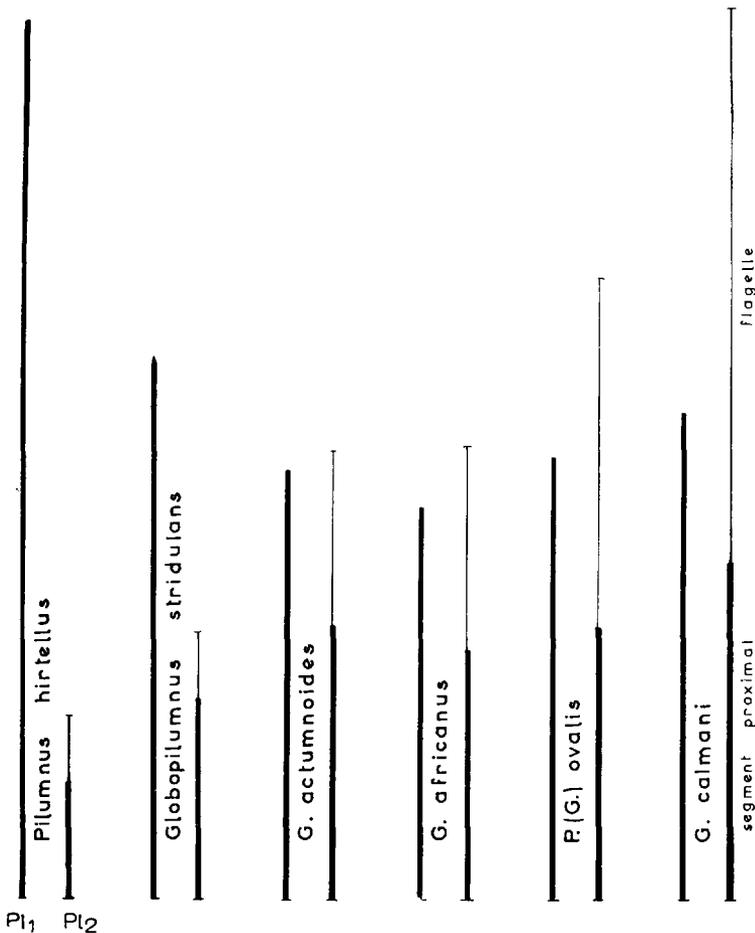


Fig. 14. — Représentation graphique des pl 1 et pl 2 (segment proximal et flagelle) chez *pilumnus hirtellus* (Linné) et les *Globopilumnus* : *Pilumnus hirtellus*, × 22. — *Globopilumnus stridulans*, × 27. — *G. actumnoïdes*, Lectotype, + 35. — *G. africanus*, × 29. — *Pilumnus ovalis*, Holotype (= *G. globosus*) × 40. — *Globopilumnus Calmani*, × 22.

Les deux espèces indo-pacifiques, *G. globosus* (*ovalis* : fig. 6) et *G. Calmani* (fig. 13), ont un pl 2 ménippien typique c'est-à dire beaucoup plus long que le pl 1, à flagelle très développé (surtout chez *Calmani*) et enroulé.

Chez *G. africanus*, le pl 2 est un peu plus long que le pl 1 et le flagelle ne forme pas de boucle (Monod, *loc. cit.*, fig. 257) : il est donc très proche de celui de l'espèce pacifique, *G. actumnoides* (fig. 8).

Chez *G. stridulans* (Monod, *loc. cit.*, fig. 264, 266), le pl 2, relativement très court, offre un segment distal extrêmement peu développé, trois fois plus court que le segment proximal : chez cette espèce, le pl 2 est, à l'inverse des autres *Globopilumnus*, beaucoup plus court que le pl 1 ; le raccourcissement semble avoir surtout porté sur le flagelle.

On peut donc distinguer, dans le genre *Globopilumnus*, trois types de pléopodes : le type ménippien classique, à pl 2 plus long que le pl 1 et à flagelle développé, généralement enroulé ; un type moins caractéristique à pl 1 et pl 2 presque d'égale longueur et à pl 2, de ce fait seulement incurvé, et enfin un type de transition. Remarquons que c'est chez l'espèce qui présente cette troisième disposition, c'est à dire un pl 2 plus court que le pl 1 (*G. stridulans*), que l'on trouve le plus long pl 1 : c'est le cas des *Pilumnus* (cf. *P. hirtellus*, graphique, fig. 14) dont le pl 2 est extrêmement réduit et dont le pl 1 est, au contraire, considérablement allongé.

Par conséquent, alors que, par l'ensemble de leur morphologie et notamment par leurs pl 1 ♂, les *Globopilumnus* présentent une réelle homogénéité, la structure des pl 2 se révèle très variable d'une espèce à l'autre, à tel point que, pris isolément, ce caractère ferait apparaître le genre comme intermédiaire entre les deux grands groupes de *Xanthidae Hyperomerista*, les *Menippinae* et les *Pilumninae*.

#### BIBLIOGRAPHIE

- ALCOCK (A.), 1898. — Materials for a Carcinological Fauna of India. N° 3, The Brachyura Cyclometopa. Part I, The Family Xanthidae. — *J. Asiat. Soc. Bengal, Calcutta*, vol. 67, Part 2, n° 1, pp. 67-233.
- BALSS (H.), 1932. — Über einige interessante Xanthidae (Crustacea Decapoda Brachyura) der Harmsschen Reisen nach dem Sundaarchipel. — *Zeitschr. Wiss. Zool.*, vol. 142, fasc. 4, pp. 510-519, fig. 1-4.
- 1933. — Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Pilumnus* (Crustacea Decapoda) und verwandter Gattungen. — *Capita Zoologica*, vol. 4, n°3, pp. 1-47, fig. 1-7, pl. 1-7.
- 1938. — Die Dekapoda Brachyura von Dr Sixten Bocks Pacifik-Expedition 1917-18. — *Göteborgs Kungl. Vet. - och Vitterh. - Samh. Handl.*, vol. 5, B, n° 7, pp. 1-85, 18 textfig., 2 pl.
- BOONE (L.), 1934. — Stomatopoda and Brachyura. Scientific Results of the World Cruise of the Yacht « Alva » 1931. *Bull. Vanderbilt Mar. Mus. Huntington N. Y.*, vol. 5, pp. 1-210, 109 pl.

- BORRADAILE (L.A.), 1903. — Marine Crustaceans. In : J. ST. GARDINER, *The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes*, vol. 1, part 3. III, The Xanthidae and some others crabs, pp. 237-271, fig. 41-60.
- CHOPRA (B.) et DAS (K.N.), 1937. — Further Notes on Crustacea Decapoda in the Indian Museum. IX. On three Collections of Crabs from Tavoy and Mergui Archipelago. — *Rec. Indian Mus.*, vol. 37, part 4, pp. 463-514, 18 text fig., pl.9
- DANA (J.D.), 1852 a. — Conspectus Crustaceorum quae in Orbis Terrarum circumnavigatione, Carolo Wilkes e Classe Reipublicae Foederatae Duce, lexit et descripsit. — *Proc. Acad. nat. Sci. Philadel.*, vol. 6, pp. 73-86.
- 1852b. — Crustacea. United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842. Part 1, vol. 13 pp. I-VIII, 1-685.
- 1855. — Atlas, vol. 13, pp. 1-27, pl. 1-96.
- HOLTHUIS (L.B.), 1953. — Enumeration of the Decapod and Stomatopod Crustacea from Pacific Coral Islands. — *Atoll Research Bull.*, n° 24, pp. 1-66, 2 cartes.
- MAN (J.G. DE), 1887-88. — Report on the Podophthalmous Crustacea of the Mergui Archipelago, collected for the Trustees of the Indian Museum, Calcutta, by Dr. John Anderson, F.R.S., Superintendent of the Museum. Part I-V. — *J. Linn. Soc. London, Zool.*, vol 22, n° 136-140, pp. 1-312, pl. 1-19.
- 1890. — Carcinological Studies in the Leyden Museum, N° 4. — *Notes Leyden Museum*, vol. 12, n° 13, pp.49-126, pl 3-6.
- MIERS (E.J.), 1886. — Report on the Brachyura collected by H.M.S. « Challenger » during the years 1873-76. In : *Report Scient. Res. Voyage H.M.S. « Challenger »*, *Zool.*, part 49, vol. 17, L + 362 pp., 29 pl.
- MILNE EDWARDS (A.), 1867. — Description de quelques espèces nouvelles de Crustacés Brachyures. — *Ann. Soc. entomol. France*, 4° sér., vol.7, pp. 263-288.
- 1873. — Recherches sur la faune carcinologique de la Nouvelle-Calédonie. — *Ibid.*, vol. 9, pp. 155-332, pl. 4-18.
- MONOD (TH.), 1956. — Hippidea et Brachyura ouest-africains. — *Mém. I.F.A.N.*, n° 45, pp. 1-674, 884 fig.
- NOBILI (G.), 1907. — Ricerche sui Crostacei della Polinesia. — *Mem. Accad. Sci. Torino*, sér. 2, vol. 57, pp. 351-430, pl. 1-3.
- ORTMANN (A.), 1893. — Die Decapoda-Krebse des Strassburger Museums. VII, Brachyura. II, Cyclometopa. — *Zool. Jahr. Iena, Abt. f. Syst.* vol. 7, pp. 411-495, pl. 17.
- RATHBUN (M.J.), 1906. — The Brachyura and Macrura of the Hawaiian Islands. — *U.S. Fish. Comm. Bull. for 1903*, part 3, pp. 827-930, pl. 1-24.
- 1907. — Reports on the Scientific results of the Expedition to the Tropical Pacific... by U.S. Fish. Commission Steamer « Albatross »... IX, X, The Brachyura. — *Mem. Mus. Comp. Zoöl, Cambridge*, vol. 35, n° 2, pp.23-74, pl.1-9.
- SAKAI (T.), 1939 — Studies on the Crabs of Japan. IV, Brachygnatha, Brachyrhyncha. — *Tokyo*, pp. 365-741, 129 textfig., 70 pl.
- STEPHENSEN (K.), 1945. — The Brachyura of the Iranian Gulf. — *Danish Scient. Invest., Copenhagen*. Part III, pp. 57-237, fig. 1-60.
- TWEEDIE (M.W.F.), 1950. — The fauna of the Cocos - Keeling Islands, Brachyura and Stomatopoda. — *Bull. Raffles Mus. Singapore*. n° 22, pp. 105-148, fig. 1-4, pl. 16, 17.
- WARD (M.), 1932. — The true Crabs of the Capricorn Group, Queensland. — *Austr. Zool. Sydney*, vol. 7, part 5, pp. 237-255.